



فرانسیس د-ک، چینگ  
مترجم: مهندس هوردادقندهاری

## طراحی، فرایندی خلاقه

بیان تصویری و بیان موضوعی است. «طراحی» به دیدی دقیق و واضح و همینطور به قدرت تفکر که به نوبه خود فهم و درک را فراهم می‌سازد، نیازمند است. طراحی نمی‌تواند از مشاهده و اندیشیدن در مورد اساس طبیعت جسم در حال نمایش جدا باشد. علم و تجربه‌ای که از طراحی موضوع‌ها و سوژه‌های زنده و طبیعی به دست می‌آید، می‌تواند مستقیماً قدرت ما را در طراحی‌های ذهنی افزایش دهد. همانگونه که یک فکر می‌تواند به هیأت کلام و واژگان درآید، نظریه‌ها نیز می‌توانند در یک طراحی در جهت تقویت تفکر بصری و تحریک قدرت تجسم به تصویر درآیند. وقتی چیزی مشاهده یا تجسم می‌شود و در قالب یک طرح به نمایش

که می‌بینند به شیوه‌ای احساسی تعریف کنند، یا تصاویری را که در ذهن دارند به نمایش درآورند و یا احساس خود را ابراز کنند. هدف این مقاله تشریح این فرآیند حیاتی، قابل دسترس و لذت‌بخش و سازنده است که ماهیتاً فرایندی است خلاقه.

طراحی عموماً با به وجود آوردن شبیه یا نمادی از چیزی به وسیله خطوط بر روی یک سطح تعریف می‌شود. و از این روست که طراحی با نقاشی و رنگ کردن سطوح متفاوت است. طراحی در عین حال که در طبیعت دارای ماهیتی است خطی، می‌تواند شامل عناصر دیگر تصویری مانند نقطه و اثر قلم مو نیز باشد که به نوبه خود، این‌ها را نیز می‌توان به صورت خطوط در نظر گرفت. طراحی از هر سوژه‌ای، اساساً

در فرهنگ و تمدن ما، «طراحی» به عنوان یک ابزار در زمینه‌های مختلف، نظیر هنرهای تجسمی، ثبت وقایع تاریخی و روند پیش‌برد نظریه‌ها و اندیشه‌ها نقشی اساسی و بنیادی داشته است.

با اینکه طراحی را عموماً فنی مختص افراد مستعد در این زمینه می‌دانند، ولی می‌توان گفت که طراحی برای ما عکس‌العملی است طبیعی و اغلب بی‌اختیار، انسان‌ها در هر گروه سنی، حتی در زمانی که مشغول فعالیت‌های دیگری هستند، به طور غریزی طرحی بر روی کاغذ می‌کشند. حتی کودکان خردسال که با مداد شمعی و یا ماژیک روی دیوار خطوطی ترسیم می‌کنند، یا در نظر دارند چیزهایی را

درمی آید، آن تصویر حیات یافته و به صورت گرافیکی با ما ارتباط برقرار می‌کند. تمام طراحی‌ها، چه به طریق پخته و چه به صورت خام با چشم ما رابطه ایجاد کرده و گفتگو می‌کنند.

این مقاله با کمک‌گیری از واژگان و تصاویر قصد دارد تا اثرات متقابل دیدن، تجسم کردن و بیان آن‌ها را از طریق طراحی روشن کند. تنظیم موضوع‌ها به گونه‌ای است که ابتدا روند طراحی و سپس خود طراحی و هدف استفاده از آن مورد بحث و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

خط، عنصر اصلی طراحی است که نقش عمده‌ای در شکل‌گیری ادراک ما، و در ساختار طراحی ایفا می‌کند. خطوط تعریف‌کننده اشکال هستند. اشکال نیز به نوبه خود صورت‌های تصویری هستند که خود را به عنوان نقشی در زمینه بصری ما مطرح می‌کنند و توسط آن‌ها، آنچه را که می‌بینیم دسته‌بندی و درک می‌کنیم. برای انتقال واقعیت‌های سه بعدی بر روی کاغذ، شناخت تکنیک‌های مؤثری که عمق را در سطحی دو بعدی مطرح می‌کنند لازم خواهد بود. هنگامی که از تصورات و مفاهیم ذهنی مان طراحی

می‌کنیم، در واقع چیزی را که هنوز در جایی جز ذهن ما وجود ندارد به تصویر می‌کشیم. در نهایت عمل طراحی به خودی خود به عنوان یک تحقیق نظری و یک روند واقعی خلاقه مطرح می‌شود.

