

از گذر گل تا دل

سید حسام‌الدین سراج

www.ketab.ir

سراج، سید حسام‌الدین.
از گذر گل تا دل، سید حسام‌الدین سراج.

تهران: کتاب نیستان، ۱۳۸۹.

ISBN: 978-964-337-636-9

انسان - آفرینش - جنبه‌های مذهبی -

هنر - معماری.

۱۳۸۹ ۳۴ الف اس / ۲۳۲/۴ BP

۲۹۷ / ۴۲

۲۲۷۱۶۲۸

از گذر گل تا دل

سید حسام‌الدین سراج

طرح جلد: استاد حمید عجمی

کتاب نیستان

چاپ اول ۱۳۹۰ ۲۲۰۰ نسخه

شابک: ۹-۶۳۶-۳۳۷-۹۶۴-۹۷۸

لیتوگرافی: گرافیک گستر

چاپ و صحافی: کانونچاپ

۹۰۰۰ تومان

ارتباط با شما: پیام کوتاه ۸۵۵۲۰۰۰۳

www.neyestanbook.com

فهرست

پیشگفتار.....	۱۵
مقدمه.....	۱۷
فصل اول / انسان، هنر، زیبایی.....	۲۵
روزنه‌های ارتباط انسان و هستی (سمع - بصر - فؤاد).....	۲۷
انسان.....	۲۹
ارتباط انسان و هستی.....	۳۰
انسان و هنر.....	۳۲
انسان، هنر، زیبایی.....	۳۶
نسبت حقیقت با هنر.....	۴۲
انسان و کلمه.....	۴۶
نقش موسیقی در ایجاد فضای معنوی یا تأثیر موسیقی بر روح انسان.....	۵۱

۵۱	۱- تلطیف روح
۵۲	۲- ایجاد نشاط و انبساط
۵۳	۳- برانگیختن تفکر
۵۳	۴- ایجاد آرامش
۵۴	۵- ایجاد حزن لذت بخش
۵۴	۶- تهییج یا برانگیختن شور حماسی
۵۵	۷- ایجاد شور عارفانه
۵۵	۸- کمک به فراگیری اشعار و آشنایی با عرفان
۵۷	جایگاه معماری و موسیقی در سیر تجریدی هنرها
۶۱	فصل دوم / هندسه و عدد؛ رموز مکنون هستی
۶۳	هندسه - حساب - نجوم - موسیقی
۶۹	اعداد، نمادهای مستور حیوه
۶۹	یک
۷۳	عدد دو
۷۴	عدد سه
۷۴	عدد چهار
۷۵	عدد پنج
۷۵	عدد شش
۷۹	عدد هفت
۷۹	تصویر دوایر متقاطع و چند ضلعی‌ها
۸۶	فیثاغورث و عدد
۸۸	علمی به نام NOMEROLOGI
۹۱	مبحث $\sqrt{2}$:
۹۶	نسبت هارمونیک:

دستگاه تقسیمات ($\sqrt{2}$) در طرح‌های هندسی اسلامی	۹۹
مبحث $\sqrt{3}$ پنج ضلعی و تناسب طلایی	۱۱۹
φ چیست؟	۱۲۵
(مجموعه A)	۱۲۸
مستطیل طلایی و آزمایشات روان‌شناسانه فشردگی	۱۳۲
منحنی اعجاز آمیز	۱۴۷
مارپیچ لگاریتمی	۱۴۸
طبیعت و هنر	۱۶۲
آنالیز هنرهای چندگانه و مقایسه آن‌ها با یکدیگر	۱۶۵
تربیع دایره	۱۶۷
فصل سوم / زیبایی‌شناسی نسبت‌ها در موسیقی و معماری	۱۷۱
هندسه و ریاضی در موسیقی و معماری	۱۸۷
تعریف معماری	۱۸۸
تناسبات هندسی (فا) و (سل)	۱۹۰
روابط ریاضی گام در موسیقی	۱۹۲
گام آرمونیک	۱۹۲
نسبت هندسی fa و sol	۱۹۴
گام فیثاغورث	۱۹۵
نکات جالب توجه در گام فیثاغورث	۱۹۶
عوامل زیبایی در هنرهای بصری و سمعی	۱۹۸
۱- تقارن	۱۹۶
۲- تضاد	۱۹۸
۳- هارمونی	۱۹۸
زیبایی در موسیقی و مقایسه آن با معماری	۲۰۶

