

بسمه تعالی

ابن سینا کتاب ویژه فلسفیش که به شفا نام گذاری نموده مرکب از این بخشها گردانیده است :

طبیعیات ، ریاضیات ، منطق ، الهیات

حال در بخش ریاضیات

فن سوم از ریاضیات را در علم موسیقی قرار داده و اینچنین گوید:

بسم الله الرحمن الرحيم

و توفیقی برایم نیست مگر با استعانت از خدایی که در خود همه صفات کمالیه را جمع نمود .

فن سوم از ریاضیات در علم موسیقی است .

گفتار نخستین

پیش در آمد

و آن وقت برای ما رسیده که بخش ریاضی از فلسفه را به پایان بریم به ایراد سخنی که همه دانش موسیقی را در خود جمع کند، البته اقتصار کنیم از این علم بر چیزی که ذاتی از موسیقی است و داخل در مذهب (راه و روش) آن است و این بخش خود شاخه ای از مبادی و اصول دانش موسیقی است .

- یعنی قبل از ورود به دانش موسیقی باید از مبادی تصویری و تصدیقیه علم موسیقی و پایه های آن سخن گوئیم - که ما از تطویل سخن در آن نیز خودداری می کنیم فقط به اصول عددی و فروع حسابی می پردازیم که حق این دو این است که چقدر دانش رقم و عدد پایه برای مباحث ماست و یا چقدر در شاخه سازی علم ما موثر است و نیز توجه نداریم به آنچه که اشکال آسمانی - ظاهرا موارد صور فلکی است - و اخلاق نفسانی چقدر

از نسبت های ابعاد موسیقی حکایت دارد زیرا آن از شیوه و راه و رسم کسانی است که دانش ها در نزد آنان از بعض دیگر تمیز پیدا نکرده و نتوانسته اند امور ذاتی ، عرضی را از یکدیگر تشخیص دهند.<sup>۸</sup>

### ص ۴ خط ۲ قوم قدمت فلسفتهم و وراثت غیر ملحظه

قومی فلسفه آن فلسفه کهنه ای است و آنچه که به آنان به ارث رسیده خلاصه نیست و در نتیجه آنان که مقصرا در رک فلسفه مهذب - پاک از حشویات - نه به آنان اقتدا نموده و به تفضیل دانه دار آن مشغول شده اند و چه بسا غفلتی باعث اقتداء به آنان شده و چه سهوی که بر آن پرده خوش گمانی به قدماء کشیده شده که از سهوی که در کلام آقایان است غافل شوند و مباحثی که ربطی به فلسفه ندارند فکر کنند فلسفی است - و چه بسا عادت از حقیقتی باز دارد و مساعدتی ما را از تامل و دقت منصرف گرداند و ما همه وسع خود را به کار گرفته ایم که خود حق را ملاحظه کنیم و به آنچه که عادات ما را به آن فرامی خواند<sup>۹</sup> تا مادامی که ما را ممکن است و بر آن موفقیم پاسخ نگوییم .

و گرچه خود پرهیزی در بیشتر جاها نگهدار ماست از سقوط در این وادی البته نه همیشه و احتیاط ما را در غالب نجات بخش است .

گر چه در کل نیست و ما نیازمندان شریکانمان هستیم در تلافی و جبران آنچه که ما در آن کوتاهی کرده ایم و دست ما از آن کوتاه گشته و خدا ما را توفیق دهنده برای آن چیزی است که از صواب - دوری از خطا - ما را ممکن است و از خطا و اشتباه بر حمتش اجتناب شود .

### ص ۴ خط ۱۰ انا مقدمون قبل الخوض فی صریح هذه الصناعه مقدمه غیر مناسبه للتعالیم

و ماقبل از اینکه وارد اصل این فن شویم مقدمه ای را تقدیم می داریم که مناسب با تعالیم - راه و روش تعلیمی ما - نیست و شباهت شدیدی با سایر آنچه که از اصول علوم مقدم می داریم نیست لکن این مقدمه تلفیقی از

<sup>۱</sup> - جناب شیخ الرئیس می خواهد بفرماید که تاثیر صور فلکی و اخلاق نفسانی بر موسیقی تأثیری است عرضی و داخل در ذات موسیقی نیست.  
<sup>۲</sup> - که عادات آقایان در این مسائل تطویل و به درازا کشیدن مباحث است

قضایایی است که برای ذهن از تجربه ها آشکار گردیده و قوانینی که بنا شده بر حدس<sup>۱۰</sup> صائب و بدور از خطاست که این قضایا و قوانین همانند طلا و نقره هایی را ماند که بر آن احکام حکمتی و مذاهب علمی ضرب شده باشد پس می گوئیم همانا صوت از بین محسوسات اختصاص به یک نوع شیرینی دارد از حیث اینکه صوت است که خود صوت دو نوع است. نوعی از شنیدن آن حاسه شنوایی احساس لذت می کند و نوعی از شنیدنش مشتمل و متنفر می شود. البته نه از باب زیاده روی<sup>۱۱</sup> مودی که آن یعنی زیاده روی از چیزهایی است که در آن کیفیات محسوسه شریکند.