یکی از هدف‌های این نوشتار فراهم آوردن راهنمایی تشریحی برای کسانی است که علاقمند به استفاده از طراحی دست‌آزاد به عنوان وسیله‌ای برای تفکر و ایجاد ارتباطات، هستند. طراحی در خالص‌ترین شکل خود به صورت دست‌آزاد و بدون استفاده از ابزار مکانیکی انجام می‌پذیرد. بنابراین تأکید بر روی طراحی به وسیله دست و بدون ابزار است که صراحتاً اندیشه‌های بصری و ادراکی ما را بیان می‌کند. همانگونه که ما نوشتن را آموخته‌ایم، مهارت‌های طراحی دست‌آزاد نیز توسط تمرین قابل فراگیری است. این امر به داشتن استعدادی ذاتی و یا به لوازم و ابزاری پیچیده بستگی ندارد. بلکه فقط به زمان، حوصله، صبر، تمرین و پشتکار نیازمند است. مهمتر از همه این است که بدانیم مشاهده همراه با ادراک و تفکر بصری ما چگونه در یک روند خلاقه طراحی با هم می‌آمیزند.

### طراحی:

طراحی یعنی به وجود آوردن علایمی بر روی یک سطح که آن علایم نمایانگر «همانندی» با سوژه‌ای هستند. این روند شکل‌گیری تصاویر، عملی ساده ولی مؤثر و قوی از بیان بصری انسان است. با اینکه توانایی دیدن در همه ما وجود دارد، طراحی هرگز نمی‌تواند واقعیتی را که ما می‌بینیم عیناً بازسازی کند. بلکه فقط می‌تواند ادراک ما را از واقعیت یا از تصورات ذهنی ما به تصویر بکشد. در فرآیند طراحی ما واقعیت دیگری را می‌آفرینیم که همزمان با تجربیات ما هستی می‌یابد. این آرایه گرافیکی، از راه‌های اساسی ثبت مشاهدات، صورت بخشیدن به تصورات ذهنی و برقراری ارتباط فکری و منطقی ما است.

### فرآیند طراحی:

در بطن همه انواع گوناگون طراحی، فرآیندی متقابل از دیدن، تجسم کردن و بیان وجود دارد. تصاویری که ما می‌بینیم در کشف هر چه بیشتر دنیای پیرامون به ما کمک می‌کند. تصاویری که ما در ذهن



(درک بصری)

ساختار چشم به صورتی است که تصویری واژگون از پرتوهای نور را بر روی شبکیه ایجاد می‌کند. شبکیه مجتمعی است از سلول‌های عصبی که بخشی از مغز را تشکیل می‌دهند. این سلولها که در برابر نور بسیار حساس می‌باشند، وظیفه تشخیص نقطه به نقطه شدت نور وارد شده را به عهده دارند. سلول‌های عصبی شبکیه بر این نور دریافت شده، فعل و انفعالات دیگری انجام می‌دهند. سپس این اطلاعات در طول عصب بینایی حرکت کرده و به قشر بینایی مغز می‌رسد. در اینجا سلولها خصوصیات مختلف این دریافت را از قبیل محل و جهت یابی گوشه‌ها، حرکت‌ها و اندازه‌ها و رنگ را از هم تمیز داده و استخراج می‌کنند.

SEEING

بیان:

ما در طراحی به منظور نمایش درک و برداشت خود از واقعیت‌های خارج و تصاویر درونی ذهن‌مان بر روی یک سطح اثراتی می‌گذاریم. پس طراحی بیان و واکنش طبیعی ما در مقابل چیزهایی است که می‌بینیم و تجسم می‌کنیم. طراحی، دنیای دیگری از تصاویر را خلق می‌کند که با چشم گفتگو می‌کند. یک تصویر که به صورت طراحی درآمده، جزئی از دنیای بصری ما می‌شود و قدرت بیان و برقراری ارتباط آن به توانایی ما در نمایش گرافیکی آنچه که می‌دانیم و درک می‌کنیم بستگی دارد. وضوح این پیام و اهمیت معنی آن نیز به توانایی ما در نگرش به درون تصویر، خواندن و درک الگو و ارتباطاتی که برقرار می‌کنند بستگی دارد.