۲۰۶	۱- گام
۲۰۶	زیبایی گام
۲۰۶	توازن
۲۰۹	تعلیق (بلاتکلیفی) در کمپوزیسیون
۲۱۳	هندسه در معماری به مثابه دستگاه در موسیقی
۲۱۳	نقش دستگاه در موسیقی و معماری:
۲۱۷	فصل چهارم / تطبیق نسبت‌ها در «نور» و «صوت»
۲۱۹	موسیقی چیست؟
۲۲۱	۱- علم
۲۲۱	۲- صوت
۲۲۱	۳- هنر
۲۲۲	۴- شنونده عادی
۲۲۲	۵- شنونده متوسط
۲۲۳	۶- مطبوع
۲۲۵	فیزیک موسیقی
۲۲۵	عوامل مطبوعیت در موسیقی
۲۲۵	صوت یا آوا
۲۲۵	تعریف صوت
۲۲۶	منبع صوت - یا مولد صوت
۲۲۷	حرکت ارتعاشی: Mouvement Vibratoire
۲۲۷	ارتعاش: Vibration
۲۲۷	دامنه ارتعاش: Amplitude
۲۲۷	فاز، جهت حرکت: Phase
۲۲۸	زمان تناوب یا پریود: Periode

۲۲۸	.....	فرکانس یا تواتر: Frequence
۲۲۹	.....	هرتس سیکل در ثانیه
۲۲۹	.....	محیط انتشار صوت
۲۳۰	.....	موج
۲۳۰	.....	ارتفاع
۲۳۰	.....	فرق ارتفاع با فرکانس
۲۳۱	.....	هارمونیک‌ها- یا آرمونیک‌ها HARMONIKUES
۲۳۲	.....	آرمونیسیته (هارمونیسیته HARMONICITE) و (اینارمونیسیته INARMONICITE)
۲۳۳	.....	اسامی نت‌ها
۲۳۴	.....	محدوده شنوایی
۲۳۴	.....	محدوده اصوات موسیقی اروپایی
۲۳۴	.....	محدوده اصوات موسیقی ایرانی
۲۳۴	.....	فرکانس نت‌های اصلی
۲۳۶	.....	دایره یا گام
۲۳۷	.....	تعداد اکتاوها در موسیقی اروپایی
۲۳۷	.....	تعداد نت‌ها در موسیقی اروپایی
۲۳۸	.....	نتیجه
۲۳۸	.....	پرده و نیم‌پرده - دیز و بمل
۲۴۰	.....	تعداد اکتاوها در موسیقی ایرانی
۲۴۰	.....	تعداد نت‌ها در موسیقی ایرانی - سری و کرن
۲۴۱	.....	جمله موسیقی
۲۴۱	.....	قطعه موسیقی:
۲۴۲	.....	لحن یا آهنگ (ملودی MELODIE)
۲۴۲	.....	نور و رنگ

۲۴۳	نور و رنگ در معماری
۲۵۰	فیزیک رنگ
۲۵۴	هارمونی رنگ‌ها
۲۵۴	زوج‌ها
۲۵۵	مجموع سه تایی‌ها (سه وجهی)
۲۵۶	مجموع چهارتایی (چهار وجهی)
۲۵۷	مجموع شش گوشه‌ها (شش وجهی)
۲۵۸	فرم و رنگ
	فصل پنجم / معماری نغمه، ترجمان تصویری ملودی، ترجمان ملودیک معماری
۲۶۳	
۲۶۸	موسیقی تصویر یا ترجمان ملودیک معماری
۲۷۷	کلام آخر
۲۸۵	آفق آینده تحقیق
۲۸۷	ضمائم
۲۸۹	ضمیمه ۱
۲۹۲	ضمیمه ۲
۳۰۱	ضمیمه ۳ (اعداد اصم و اشکال هارمونیک)
۳۰۷	منابع و مآخذ

صانع پروردگار حی توانا

اول دفتر به نام ایزد دانا

حمد و سپاس، قادر سبحان را که به عنایت او توفیق انجام این سیاه مشق حاصل آمد.