و آن برای این است که بو- به عنوان مثال - به جهت نوعش ناخوشایند است. همانگونه که بعضی از اصناف چیزهای بد بو و ناخوشایند گرچه پوشیده و مخفی باشد و گاه ناخوشایند بودن بو به جهت صنف و نوعش نیست بلکه ناخوشایند گشته به جهت شدت و تیزیش و زیاده رویی که در تحریک حاسه بویایی دارد و گرچه موافق با جنس وهم شکل با طبیعت لذت بخشش باشد مثل بوی تند موجود در مشک و شعاع خاص در چشمه خورشید، پس گاه این دو حاسه را خارش می دهند و گرچه با این دو انسان آرامش می یابد ولی در جنس صوت چیزی نیست که باعث لذت حاسه شنوایی یا خوشایندیش از حیثی که صوت است گردد و گرچه در جنس آن چیزی است که آدم را ناخوش آید به سبب زیاده روی در آن.

پس تاثیر ناخوشایندش در آن ثابت است و از حیث آن مقاربت با حرکت سخت صدمه زننده یا غالبه بر حاسه است- و آنچه که در اینجا گمان می برم این ناخوشایندی از حیث اینکه صدا مسموع است نیست بلکه از جهت مقارنت صدا با آن حرکت عنیف (سخت و تند). و اگر در جایی استکراه صوت از جهت مسموع بودن آن است پس آن به سبب زیاده روی در بلند کردن حد است.

<sup>۱۰</sup> در تعریف حدس گویند که انسان به مجدد تصور مشکل تصویری و یا تصدیقی به جواب آن برسد و نیازی به مراجعه به مخزونات ذهنی و ترتیب قیاس نداشته باشد  
<sup>۱۱</sup> وه! چه نیکو فرموده حق جل و علا: ان انکر الاصوات لصوت الحمیر (لقمان -) همانا ناخوشترین صداها: صدای دراز گوشان است.

ص ۵ خط ۸ لكن الصوت يلد النفس او يوذيبها من جهه اخرى وذلك : اما من حيث الحكايه

واما من حيث التاليف ...

لكن صدا سبب لذت نفس يا اذيت آن مي شود از جهتي ديگر و آن از جهت حكايت- يعني حكايت معنایی که لفظ با خود دارد و يا از حيث نحوه تركيب صدا يا كلمات- مي باشد آنچه را که افاده مي کند اين دو از لذت يا اذيت اختصاص یافته به قوه تمیز دهنده در لفظ جاندار نه اينکه اختصاص به حس شنوایی داشته باشد از حيث اينکه حس شنوایی است تو در آنچه که قبلا تقديم شد شناختی حال اين نیرو را- يعني نیروی ممیزه در انسان و حيوان .

حال بر ما رواست که در اين موضع به نحو زيادتری اين امر را بيان کنيم پس مي گوييم :

ص ۵ خط ۱۳ - ان الطبيعه - التي هي اثر الهی في الاجسام، يصد عنها حفظها في احوالها

على الانتظام، لما احاط به مدبرها علما من ران الحيوانات ...

همانا طبيعت - که آن اثر خدا دادی در اجسام است - حفظ اين طبيعت از خودش صادر مي شود در حالات مختلف بر نظم خاصی- يعني خود خدا در طبيعت هر موجودی نحوه حفظ نظم آن را به ودیعه نهاده که اموری منظمًا و پشت سر يکديگر برای طبيعت آن موجود در خود آن صادر مي شود و تا آن را به نظام خاص بکشاند- زیرا خدای مدبر اين طبيعت احاطه علمی دارد که نوع هر حيوان محفوظ به تناسل است و تناسل تنها در سايه ازدواج محفوظ می ماند و تزواج (زوج يکديگر<sup>۱۲</sup> شدن) فايده را تنها با تقارب (پيوسته به يکديگر نزديک شدن) می دهد. و دو جفت، جنس نر و ماده از حيوان علی الدوام نمی توانند نزديک يکديگر باشند. پس انگيزه ها و نیازها گاه باعث جدایی اين به اختلاف حرکات می شود. سپس غرض مذکور- يعني تزواج و در نتیجه تناسل - آن دو را نیازمند به تقارب بعد از تباعد از يکديگر دور شدن- می کند و به با هم جمع شدن بعد از

۱- آنگاه که دو جنس از نر و ماده يکديگر را جفت و زوج شدند اين زوجيت برایشان فايده خواهد داشت که پيوسته به هم نزديک باشند تا بتوانند حظ را از زوجيت ببرند .

بریده شدن از هم حیوانی آلتی پیدا نموده که با آن یکدیگر را به خود می خواند. هر گاه جدایی پیش آید و هر کدام از این دو راهنمایی برجفتش می شود. وقتی که از مکانش دور می گردد - مثل پرندگان که با صدای خویش جفت خود را از محل خویش با خبر می کنند .