خود تجسم می‌کنیم نیز در جهت تقویت تفکر بصری و فهم آنچه که می‌بینیم به ما کمک می‌کند و نهایتاً تصاویری که ترسیم می‌کنیم به ما امکان بیان و ایجاد ارتباط فکری و ادراکی را می‌دهد.

دیدن:

بینایی اولین راه ارتباطی ما با دنیای خارج است. بینایی کاملترین حس پرورش یافته ما با وسیع‌ترین دامنه، حسی است که ما بیش از حواس دیگر برای فعالیت‌های روزمره خود به آن نیازمند هستیم. ضمناً توانایی ما در دیدن به معنای فراهم آوردن مواد اولیه برای ادراک و نهایتاً برای آنچه که ترسیم می‌کنیم می‌باشد.

تجسم کردن:

اطلاعات بصری که از راه چشم به مغز ما می‌رسد، توسط ذهن، به منظور یافتن ساختار و معنی آن مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. ذهن ما تصویرهای مشاهده شده از طریق چشم را در درون خود بازسازی می‌کند و این همان تصاویری است که ما سعی در ترسیم آن داریم. بنابراین طراحی نه فقط یک مهارت فیزیکی، بلکه یک فرآیند از پیش اندیشیده بصری است که بر قدرت دیدن و تجسم کردن ما متکی است.

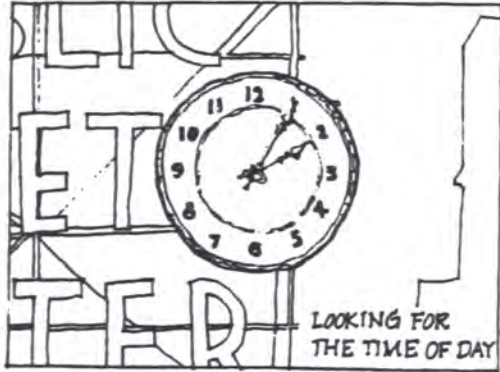
۱- بینایی:

دیدن عملی است پویا و فرآیندی است خلاقه. دیدن، قابلیت انتقال درکی قاطع و سه بعدی از تصاویر در حال تغییر و متحرکی را دارد که دنیای بصری ما را تشکیل می‌دهد. این فرآیند روان و پیچیده بر روی تصاویر، از زمانی آغاز می‌شود که چشم ما انرژی را به صورت نور قابل رؤیت دریافت می‌کند، چه از منبع اصلی و چه به صورت بازتابی از سطوح روشن شده.

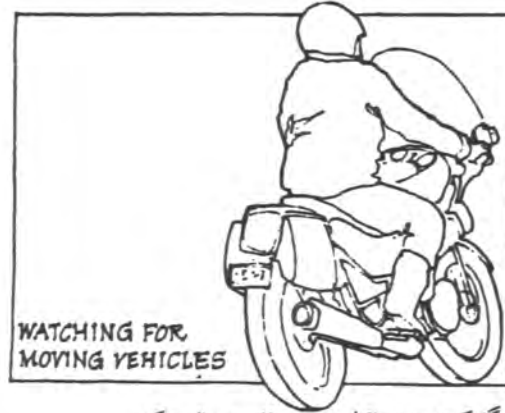
۱-۱ دیدن اختیاری است:

ما تمامی آنچه را که می‌توانیم مشاهده کنیم نمی‌بینیم و عموماً دنیای خود را مطابق با اطلاعات از پیش تصور شده‌ای از چیزهایی که انتظار داریم ببینیم، درک می‌کنیم. این پیش‌داوری در ادراک، در واقع زندگی را برای ما بسیار امن‌تر و آسانتر می‌کند. لزومی ندارد که ما به تمام محرک‌های بصری که در زندگی روزمره با آن‌ها مواجه می‌شویم توجهی کامل داشته باشیم. به جای آن، می‌توانیم آن محرک‌هایی را در دیدن انتخاب کنیم که برای نیاز موقت ما اطلاعات لازم را در اختیار داشته باشند.