در آغاز بر خود لازم می‌دانم از استاد ارجمند، جناب آقای دکتر هادی ندیمی که در ترتیب، فصل‌بندی روش تحقیق، نحوه تألیف این مطالعه و تدقیق این تحقیق، صبر و حوصله فراوان نموده و هوشمندانه و دقیق بنده را راهنمایی فرمودند قدردانی و تشکر کنم.

همچنین از استاد ارجمند، جناب آقای دکتر سید حسن شهرستانی که در زمینه فصول انسان‌شناسی مانند انسان، هنر، زیبایی، نسبت حقیقت و هنر و ارتباط ادبیات و هنر با صبر و حوصله و بزرگواری بنده را راهنمایی فرمودند تقدیر و تشکر می‌کنم. و نیز از استاد محترم جناب آقای دکتر داریوش صفوت که در زمینه موسیقی از آراء ایشان استفاده نمودم بسیار سپاسگزارم.

در زمینه ترجمه برخی مطالب مرهون دوست عزیز جناب آقای سید محمد آوینی هستم.

در پایان از همه عزیزانی که در زمینه‌های مختلف در جهت شکل‌گیری این سیاه مشق مرا یاری دادند. ممنون و سپاسگزارم.

www.ketab.ir

دروازه این عالم خاکی از گل در گل کند این آدم خاکی منزل
دانی چه بود منشأ و مقصود وجود شوق سفری از گذر گل تا دل

س.ح.س

پیشگفتار

بسم الله الرحمن الرحيم

و علم آدم الاسماء كلها ثم عرضهم على الملكة فقال انبئوني باسماء هؤلاء ان كنتم صادقين. (۲۱ / بقره)

و خدای عالم همه اسماء را به آدم تعلیم داد، آن گناه حقایق آن اسماء را در نظر فرشتگان پدید آورد و فرمود اگر شما در دعوی خود صادقید اسماء اینان را بیان کنید. (تا آخر آیه ۳۸)

انسان را در سیر وجودی اش از آغاز خلقت تا انجام آن، دو سیر است: سیر اول، سیر نزولی است که همان پیروی از شیطان و خوردن میوه ممنوعه و هبوط به این عالم است. و سیر دوم، سیر صعودی است که از عالم خاک در پی حقیقت وجود به افلاک پر میکشد، یعنی از سوی خدا می آید و به سوی او باز می گردد.

انا لله و انا اليه راجعون

در این سیر شگفت انگیز که جز انسان هیچ موجود دیگری را تاب و تحمل آن نیست از نخستین لحظه تا آخرین دم، انسان در کار آموختن است.

اول، اسماء را می آموزد و به سبب آن، فرشتگان به فرمان حق تعالی بر او سجده می کنند. پس فریب شیطان می خورد و از بهشت رانده می شود. و باز از خدای خود، کلماتی می آموزد که موجب پذیرفتن توبه وی می شود.

فتلقى ادم من ربه كلمات فتاب عليه انه هو التواب الرحيم (۳۷ بقره)

پس آدم از خدای خود کلماتی آموخت که موجب پذیرفتن توبه او گردید. زیرا

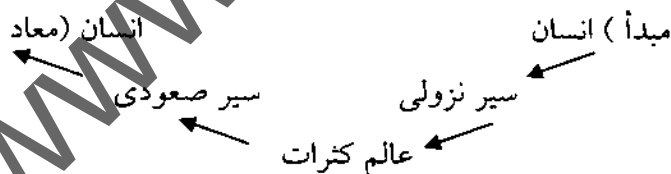
خدا، مهربان و توبه‌پذیر است.

و خداوند می‌فرماید، از بهشت فرود آید تا آن گاه که از جانب من راهنمایی برای شما آید پس هر کسی پیروی او کند هرگز بیمناک و اندوهگین نخواهد گشت. (۳۸ بقره) و در این طریق عظیم گویی خیر و شر هر دو در یک کارند. و آن، ساختن انسان است. تا در این هنگامه اضداد خویش را بیالاید و بال و پری برای پرکشیدن از خاک به افلاک فراهم آورد.