## فواید دیگر صوت

سپس خدای بزرگ بعد از آن صوت ( آواز ) را نشانه ای برای موجود زنده در حالت دیگر قرارداد. از حالاتی که حیوان آواز می خواند بر اجتماع که از دیگری کمک می طلبد<sup>۱۳</sup> یا از جفتش می خواهد چیزی را گریزان کند- تا جایی که در دام و یا تله نیفتد یعنی دیگری را متوجه خطر می کند- تا جایی که جوجه یا کوچه سگ یا طفل از بهائم هرگاه از آلت صوت استفاده کند آن ناپدید از یارانش را می طلبد که به فریاد او برسند و یا غافل از همنوعانش را فراری دهد که با صدا کردن آنان را از خطر بیم می دهد و این حالاتی است که برای تو حجت آنچه را برایت گفتم از تجارب آشکار می شود بلکه تو را فرا می خواند به تحقق این حالات- که خود آن را بیازمای و تحقق و پاسخ دادنش و اعتقاد به این حالت در موجودی از موجودات پیدا کنی. هرگاه تامل و دقت کنی در حالت عنایت و توجه آفریدگار بزرگ به آفریده هایش- و یا توجه خالق به این استعداد و نیروهایی که در موجودات قرارداد و بدینی که این امورات از چیزهای ضروری و سودمند است و ممکن نیست که این حالت جسمی از اجسام باشد که پیوند بین نزدیک و دور و حاضر و غایب ایجاد کند و نه این وسیله

پیوند عرضی از اعراض محسوسه است که برای ادراکش جهتی را تعیین کند و در نهایت قاصر از نفوذ این پیوند ها باشد و تا آن را از نزدیک پوشاند تا چه رسد به دور بلکه واجب است که مثل صدا باشد، پس نمی توانی انکار کنی از حال صدا که آن نهایت ها را انجام می دهد و همه جهات را در برمی گیرد- وقتی که حیوان صدا

۱- مثلا وقتی که کلاغ لانه اش مورد خطر قرار می گیرد به شدت قارقار می کند و سایر کلاغها را به کمک خویش برای دفع مهاجم می طلبد.

می کند صدایش از جهات مختلف شنیده می شود و تا فاصله دوری پیدا می کند- واز نزدیک پوشیده دانسته نمی شود با هر پرده و مانعی هم که اتفاق بیفتد .

## نقش صوت در زندگی انسان

**واما الانسان فان الضرورة تقوده الى التعرف بما في نفسه الى غيره واستعلام غيره ما في نفس**

**غيره اذ كان قوام نوعه بالمشاركة وكان الانفراد مما يقطع عنه مواد الاله<sup>۱</sup> ص ۶**

و اما انسان پس ضرورت او را می کشاند که آنچه که در ضمیر خویش دارد برای دیگران آشکار کند واز دیگری بخواهد آنچه را که در نفس خود دارد برایش روشن گرداند- یعنی می خواهد بداند که دیگری در خود چه را دارد لذا با او سخن می گوید واز او می پرسد- زیرا قوام نوع انسان به مشارکت است و تنها زندگی کردن باعث می شود که از ساز و برگ و توشه زندگی را قطع کند و او را از امور زندگی باز دارد همانگونه که در غیر اینجا آموخته ای و یا خواهی آموخت و اعلام و استعلام آگاهانیدن و آگاه شدن از منظور دیگران- انسان را نیازمند به ایجاد حدثی می کند که دلالت بر صاحب نفس به آن دو دارد( یعنی انسان باید کاری کند که دیگران را از منظور خویش آگاه کند و نیز او را نیازمند به آن کاری می کند که ایجاد آن آسان باشد و نیز نیازمند به آن است که آلات طبیعی به راحتی شکاف در این امر را پر کند و هر گاه حاجتش به پایان رسید به راحتی محو شود - تا اثری از آن نباشد، پس انسان نیازمند به حيله و چاره سازی است مثل صدا کردن چون انسان می بیند که از اختلاف طبیعی وجود دارد قاصر<sup>۱۵</sup>، کوتاه از کفایت آن چیزی است که برای آن این اختلاف اراده شده و ضرورت دارد به تصرف در آن کشاند که مورد توافق و سازش جمعی انسان باشد تا این

<sup>۱</sup>- اهب : ساز و برگ و توشه

<sup>۲</sup>- در متن منتشر شده از شفا در اینجا لفظ تصبیق به معنای صدای می دهد یابوی بد ایجاد می کند ذکر شده و لکن به نظر می رسد که تصبیق که به معنای قاصر و تنگ می بیند می آید.

نحوه آواز خواندن یا صدا کردن مطابق با اغراض مختلفی باشد که آن را نمی توان منحصر در حدی قرار داد که به راحتی بتواند جوابگوی همه ی تخیلات انسان باشد .

**و اما الحيوان الاخر، فانه لما كان كل شخص منه - مثلنا يحول نفسه و كان قليل احساس**

**الحاجه الى المشاره الا لامر خارجي عن ضروره حياه الشخص ... (ص ۷ خط ۹ و ۱۰)**

و اما ديگر حيوانات ، پس چون هر شخصی از آن - مثل ما - خود عهده دار انجام خواسته و نیاز خویش است و اندکی احساس نیاز به مشارکت دیگری پیدا می کند مگر برای امر بیرون - یعنی بیرون از ذات خودش که آن ناشی از ضرورت حیات شخص - یعنی نسل باشد - اختلاف طبیعی او را قانع نموده در بهره بردن به صدا، پس وقتی که سبب نیازمندی به صدا در آوردن آن چیزی است که ما ذکر کردیم و صوت از امور لازم است (که چون وجود پیدا کرد از بین نرود و یا لازم دائم وجود انسان باشد ) بلکه آشکار می شود و از بین می رود - در طبیعت حیوان شوقی زاید الوصف به پناه بردن به صوت - بهره گیری از آن - ایجاد شده آنگاه که امر ناخوشایندی برایش پیش می آید و آن هم در حیوان ناطق - یعنی انسان - و حیوان غیر ناطق هر دو موجود است و در این صدا هم اختلاف طبیعی است و هم اختلاف مصنوعی - هم به طور طبیعی این صدا زیر و بم پیدا می کند و حالات دیگر به خود می گیرد و هم به طور مصنوعی دیگر فوادی صوت