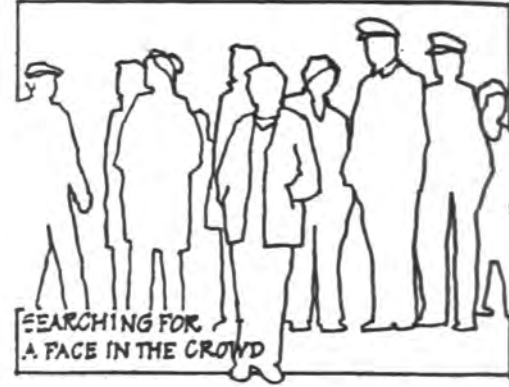




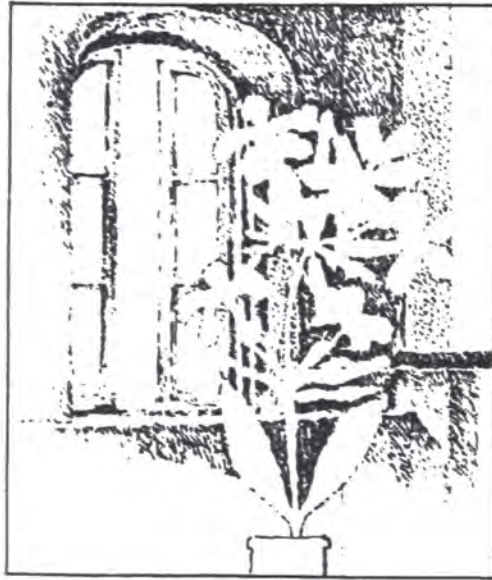
نگاه کردن به ساعت



نگاه کردن به وسائط نقلیه در حال حرکت

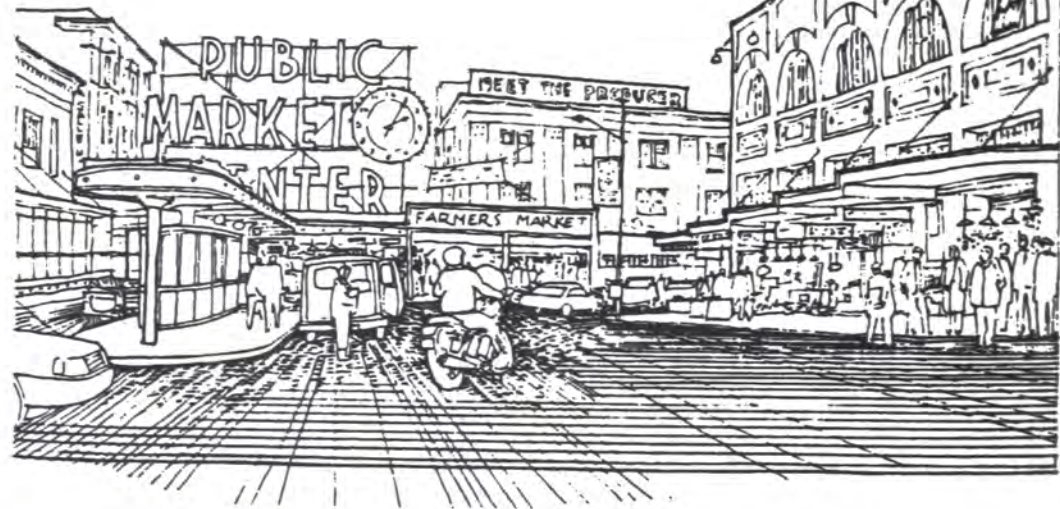


گشتن به دنبال شخص در جمعیت



بک گیاه‌شناس، بک نقاش و بک گل‌فروش هر بک درکی جداگانه از بک دسته گل دارند.

آنچه که می‌بینیم به مقدار زیادی تحت تاثیر نیازهای آنی ما می‌باشد



گذاشته و به ما می‌آموزد که چگونه آنچه را که می‌بینیم تعبیر کنیم.