قهر و لطفی جفت شد با یک‌دگر زاد از این هر دو، جهان خیر و شر
گرچه این دو مخالف خیر و شرند لیک این هر دو به یک کاراندرند

مولانا

در این مطالعه مختصر هم سیر از این قرار است. نخست از اوج سیر نزولی یعنی از شناخت کلمه و شناخت واحد به مفهوم تمثیلی از توحید که هستی بر آن بنا شده می‌پردازیم و از وحدت به کثرت می‌آئیم، در حقیض سیر نزولی، در دنیای کثرات رموز و علامات راهنما به سیر صعودی را به تماشا و نظاره بر می‌آسیم. و نهایتاً با رجعتی به خویش و شناختی دوباره از انسان طالب طریق کمال می‌شویم.



تا به اقلیم وجود این همه راه آمده‌ایم

رهرو منزل عشقیم و ز سر حد عدم

مقدمه

معماری سستی ایران یکی از چشمگیرترین و معظم‌ترین نمونه‌های معماری در سطح جهان است که دل و جان هر بیننده صاحب ذوقی را بی‌اختیار به سوی خود می‌کشد و ظرائف و رموز شگفت‌انگیز آن هر صاحب‌دلی را به تحسین وامی‌دارد. من نیز یکی از هزاران دلشده این هنر اعجاب‌انگیز هستم.

بدون شک ایران یکی از امانتداران این هنر است و صد البته زیبایی خود را مرهون بناهای کهنی است که یادگار عشق و شور و شوق و شکوه و جلال مردم ایران در عرصه تاریخ پر نشیب و فراز این ملت است. بناهایی که شرح «لطافت و ظرافت» و «شکوه و عظمت» روح هنرمندان مسلمان ایرانی و شاهدی بر تجلی معنی در قالب ماده است.

لطف الهی، زادگاه مرا شهر اصفهان قرار داد. و از کودکی ذهن و جانم در گرو جذبه و کشش معماری زیبای آن دیار و انس و الفت با این هنر اصیل و ماندگار قرار گرفت. در آن دوران سیر در فضاهائی نظیر «میدان نقش جهان»، «مسجد شاه» (مسجد امام)، «مسجد شیخ لطف‌الله»، «عالی قاپو»، «چهلستون»، «بازار فیضیه»، «میدان کهنه»، «مسجد جامع»، «چهارباغ»، «مدرسه چهارباغ»، «سی و سه پل»، «پل خواجه»، «پل مارنان» و.... چشم‌انداز زیبای «زاینده‌رود»، برایم لذت‌بخش و روح‌نواز بود. بدون آن‌که اطلاعات دقیق و عمیقی از کم و کیف شکل‌گیری و فرم‌پذیری این بناها داشته باشم. تا آن‌که پس از طی دوران دبیرستان و سرآمدن ایام شیرین نوجوانی به دانشکده معماری راه یافتم. از این زمان به بعد آن فضاهای زیبا و خاطره‌انگیز در هاله‌ای از شناخت علمی فرو رفتند و دوست داشتنی‌تر و جذاب‌تر شدند.

در همان دوران طفولیت یکی از زیباترین نواهایی که جان و دل مرا مسحور می‌کرد،

نوا ی نی استاد کسائی بود. با آن که ظاهراً با حال و هوای سنین کودکی و بی‌قراری مغایرت داشت گاهی نزدیک به سی دقیقه کنار رادیو می‌نشستم و گوش جان به زیر و بم این نوا ی ملکوتی می‌سپردم... باری، نوا ی نی استاد جوانه‌های عشق به موسیقی را در ضمیر ناخودآگاه من می‌رویانیید. امروز، هر چه به گذشته باز می‌گردم، قرابتی شگفت‌انگیز میان این نوا ی موسیقی و آن فضای معماری می‌یابم. هر دو دارای تأثیری ملکوتی و ماورائی بودند. زیبایی و قداستی در هم آمیخته، که هر چند در آن ایام، ذهن کودکانه من اجازه تحلیل و تشریح علل و دلایل این تأثیر و تأثر را نمی‌داد، اما حلاوت و شیرینی آن، در گانقه جانم قرابت و نزدیکی وصف ناپذیری داشت.