**و جعل الحيوان مما يسكن اليه اذا احزنه غم او الم يتفرج به اذا استولى عليه محرك قوي من**

**سار اوضار. فاذا زين بالتاليف المتناسب و النظام المتفق كان ذلك اهز للنفس**

**ص ۷ خط ۱۳ و ۱۴**

و - خدای بزرگ - این اثر را در جاندار قرارداده که هر گاه اندوهی یا دردی غمگانه او را پیش آید با صدا کردن آرامش پیدا می کند و به آن احسان نشاط و شادابی می کند هر گاه بر او نیروی محرکی از شاد کننده یا زیان رساننده غالب شود پس هر گاه همین صدا با تالیف ( ترکیب متناسب ) و نظام سازگار زینت داده شود آن

بیشتر نفس را از مثل و ماندش حرکت، جنبش می آورد و در غیر این اثر<sup>۱۶</sup> را ایجاد می کند و آن برای این است که سراینده نخستین<sup>۱۷</sup> شعر خود مباحث اختلاف صداست، به نیرویی که ادراکش از حاسبه شنوایی قویتر است - در شاعر در روان خویش زیروم صدای سروده خویش را ادراک می کند- و از همه به نحوی قویتر فایده تألیف شعری را در نفس خویش جای می دهد و بالطبع شوقی در او به سوی صدا برای بیرون ریختن سروده خویش پیدا می شود- چون خود این سروده سبب خواندن شعر برای دیگران می شود- و خصوصا این امر در انسان به زیباترین وجهش تجلی می کند پس عمده ذخیره انسان همانند صدا کردن نطقی است- که ویژه انسان است و با آن سخن می گوید .

نقش خود انسان در تصویت (آواز خوان)

### **وقد اكتسبت الطبیعه اثر صناعه الانسان فی التصویت علی الطریقه الاصطلاحیه هیات تصدر**

#### **عن الطیبه من نفص صوت عند مداراه و استکانه و استدراج ... (ص ۸ خط ۱ و ۲)**

و طبیعت انسان اثر کار انسان را در صدا کردن بر شیوه اصطلاحی هیئت در صدا ایجاد می شود که ناشی از طبیعت است از پایین آوردن صدا در وقت سازش با دیگری و یا احساس ذلت و پایمال شدن حق و چهره ضعیف و عاجز و ناتوان و اینکه استحقاق رحمت دارد به خود گرفتن و از قبیل داد زدن و تند سخن گفتن، شتابزده حرف زدن در وقت تهدید دیگر و خود نمایندن با قوت تمام و با شدت ظاهر کردن امری و یا خواهان روی آوردن به مسالمت که بدینوسیله انسان در کار خویش موفق تر و به تنهایی به نحو کامل تری به مقصود خویش رسیدن.

<sup>۱</sup> - اینجاست که نااهلان و مفسدان از موسیقی برای تحریک اراده دیگران در جهت فساد استفاده می کنند به حدی که گاه مصداق این فرمایش امام صادق (ع) قرار می گیرند الغنی تورث الزنا . غنا آهنگ موسیقی طرب انگیز که دارای زیر و بم است و در انسان ایجاد احساس سبکی می کند انسان را به زنا می کشاند.

<sup>۲</sup> - در اینجا جناب شیخ الرئیس لفظ الشاعر الاول را به کار می گیرد و ما آن را در ترجمه به معنای احساس کننده نخستین بلکه آن را به سراینده نخستین شعر هم گرفتیم و با این توصیف گویا قناری، هدهد، بلبل، کبوتر همه شاعران هستند که آوای درون خویش را در مقام معاشقه و یا احساس نشاط از طبیعت زیبا آشکار می کند.



**وكذلك في الصوت الانسان احوال اخرى تجعل الخطاب ذا شمائل وربما بلغ به غرض يتغذر  
بلوغه الا بالحيله، كما قد علمت. (ص ۸ خط ۵ و ۶)**

و همچنین در صدای انسان احوال دیگری است که خطاب را برخوردار از اشکال و لباسهایی کند و چه بسا با استفاده از همین شیوه ها انسان به مقصود خویش می رسد که امکان رسیدن به آن بدون حيله و چاره جویی ممکن نباشد همانونه که قبلا دانستی .