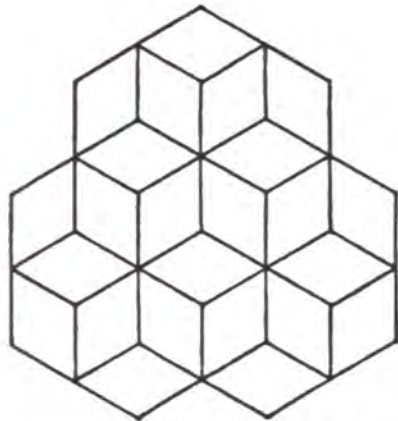
مشاهده در زمینه:

همیشه بک تعامل اکید میان آنچه که می‌بینیم و آنچه که فکر می‌کنیم می‌بینیم، وجود ندارد. محیط اطراف بک شئی و رابطه آن با دیگر اشیاء در فضا

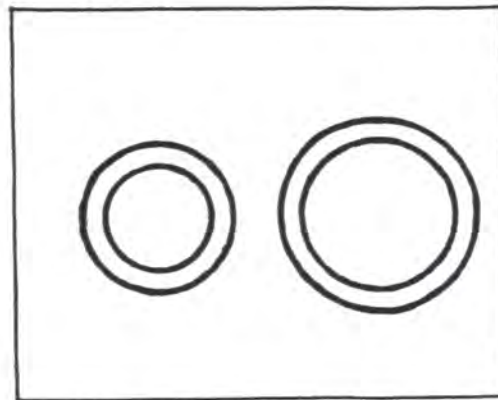
۲-۱ مشاهده از دیدگاههای مختلف:

همه ما لزوماً بک چیز را نمی‌بینیم. تصویری که در ذهن ما ایجاد می‌شود به علایق ما و به مجموعه دانسته‌های ما محدود می‌شود. این امکان وجود دارد که ما بسته به اطلاعاتی که نیاز داریم، هر بک درک جداگانه‌ای از بک محرک داشته باشیم. محیط فرهنگی و تجربیات بصری زندگی ما نیز در ادراک ما تأثیر

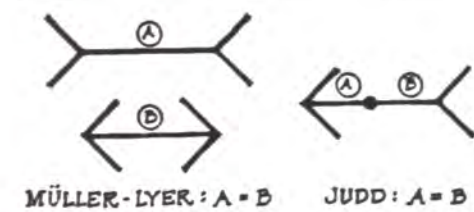
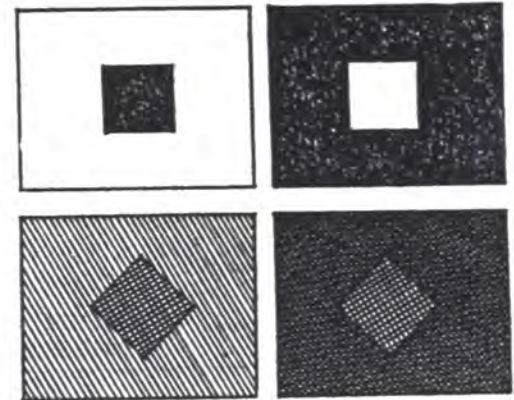




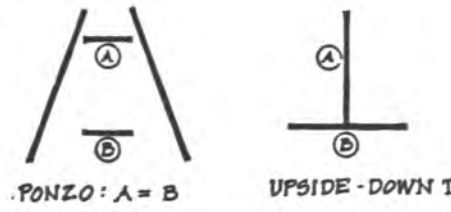
ترکیبات بخصوصی از خطوط و اشکال می‌توانند درکی منظم و دو پهلو را از فرم را ایجاد کنند.



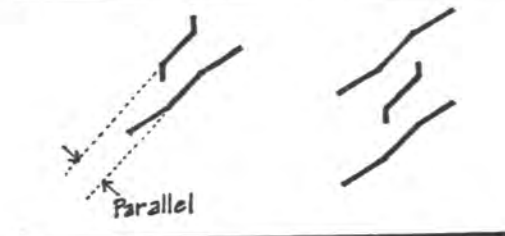
برخی اوقات آنچه که ما درک می‌کنیم با واقعیت متفاوت است. مانند زمانی که شکل‌ها، رنگ‌ها و سایه‌های مجاور روی کیفیت ادراک یکدیگر اثر می‌گذارند.