بازی اصوات و نغمه‌ها از یک‌سو و فرم‌ها و رنگ‌ها از سونی دیگر، گوئی قصه‌ای شیرین و لطیف را از دو زبان بازگو می‌کردند. دو قصه‌گوی شیرین بیان که از یک مکتب درس گرفته بودند. اما هر کدام زبان و شیوه خاص خود را در طرح و پی‌ریزی این داستان جاذب و جالب دنبال می‌کردند. میدان نقش جهان، نغمه‌های مترنمی از نقوش و فرم‌ها و رنگ‌ها بود و نوا ی نی استاد، معماری منقشی از اصوات و نغمه‌ها.... شاید تصور کنید این صرفاً بیانی شاعرانه است، اما باور کنید، حقیقت دارد. و حتی فراتر از این، اینجا حقیقت و واقعیت تطابقی همگون و ظریف دارند. چندان‌که، گوئی آن معمار در حین ساختن در بهشت موعود و عاشقانه خود، در جهانی وراء معادلات و مبادلات خسته‌کننده روزمرگی، به سر می‌برده چنان‌که آن استاد به گاه نواختن به عالمی ملکوتی و روح نواز پناه می‌برد عالمی که آرزوی هر صاحب‌دل و هر صاحب‌نظری است.

عشق به این دو هنر که در واقع از سرچشمه واحدی نشنه می‌یافت، مرا به شاگردی این دو مکتب فرا می‌خواند و چه توفیقی بالاتر از این. به فضل حق در محضر اساتید موسیقی زانوی ادب زدم و توفیق شاگردی در دانشکده معماری یافتم. از خدای سبحان می‌خواهم، تا آخر عمر توفیق آن دهد که خاک پای اساتید عاشق و عارف این مرز و بوم، سرمه چشم من باشد.

حساسیت و علاقه به موسیقی و معماری و دریافت وجوه اشتراک بسیار اما مکنون

این دو هنر انگیزه تحقیق و تألیف این سیاه مشق شد.

سیر تحقیق:

از آن جا که مخاطب این دو هنر هم چون هنرهای دیگر، انسان است. و سازنده و مجری آن ها نیز، انسان، پژوهشی هر چند به اجمال در «شناخت انسان» ضروری می نمود. مرحله بعد بررسی رابطه انسان و هستی و روزه های ارتباط انسان با طبیعت و با خود، یا به تعبیر دیگر سیر آفاقی و سیر انفسی انسان و روزه هایی که از طریق آن ها این سیر انجام می گیرد، لازم می آمد. از این بخش، اعضاء و جوارح انسان به طور کلی و «گوش و چشم و فواد» با دقت بیشتر و بر اساس قابلیت هایشان بر مبنای آیات قرآن بررسی گردید. به عنوان مثال، آیه زیر:

الذی احسن کل شیء خلقه و بدأ خلق الانسان من طین (۷) ثم جعل نسله من سلاله من ماء مهین (۸) ثم سویه و نفخ فیه من روحه و جعل لکم السمع و الابصار و الافئده قلیلاً ما تشکرون (۹)^۱

آن خدایی که هر چیز را به نیکوترین وجه خلق کرد و آدمیان را نخست از خاک بیافرید * آن گاه خلقت نوع بشر را از آب بی قدر (نطفه بی حس) مقرر گردانید * پس آن (نطفه بی جان) را نیکو بیاراست و از روح خود در آن دمید و برای شما گوش و چشم و قلب قرار داد (با وجود این همه احسان) باز بسیار اندک شکر و سپاسگزاری حق می کنید.

آیات بسیاری در قرآن کریم هست که حکایت از خلقت «گوش»، «چشم» و «فواد» برای انسان می کند. و به طور کلی در وجود انسان این سه عضو را ممتاز و با اهمیت برشمارد. گوش و چشم روزه های ارتباط با هستی، یعنی محل دریافت های ما از جهان پیرامون است. و فواد محل تأثیرپذیری و فرم گیری شاکله انسان است. در عین حال

۱. سوره سجده / ۳۲، آیات ۷ الی ۹.