لذت از تقلید صدای دیگران و یا از اصوات در طبیعت

**ثم المحاكات لذیذه وخصوصا عند الانسان واذا حاکت النغمه شمالا من الشمائل فکانها توههم  
النفس تکيفاً بها او تيفاً بما يتبعها من مستحقاتها (ص ۸ خط ۷ و ۸)**

سپس تقلید از صدای دیگران و یا حکایت صدای چیزی لذت بخش است مخصوصاً در نزد انسان و هر گاه نغمه (آواز مخصوص) حکایت کند شکلی از اشکال را گویا در نفس این احساس توهم را ایجاد می کند که خود صاحب کیفیت گشته یا برخوردار از کیفیت و چگونگی شده که به دنبال آن نغمه از چیزهایی که آن نغمه استحقاق دارد (مثلاً وقتی که صدای بلبل را تقلید و حکایت می کند در وهم چنین افکند که گویا در خود صدای بلبل دارد یا وقتی که تقلید از صدای بره کوچک در وقت دور شدن از مادر می کند گویا همانند آن مادر را به سوی خویش می طلبد پس تالیف صوتی (ترکیب موزون و منظم صداها با هم) لذت آور برای یکی از این اسباب است یعنی: برای آنچه که یافت می شود از نظامی که در حواس انسان نیست و به جهت آنچه که در آن یافت می شود از حکایت کردن تقلید کردن اشکال صوتی - وقتی که مثلاً فردی صدای آبشار را تقلید می کند گویا می خواهد بگوید تقلید این صدا لذتی دارد که در شنیدن صدای آبشار این لذت نیست.

## دلیل دوم

و برای اینکه تالیف صدا دارای خاصیتی است که در سایر تالیفات نیست و آن برای این است که وقتی که دو نغمه با هم تالیف می شوند برای نغمه اول نفس به سوی آن تمام شوق پیدا می کند برای هر نوی از دوست داشتنی هایی که به نفس می رسد، سپس پس از تک شدن آن نغمه سرعت حرکت پیدا می کند به چیزی که به سرعت از دست می رود یعنی همان چیزی که حصولش بر نفس به دشواری صورت گرفته. سپس آن حالت را حیران می کند و آن شکستگی که درون خویش احساس می کند را تلاقی می کند با طلوع نغمه دیگری که گویا آن نغمه نخستین که آن نغمه نخستین به صورتی دیگر تکرار شده است که برای آن نسبت مقبول و پذیرفته شده ای به عرضه گاه نخستین است و به تحقیق دانستی که از همه اسباب لذت قوی تر احساسی است که به شیئی سازگار ناگهان به انسان دست می دهد که با نبود آن احساس رنج و اذیت داشت پس وقتی که در صدا این حالت را ایجاد می کند:

۱- ناگهان آن شی ملایم را با نغمه خویش گویا احساس می کند

۲- سپس ناگهان از آن خدا حافظی می کند (زیرا آن نغمه را رها کرده و وارد نغمه ای دیگری شود)

۳- سپس وحشت و داع را جبران می کند به شادی بازگشت بر آن هیئتی که نفس آن را دوست داشته یعنی همان نظام صوتی نخستین با ترتیب این سه امر در خود بالاترین لذت آورهای نفسانی را ایجاد می کند و بالاترین لذت به او دست می دهد.

و به همین سبب نفس انسان شوقی به تالیف صداها و ترکیب آنها در کوبنده هایی که باعث خیال اصوات را می شود و یا آن را در طباع نزدیک می کند ندارد. این نفس فقط شوق به تالیف صداهایی دارد که حکایت از

امور سازگار با او را دارد وهم اکنون با شتاب تمام به سراغ اصل عملی می رویم که این مقاله را برای آن تنظیم نمودیم .

الفصل الاول

## فی رسم الموسیقی واسباب الصوت و الحده و الثقل (ص ۹ خط ۶ و ۷)

فصل موسیقی

در رسم موسیقی ( یعنی تعریف موسیقی که به ذاتیات موسوم به حد است و به عرضیات موسوم به رسم) و اسباب صدا و تیزی و سنگینی پس موسیقی دانشی است ریاضی ( یعنی مبتنی بر قواعد ریاضی است) در آن از احوال نغمه ها از حیث خوشایندی آنها بر یکدیگر و یا گریز از آنها از یکدیگر بحث می کند و در احوال زمانهایی که بین این نغمات فاصله ایجاد می کند تا دانسته شود چگونه لحن هایی از صدا را باید با یکدیگر ترکیب کرد و خود حد موسیقی ( یعنی ترکیب آن) بیانگر آن است که علم موسیقی دو بحث را دربردارد.

بحث اول: درباره احوال نغمه ها خودشان به تنهایی است و نام این قسم را تالیف می گذاریم و بحث دوم از احوال زمان هایی است که بین این نغمه ها واقع می شود که از تغییر به اسم علم ایقاع بحث می کنیم و لکن هر یک از دو پایه هایی از دانش های دیگر است که بعضی از آنها جز مبادی عددی و بعضی از آنها جز مبادی طبیعی این دو محسوب می شوند و نزدیک است که واقع شود در این مباحث چیزی که در کمی از احوال هندسی است.

بحمدلله و منه به پایان رسید آنچه را که دانشجوی محترم مقطع کارشناسی ارشد رشته کلام و فلسفه اسلامی که در حال فارغ التحصیل شدن است یعنی خانم ن. ض از اینجانب تقاضای ترجمه آن را از کتاب شفای بوعلی بحث علم موسیقی داشت.