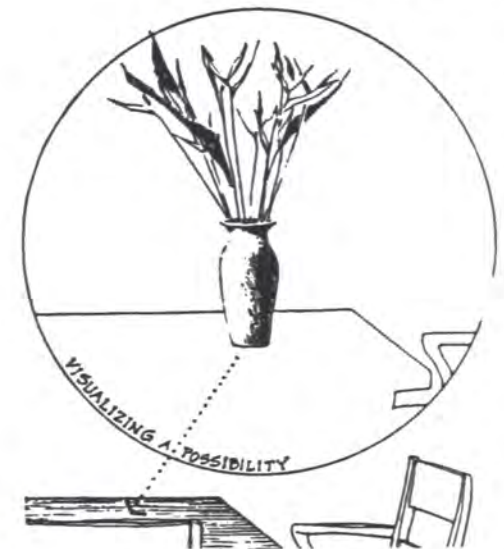
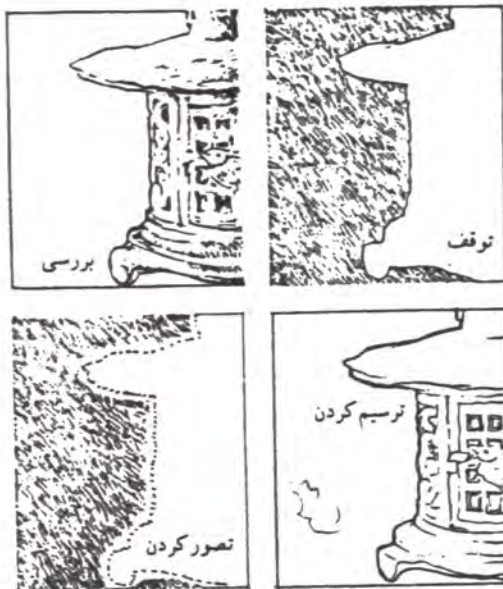
MÜLLER-LYER: A = B      JUDD: A = B



PONZO: A = B      UPSIDE-DOWN T



در مورد خطای دید، ترکیبات بخصوصی از خطوط می‌توانند ذهن را در مورد طول، انحنا و جهت خود به اشتباه بیانندازد



یک گلدان روی میز

VISUALIZING A POSSIBILITY



۳: ساختار

موضوع، فرآیند طراحی قدرت دیدن ما را تحریک کرده، درک بصری ما را با تمرین و تکرار تقویت می‌کند و توجه ما را به نکات ظریف و کوچکی که در زندگی روزمره آن‌ها را نمی‌بینیم جلب می‌کند. پس طراحی نیز به نوبه خود قدرت نگاه‌داری تصاویر را در حافظه بصری ما تقویت می‌کند.

### طراحی از حافظه:

در هنگام طراحی از آنچه در مقابلمان قرار دارد در حافظه کوتاه مدت خود استفاده می‌کنیم. ولی تصویر درون ذهن به آنچه در حال حاضر می‌بینیم محدود نمی‌شود، چشم ذهن ما دارای قدرتی استثنایی و ماورای زمان و مکان است. چشم ذهن می‌تواند ما را به مکان‌های دیگر ببرد یا تصاویری را در مقابلمان قرار دهد که آن تصاویر در گذشته دیده شده‌اند. حافظه بصری ما باقی مانده است. اگر به نوبه خود خاطرات بصری را بیاد آورده و آن‌ها را بر روی سطح به تصویر بکشیم، در واقع توانسته‌ایم تحریکات گذشته خود طراحی کنیم.