«فؤاد» نظارت بر درون انسان دارد. و هر انسانی توسط آن میتواند وجود درونی خود را به قضاوت بنشیند. در این بخش آیاتی از قرآن که در آن از فؤاد یاد شده است ذکر می‌شود. و نهایتاً یک جمع‌بندی کلی از این آیات صورت می‌پذیرد.

پس از این مبحث بخشی با عنوان انسان، هنر، زیبایی مطرح گردیده است که در آن، حتی‌المقدور با اهمیت‌ترین و عمده‌ترین نظریاتی که در مورد زیبایی و هنر آمده، به صورت موجز مطرح گردیده است. در انتهای این بخش «نسبت حقیقت با هنر» بررسی می‌شود.

به طور کلی یکی از عمده‌ترین ویژگی‌های انسان که سبب برتری او بر دیگر موجودات خلقت است، «تکلم» اوست. تکلم راهگشای «ارتباط انسان با انسان» در کوچک‌ترین مسائل و نیازهای پیش پا افتاده او مثل معیشت و مسکن و لباس و ... تا بالاترین مسائل علمی و هنری است. واسطه ارتباط خداوند با انسان هم از راه «تکلم» و «کلمه» است. یعنی مفاهیم معنوی پس از تنزیل به صورت «کلمه» برای انسان قابل فهم و بیان می‌شوند. و ارتباط رسولان الهی با خداوند و تبیین دستورات خداوندی برای مردم از این طریق صورت می‌پذیرد، از همین رو «کلمه» در ادیان الهی دارای قداست است.

در قرآن کریم از حضرت عیسی (ع) با عنوان «کلمه الله» یاد شده است:

اذ قالت الملكة يا مريم ان الله يبشرك بكلمة منه اسمع المسيح عيسى ابن مريم وجيهاً في الدنيا والاخرة و من المقربين (۴۵) و يكلم الناس في المهد و كهلاً من الصالحين (۴۶)^۱

... فرشتگان مریم را گفتند که خدا تو را به کلمه‌ای که نامش مسیح ابن مریم است بشارت می‌دهد که در دنیا و آخرت از آبرومندان و از مقربان درگاه است. و سخن گوید با مردم در گهواره بدان‌سان که در بزرگی و از جمله نیکوکاران جهان است.

۱. آل عمران / آیات ۴۵ و ۴۶.

در فصل اول بخشی تحت عنوان «انسان و کلمه» طرح گردیده است. که در آن ضمن اشاراتی به ویژگی‌های کلمه و بهره‌هایی که انسان از آن می‌تواند داشته باشد، آیاتی از قرآن که در آن‌ها «کلمه» طرح شده ذکر گردیده و مراتب مختلف آن بیان شده است. مانند:

الم تر كيف ضرب الله مثلاً كلمه طيبه كشجرة طيبه اصلها ثابت و فرعها في السماء^۱

آیا ندانستی که چگونه خدا کلمه پاکیزه و روح پاک را به درخت زیبایی مثل زد که اصل ساقه بر آن برقرار باشد و شاخه آن به آسمان (سعادت و رفعت) بشود؟ ...

کلمه معیار و میزان سخن گفتن و تأمین کننده ارتباط انسان با انسان در زمینه‌های گوناگون اجتماعی و عموم حرکت‌های علمی، فرهنگی و... است. اما آن‌گاه که در علوم، سنجش‌های دقیق مادی لازم می‌آید، پای «عدد» به میان کشیده می‌شود. گذشته از آن‌که خود اعداد در معنای باطنی خود اشارت‌های خاص و راز و رمز گونه‌ای دارند. اما در علوم کاربردی مادی، عدد در کنار «کلمه» و در تدقیق آن مورد استفاده واقع می‌شود. از همین رو پس از بحثی که در مورد «انسان و کلمه» طرح گردید بحث دیگری با عنوان «هندسه و عدد» و معانی تمثیلی و سمبولیک عدد، راز و رمزها و ویژگی‌های نهفته در دل اعداد و مقایسه ریاضی با هندسه و توان این دو با یکدیگر آغاز می‌شود. در حقیقت این مبحث مدخلی است برای فصل دوم تحقیق.