والسلام علی من الطبع الهدی

۱۳۸۳/۹/۴ مطابق با ۱۱ شوال ۱۴۲۵

حوزه علمیه کرمان - غلامحسین خالقی

بسم ... الرحمن الرحيم  
وما توفيق الا با...  
الفن الثالث من الرياضيات  
وهو فى علم الموسيقى  
المقاله الاولى

مقدمه

وقد حان لنا ان نختم الجزء الرياضى من الفلسفه بايراد جوامع علم الموسيقى، مقتصرين من علمه على ما هو ذاتى منه، وداخل فى مذهبه، ومنتقرع على مبادئه و أصوله، غيرمطولين اياه باصول عدديه وفروع حساييه، من حقهما أن يفتن لهما ان صناعه العبد نسا فيما يورد، أتخريجا على مايرد، ولا ملتفين الى ماكيات الاشكال

اسمائيه والاخلاق<sup>١٨</sup>

<sup>٢</sup> - و ما توفيق الا باب ب ، اللهم عونك ك ؛ و به اسنعين و عليه اتوكل ، الحمد لله رب العالمين وصلواته علي محمد وآله الطيبين و عترته الطاهرين ل؛ ساقطه من ح ، حاء د ، دم ، سا ، كا ، ه .

(٣ - ٦) الفن - مقدمه: الفن النا من عشر من كتاب الشفا. وهو في علم الموسيقى ست مقالات ب ؛ الفن الرابع من الرياضيات في الموسيقى و هو الفن الثاني عشر من كتاب الشفاء خمس مقالات المقاله الاولى خمسه فصول الفصل الاول نج؛ الفن الثاني عشر من كتاب الشفا و هو في الار طبقي د ؛ الفن الحادي والعشرون من كتاب الشفا و هو الموسيقى سا الفن الثامن من كتاب الشفا و هو الاموسيقى الثامن و الاصحح الفن الحادي والعشرون - حاشيه بخط مختلف الفن الثالث من الجمله الاولى من كتاب الشفا في الموسيقى وهو ست مقالات المقاله الاولى كا الفن الثامن عشر من كتاب الشفا و هو في علم الموسيقى ست مقالات لي ؛ الفن الثاني عشر من الرياضيات من كتاب الشفاء و هو في الموسيقى ه .

(٧) حان : و جب كا ؛ وقد حان: و حان سا . (٨) : و متفرع و منفرد عاب  
(٩) يفتن لهما : ينظر اليها ه حقهما ان يقطن لها : حقها ان يفتن اليها ج



من أصناف التنن، وان غمض وخفى ، وقد تكره لشدتها وحدتها وافراطها فى تحريك الحاسه، وان وافق جنسها وشا كل طبعها، مثل الذفر(١) الموجود فى المسك والشعاع المح فى عين الشمس ، فانهما قد ينهكان الحاسه ، وان كانت اليهما – مستنيمه. وليس ما يكره بسبب الافراط ، فيكون تأثيره المستكره فى الآله من حيث هو مقارن لحوكه عنفيه صادمه او مفرقه ، فيما أظن ، لا من حيث هو مسموع، وان كان من حيث هو مسموع قد يستكره ، فذلك للافراط.

لكن الصوت يلذ النفس أيوذيهما من جهه أخرى ، وذلك : اما من حيث الحكايه، واما من حيث ، التأليف، ويكون ما يفيد بهذين الأمرين من لذه أوأذى مختصا بالقوه المميزه فى النفس من الحيوان، لا با لحاسه من حيث هى حاسه سمع. وأنت قد عرفت فيما سلف لك حال هذه القوه فى الانسان وفى الحيوان . وحرى بنا أن نبسط هذا الموضوع فضل بسط فنقول:

ان الطبيعه – التى هى أثرالهى فى الأجسام، يصدرعنها حفظها فى أحوالها على الانتظام وسيافتها الى النظام، لما أحاط به مدبرها علما من أن الحيوانات محفوظه الأ نواع بالتناسل ، والتناسل محفوظ بالتزواج انما يغنى غناه بالتقارب. وليس يتمكن زوجان من الحيوان من مقاربه على الدوم ، فقد تفرق بينهما، دواعى الحاجات الى اختلاف الحركات ٢٠

١- وقد : فقد ب

(٢) الحاسه : الخامسه ب|| جنسها ... طبعها : جنسه ... طبعه ب ، ج ، د ، سا ، ل ، ه || اسلك: السكر ج