زمانی که بر مبنای حافظه‌مان طراحی می‌کنیم واقع از واقعیت بصری مقابلمان طراحی نمی‌کنیم بلکه آنچه که ما را در این زمینه یاری می‌کند، تصویربرداری است که در گذشته در حافظه ما ثبت کرده‌ایم. حافظه دراز مدت، آنچه را از آن تصویر

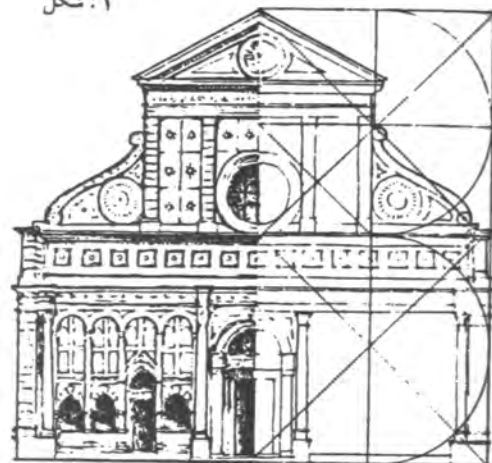


۲: جزئیات

ما در واقع آنچه را که می‌بینیم به تصویر نمی‌کشیم. بلکه درک خود را از آنچه که دیده‌ایم به تصویر می‌کشیم. در هنگام طراحی از آنچه در مقابل ماست، گوشه‌ها، لبه‌ها، فرم‌ها و سطوح را با چشم دنبال می‌کنیم و زمانی که چشم خود را از جسم برمی‌داریم تا برای به تصویر کشیدن شئی بر روی کاغذ متمرکز کنیم، باید بتوانیم تصویر آن جسم را در حافظه خود نگاه داریم. بنابراین کیفیت یک طراحی، همانقدر که به مهارت دست بستگی دارد، به دقت درک بصری و حافظه ما نیز بستگی دارد. چنانچه دارای قدرت دیدی دقیق باشیم، بهتر می‌توانیم تصویری را که به دنبال آن هستیم در ذهن خود جاسازی کرده و نگاه دازیم و سپس به تصویر بکشیم. زمانی که یک موضوع به صورت یک طرح بر روی کاغذ به نمایش درمی‌آید، آن طرح نشانگر آنچه که دیده‌ایم و آنچه که از آن مشاهده درک کرده‌ایم می‌شود. طراحی که بر روی کاغذ کشیده شده، تبدیل به واقعیت جداگانه‌ای خارج از ذهن ما می‌شود که این واقعیت نیز به نوبه خود توسط مشاهده ما دوباره به دورن ذهن رفته و قسمتی از حافظه بصری ما می‌شود.

همانظوری که کیفیت طراحی از مهارت ما در درک و تفکر بهره‌مند می‌شود. عکس برعکس نیز صادق می‌گردد. به این معنی که در هنگام نمایش یک

شکل ۱



طراحی کیفیت درک تناسبات را در ما تقویت می‌کند می‌تواند روی درک ما از خصوصیات بصری آن شئی مانند اندازه، شکل، رنگ و بافت آن اثر بگذارد.

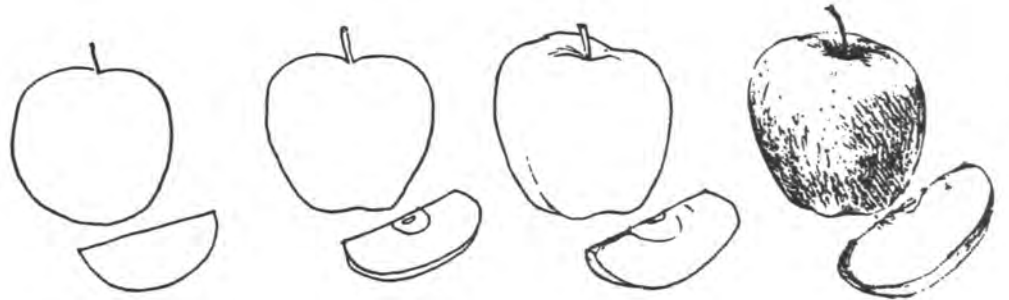
### ۲- تجسم کردن:

بینایی علیرغم تمام نواقصی که دارد، مهمترین حس ما برای گردآوری اطلاعات از دنیای پیرامونمان می‌باشد. در هنگام مشاهده یک شئی، قوه بینایی به ما این امکان را می‌دهد که بدون لمس کردن آن شئی، گوشه‌ها، لبه‌ها و سطح و بافت آن را دریابیم و به محیط پیرامون آن واقف شویم. مهمتر از همه، بینایی، به وجود آورنده تفکر بصری است که به ما قدرت تبدیل اکتشافات محض به فهم و درک کامل را می‌دهد.