در فصل دوم، اعداد به عنوان نمادهایی که در درون خود اشاره به معنای خاصی دارند، بررسی می‌شوند. و در عین حال، حضور اعداد در صحنه طبیعت و روابط بسیار جالب و رمزآمیز آن‌ها در هندسه آفرینش مورد تأمل قرار می‌گیرد. بی‌جواب ماندن ریاضی در مقابل اعداد اصم، اما به جوان رسیدن هندسه در این مورد و پیدایش تناسبات زیبا در هندسه از همان نسبت‌هایی که در ریاضی موهوم مانده بود، بررسی

اعداد اصم، ویژگی‌های هر کدام و نحوه تجلی هر یک در اشکال هندسی و در طبیعت، و اطلاعاتی چند از طبیعت جهت طراحی در معماری از جمله مطلب این فصل‌اند.

به طور کلی معماری را می‌توان وجه عینی و مادی هندسه دانست. یعنی قوانین و اصول معماری منتزع از قواعد متقن موجود در هندسه هستی است. و از این رو، شناخت هندسه و جنبه‌های نمادین آن در آفرینش، در پرورش ذهن معمار جهت طراحی بسیار مؤثر و کارساز است. معماری منتزع از هندسه و سنت‌های هندسی است. در حالی که موسیقی منتزع از ریاضی و نسبت‌های ریاضی است. از طرف دیگر، وقتی نسبت‌های ریاضی ترسیم شوند و به خط دربیایند، سازنده هندسه‌اند. از این رو، معماری و موسیقی در وجه انتزاعی خود به هندسه و ریاضی منجر می‌شوند و شناخت هندسه و عدد کمک شایانی به بهتر شناختن معماری و موسیقی، مقایسه آن‌ها با یکدیگر و کشف وجوه اشتراک یا افتراق آن‌ها خواهد بود.

در معماری، نقاشی، مجسمه‌سازی و دیگر هنرهای تصویری مسئله «نسبت» دارای اهمیت بسیار زیادی است. اگر ابتدائی‌ترین عنصر را برای تشکیل هر کدام از این هنرها سطح در نظر بگیریم، سطح دارای «طول» و «عرض» است. نسبت طول به عرض حامل تأثیر خاصی بر روان انسان است و از میان بیشمار نسبت‌هایی که بین طول و عرض یک سطح مستوی می‌تواند وجود داشته باشد تنها چند نوع نسبت است که به ذهن اکثریت انسان‌ها، خوشایند است. وقتی از سطح دو بعدی فوآتر برویم، به حجم می‌رسیم با ابعاد «طول و ارتفاع» نسبت‌های گوناگونی که در یک اثر سه بعدی معماری یا مجسمه‌سازی بین طول و عرض، طول و ارتفاع، عرض و ارتفاع، در کل مجموعه و در جزء جزء آن وجود دارد، در ترکیب با یکدیگر تعیین کننده خوشایندی یا زیبایی آن اثر معماری است.

ممکن است گفته شود، به غیر از این نسبت‌ها که فرم را در هنرهای سه بعدی مانند معماری، مجسمه‌سازی و... می‌سازند، عامل رنگ هم گاه با دخالت خود بر زیبایی اثر می‌افزاید یا از آن می‌کاهد. باز در اینجا با قدری تأمل و کاوش در «شناخت رنگ و

تشریح علمی آن» در می‌یابیم که تأثیر رنگ بر چشم انسان هم، تابع نوعی «نسبت» است. بدین مفهوم که اگر نسبت فرکانس رنگ‌های همجوار نسبت ویژه‌ای باشد که برای ذهن انسان خوشایند است، زیبا خواهد بود و الا اگر نسبت‌های معین مرتبط با روان انسان رعایت نشود، ناخوشایند و ناپه‌نجان‌رند. (رنگ‌های مکمل، رنگ‌های هارمونیک و به طور کلی قواعد رنگ بر این اساس استوار است. همان‌گونه که در موسیقی نیز چنین است. یعنی نسبت فرکانس‌ها به یکدیگر حامل تأثیر خوشایند یا ناخوشایند بر انسان است. بنابراین بررسی نسبت‌ها که از عوامل ایجاد «زیبایی» هستند ضروری می‌نمود.