(٣) مستنيمه : ب؛ ج ، عا، جا، كا ، ل

(٥) صادمه : + او مفرعه ل ، ه . (٧) للافراط : الافراط ج ع دم ، ل

(٨) يلذ، يلذج ، كا. || اما : ساقطه فى ج ، دم ، ب

(٩) اذى : الم ب ، ج ، دم

(١٠) سمع: السمع سا. (١١) حال: الحاله فى ب : الحال فى ج ، د

(١٤) الي : على سا || النظام : الانتظام ج ، د ، ل || لما : و لما ج ، د

(١٥) يغنى غناه بالتقارب : يغنى به غنا بالتفاوت كا؛ نعني عناء بالتفاوت ج

صصصصص ثم يحوجهما الغرض المذكور الى التقارب بعد التباعد، والى الاجتماع بعد الانفصال – أتت الحيوان آله يتداعى اذا فترقت ، ويستدل كل منهما على قرنه اذا نأى عنه مكانه . ثم جعل بعد ذلك دليلا للحيوان فى الحوال أخرى مما تدعوالى اجتماع على معونه، أو تنفير عن جنسه ، حتى صار الفرخ أو الجرو أو الطفل من البهائم إذا استعمل تلك الآله استعاد الغائب من أعوانه مستغيثا ، أقوله فيها من التجارب ، بل تستدعيك الى تحقيقها واستيجابها واعتقادها موجودا من الموجودات اذا تأملت حال عنايه الخالق بالمسكونات ، وانها لا تخلى عن الضروريات والنوافع. و لم يكن ان تكون هذه الآله جسما من الاجسام يصل ما بين القريب والبعيد، و الحاضر والغائب ، ولا عرضا، من الاعراض الحسوسه ، التى يقيمون لادراكها جهه ويتصرلنفوذها غايه، و يحجزها عن القريب فضلا عن البعيد ستره، بل وجب ان تكون مثل الصوت. فما عسيت ان تنكر من حاله انه ستنفذ الغايات، و يشمل الجهات ، ولا ينحجز عن القريب باى ستره اتفقت ؟

واما الانسان وان الضروره تقوده الى التعرف بما فى نفسه الى غيره، واستعلام غيره ما فى نفس غيره ، اذ كان قوام نوعه بالمشاركه، وكان الانفراد مما يقطع عنه مواد<sup>٢١</sup>

(٢) - آله : آلات ه || منهما: منه جاء، سا ، ك ، ل ، ه ، هـ ، ها || مكانه : ساقطه من كا  
(٣) مما ساقطه من ج ، ه || اجتماع : الاجتماع سا  
(٤) تنفير : يفرج ، دم ، ك ، ل || جنسه: حسه ب || الاثنه : الدلاله ه  
(٥) استعاد : استعاد ه || مستغيثا : مستغيثا كا ، ه  
(٦) الخالق : + عزوجل ه || تخلي : تخلو ه (٨) جسما: جسم ب ، ج ، دم  
(٩) دلا : بلاك ، كا || عرضا : عرض ج، ك || المحسوسه : المحسوسات كا || التى يتعين : التى لا يتعين ل . (١٠) ويقصر : ولا يقصر ج  
(١١) مثل : ساقطه من دم || فما : فيما ك || انه: ان ل || يستنفذ : يستبعد ب، سا، ك ، ل ؛ يستعيد كا . (١٢) ينحجز : يحجز ل  
(١٣) التعرف بما: التعريف لمال

الاهب ويمنعه ضرورات المعيشه، كاعلمته او تعلمه فى غيرهذا الموضوع، وكان اعلام والاستعلام مفقرا الى احداث حدث يدل على وطر النفس منهما، ولى ان يكونه ذلك الحدث سهل اليجاد، والى ان تكون الالات الطبيعیه تقوم بسدالخله فيه والى ان يكون سريع الانمحاء، مع انتها الارب، الى القضا، فاحتاج الانسان ايضا الى حيله مثل التصويب تصيق غرض ما يوجد فيه من الاختلاف الطبيعى عن كفايه ما اربده، ويحوج ضروره الى تصرف فيه اصطلاحى ليطباق الاغراض المختلفه الى لا تكاد تنحصر فى حد يسعه ما يتصرف فيه من التخيل

واما الحيوان الاخر، فانه لما كان كل شخص منه - مثلنا - يعول نفسه، و كان قليل امساس الحاجه الى المشاركه الامر خارجى عن ضروره الشخص - اعنى النسل - اقنعه الاختلاف الطبيعى فى الانتفاع بالصوت. فلما كان السبب الحوج الى التصويت ما ذكرناه، و كان الصوت مما لا يلزم، بل يسنح و يعدم، اوجد فى الطبع اليه شوق بالفزع اليه عند العوارض المكروهه اغراء، وذلك فى الحيوان الناطق، وجعل فيه اختلاف طبيعى و اختلاف صناعى، وجعل الحيوان مما يسكن اليه اذا اخزنه غم او الم، و يتفرج به اذا استولى عليه محرك قوى من سار اوضار. فاذا زين بالتاليف المتناسب، والنظام المنفق، كان ذلك اهز للنفس من مثله، وفى غيره و ذلك لان الشاعر الاول باسراختلافه بقوه الطف اداركا من الحاسه، واقرى استثباتا لفائده التاليف، وله شوق الى الصوت بالطبع لما اورد من السبب، وخصوصا فى الانسان،<sup>٢٢</sup>

١- الاهب : الاهيه ل|| اوتعله : وتعلمه ب  
(٢) احداث : استحداث سا (٥) ما يوجد فيه من : ما يوخذ من ك || كفايه : كيفيه ه  
(٧) يتصرف ه || من التخيل : من التصرف ساء، ل، ه ؛ امر التخيل كاء الخيل ب .  
(٨) مثلنا : مليس، ك ل .  
(٩) امساس : امتساس ج ، سا ، ك ، كا  
(١٠) النسل : التناسل ب (١١) التصويب : الصوت ه  
(١٤) الم : الم به ك  
(١٥) وفى غيره و ذلك : وفى ذلك كا ، ل ، فى غيره و ذلك سا، ه  
(١٦) الاول : ساقطه من ه || باشر اختلافه : مائر اخلاقه ؛ باشر الختلافه بقوه ب ، ج  
(١٦ و ١٧) واقوي ... الصوت : ساقطه من كا . (١٧) اورد: افرء، ب ، ج ، دم



فان عمدته عدده التصويت الناطقى. وقد اكتسبت الطبيعه اثر صناعه الانسان فى التصويت على الطريقه الاصطلاحيه هيات تصدر عن الطيبه : من خفض صوت عند مداراه واستكانه و استدراج ، وتعرف بضعف وعجز واستحقاق للرحمه ، ومن دفع وعجله عند تهديد وتراء بالقوه، و تظاهر بالشد، واستدراج الى مسله، صار بها اعمل، و بالاستقلال بالعرض اكمل. و كذلك فى الصوت الانسان الاحوال اخرى تجعل الخطاب ذا شمائل و ربما بلغ به غرض يتعذر بلوغه الا بالحيله، كما قد علمت .

ثم المحاكاه لذيده و خصوصا عند الانسان ، و اذا حاكت النغمه شمالا من الشمائل نكانها توهم النفس تكيفا بها اوتكيفا بما يتبعها من مستحقتها، فالتاليف الصوتى لذيد جدا لهذه السباب ، اعنى: لما يوجد فيه من النظام المتادى الى القوه المنيره ، كانها خاصيه بها دون الحاسه، و لما يوجد فيه من محاكاه الشمائل ، ولان لتاليف الصوت خاصيه ليس لسائر التاليفات ، و ذلك لان النغمه الاورى من التغمتين المولفتين مثلا، تهش اليها النفس هثاشها لكل جديد من المستحبات الواصله اليها، ثم تتحرك بعد انخزالها لما يسرع فواته ، مما يعز على النفس حصوله ، ثم يتدارك ذلك الانخزال ، و يتلا فى ذلك الانكسار ، طلوع نغمه اخرى كانها تلك الاولى ، معاوده فى معرض آخر ، له نسبه مقبوله الى المعرض<sup>٣٣</sup>

(١) النطقى : المنطقى ، ب ، ج ، د ، هـ || اكتسبت : البست كا

(٣) واستدراج : او استدراج ب

(٧) و خصوصا : ولا سيما خصوصيتها || شمالا من : شمائل ومن ب

(٨) فكانها: فكما سا || النفس : ساقطه من ب

(١٠) ليس : ليست سا

(١٢) هثاشها ب ، سا || المستحبات : المستحسنات بخ || تتحرك : تنخزل ها || انخزل من المكان : انفرد (المنجد- المحقق )

(١٣) يتدارك : يدار

(١٤) معرض : موضع سا || مقبوله : معقوله ل

الاول . وقد علمت ان اوكد اسباب اللده احساس بملائم بغنه، عل تاذ من فقهه ، فيكون ما يعرض فى الصوت من زياره للنفس بغنه ثم وداعه اياها فحاه، ثم تداركه و حشدته الوداع ببهجه الرجوع على هيئه حبيبه الى النفس ، اعنى النظام ، اجل الملمات النفسانيه . ولهذا السبب ما عشقت النفس التاليف فى الاصوات والنظام فى القرعات التى تحيل الاصوات او تقلوبها فى الطباع . ولنسرع الان فى صميم العلم الذى نعقد عليه هذه المقاله .

فى رسم الموسيقى و اسباب الصوت والحده و الثقل

فالموسيقى علم رياضى يحث فيه عن الحوال النغم من حيث تاتلف و تتنافر ، واحوال الازمنه المتخلله بينها، ليعلم كيف يولف الحن. وقد دل حد الموسيقى على انه يشتمل . على بحثين : احدهما البحث عن الاحوال انغم انفسها، وهذا القسم يختص باسم التاليف ، و الثانى البحث عن احوال الازمنه المتخلله بينها، و هذا البحث يختص باسم علم الايقاع .

و لكل واحد منها مبادئ من علوى اخرى ، ومن تلك المبادئ ما هو عددى ، ومنها ما هو طبيعى ، ويوشك ان يقع فيها ما هو هندسى فى قليل من الاحوال<sup>١</sup>.

١- اوه : الذه او الذسا || بملائم : جا ، سا ، ك ، كا ، ل ، ه ، ه ، ها

(٢) زياره : زيادته ك || اياها : اما ب ؛ اياه سا

(٤) السبب : المعنى ك || ما : ساقطه من ب ، ج ، دم || التاليف فى الاصوات والنظام فى : التاليف فى النظام للاصوات والقرعات ك

(٥) المقاله : القبالة سا ، ك ، كا ، ل

(٦) الفصل الاول : فصل ك ، كا ، ج ؛ فصل ٢ ه ، مقال سا

(٧) فى القول على ماهيه الموسيقى ب؛ فى القول على ماهيه الموسيقى منها دم ، ل ؛ العنوان ساقط من سا ، ك

(٨) حيث : ساقطه من سا

(١٠) يشتمل على : يشتمل ك ، سا ؛ يشتمل ج ، كا ، ل

(١٢) باسم : + علم ه . (١٣) هو عددي : هي عددي ك ، ل || هو : هي ك

(١٤) من : ساقطه من ج ، د