نسبت‌های خوشایند در «زمان» و «مکان» بررسی و مقایسه شده است. در این بخش قسمتی به «زیبایی‌شناسی گام طبیعی در موسیقی» اختصاص دارد. و در بعضی از جزئیات به فراخور بحث مقایسه با معماری صورت پذیرفته است.

همان‌گونه که نغمات موسیقی در «گام‌ها» و «دستگاه‌ها» شکل می‌گیرند و تخطی از آن به منزل خارج شدن از دستگاه و موجب ناپه‌نجاری نغمه است، در «معماری» هم، احجام و فضاها بر اساس «دستگاه هندسی» ویژه خود شکل می‌گیرند که هرگاه از آن دستگاه خارج شوند موجب ناهنجاری در «پلان» یا «نمای» معماری خواهند شد. در فصل دوم برخی از پلان‌های معماری اسلامی تشریح گردیده و دستگاه هندسی خاص آن‌ها به صورت خطوط اضافی بر روی پلان توضیح داده شده است.

بخش بعدی از فصل سوم حاوی اشاراتی است در کشفیات جدید زیست‌شناسی در ارتباط با جنبه باطنی اعداد و راز و رمزهای آفرینش.

در آخرین قسمت این فصل، بخش‌های «فیزیک نور و رنگ»، «فیزیک صوت و موسیقی» قرار دارد که در بخش «نور و رنگ» فرکانس و طول موج رنگ‌های مختلف، ارزش‌های رنگی نور، هارمونی رنگ‌ها، ارتباط فرم و رنگ، بررسی شده است. و در بخش «فیزیک صوت و موسیقی» عوامل مطبوعیت در موسیقی، محدوده شنوایی انسان از لحاظ «شدت صوت» و «فرکانس»، «هارمونیسته در موسیقی»، «فرکانس

نت‌های اصلی"، "محدوده اصوات در موسیقی اروپایی و ایرانی" بررسی گردیده و سرانجام فرکانس‌های نوری و صوتی با یکدیگر مقایسه شده‌اند و نسبت‌های مشابه زیبایی در آنها به دست آمده است.

فصل چهارم، بازگشتی دوباره به انسان است و تحلیل تأثیر موسیقی و معماری بر انسان، فرهنگی که این دو هنر برای جوامع انسانی می‌سازند و هم‌چنین نقش آنها در "ایجاد فضای معنوی" یا به تعبیر دیگر "تأثیر معنوی موسیقی و معماری بر روح انسان" و "جایگاه این دو هنر در سیر تجریدی هنرها" بررسی شده است.

فصل پنجم، شامل "معماری نغمه" یا ترجمان تصویر به نغمه و ملودی و بالعکس "موسیقی تصویر" یا ترجمان سمعی تصاویر و به ویژه "معماری" است. در واقع ترجمه سمع به بصر و بصر به سمع است. شیوه‌ای برای نوشتن "نت موسیقی نماهای معماری" و بالعکس پیشنهاد شده است.

آخرین قسمت این "سیاه مشق" را "کلام آخر" یا "جمع‌بندی و عصاره مطلب" تشکیل می‌دهد. که مشتمل است بر یادآوری وجوه اشتراک آنچه در طبیعت و در هنر به چشم و گوش انسان خوشایند است. انطباق زیبایی‌های سمعی و بصری و ریشه‌یابی زیبایی در زوایای مکنون دل آدمی و در فصل مشترک چشم و گوش وی، کلام آخر، در حقیقت عصاره مطالب گفته شده را از نگاهی دیگر و با بیانی دیگر توصیف و تشریح می‌کند و در جستجوی چراغی است که به سوی آن می‌سوزد و گوهر بی‌همتا که جوهره و ذات زیبایی است و بر در و دیوار حیات به کرشمه دلربایی در صور و قوالب گوناگون و رنگارنگ متجلی گشته رهنمون شود.

و من الله التوفیق...