### ۲-۱ دیدن با چشم ذهن:

تفکر بصری به ما امکان تجزیه، ترکیب و خلاصه کردن مشاهداتمان را می‌دهد، که این از ضروریات زندگی روزمره است. به طور مثال به هنگام جستجو برای یافتن یک آدرس در یک خیابان، یا برای یافتن کاغذی روی یک میز شلوغ و یا طراحی نحوه چیدن میز شام برای میهمانی، ما به صورت بصری فکر می‌کنیم. در تمامی این فعالیت‌ها، می‌خواهیم تصاویری را که در واقع می‌بینیم با آن تصاویری که در چشم ذهن خود داریم تطبیق دهیم. در طراحی دست آزاد نیز به صورت بصری فکر می‌کنیم.





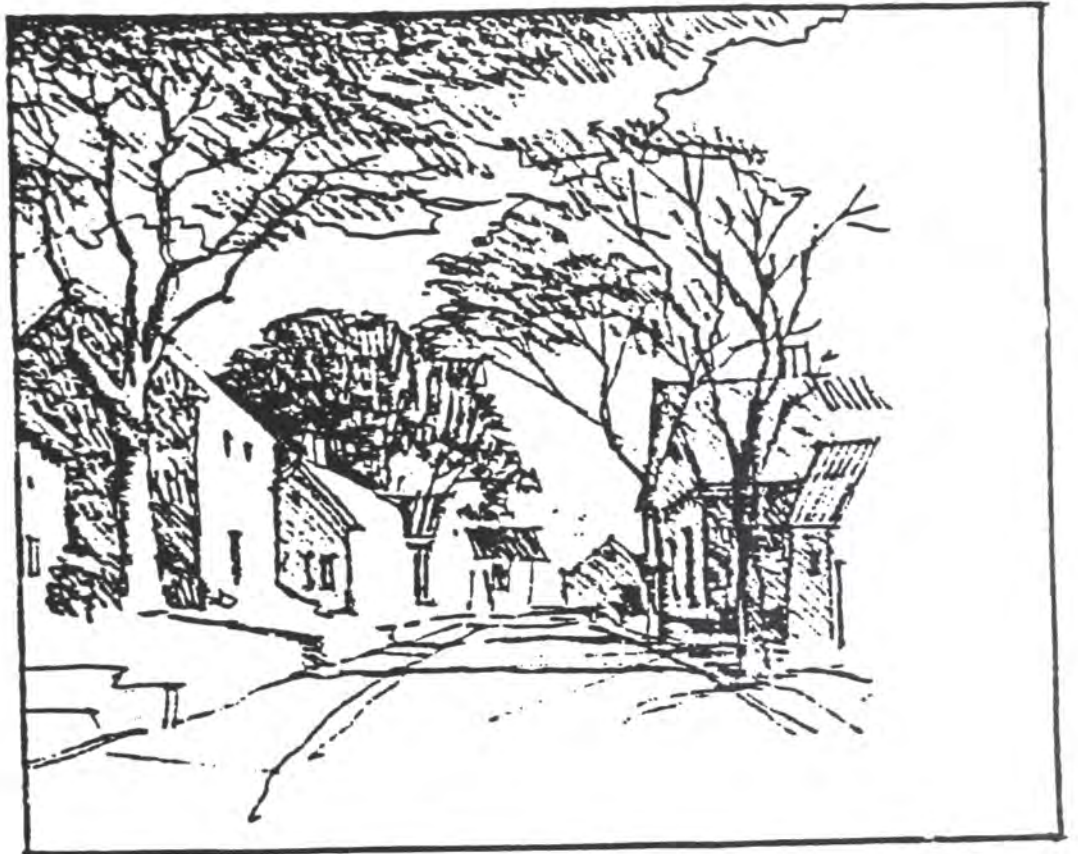
در هنگام طراحی چون بدقت نگاه می‌کنیم، حافظه بصری مان تقویت می‌شود

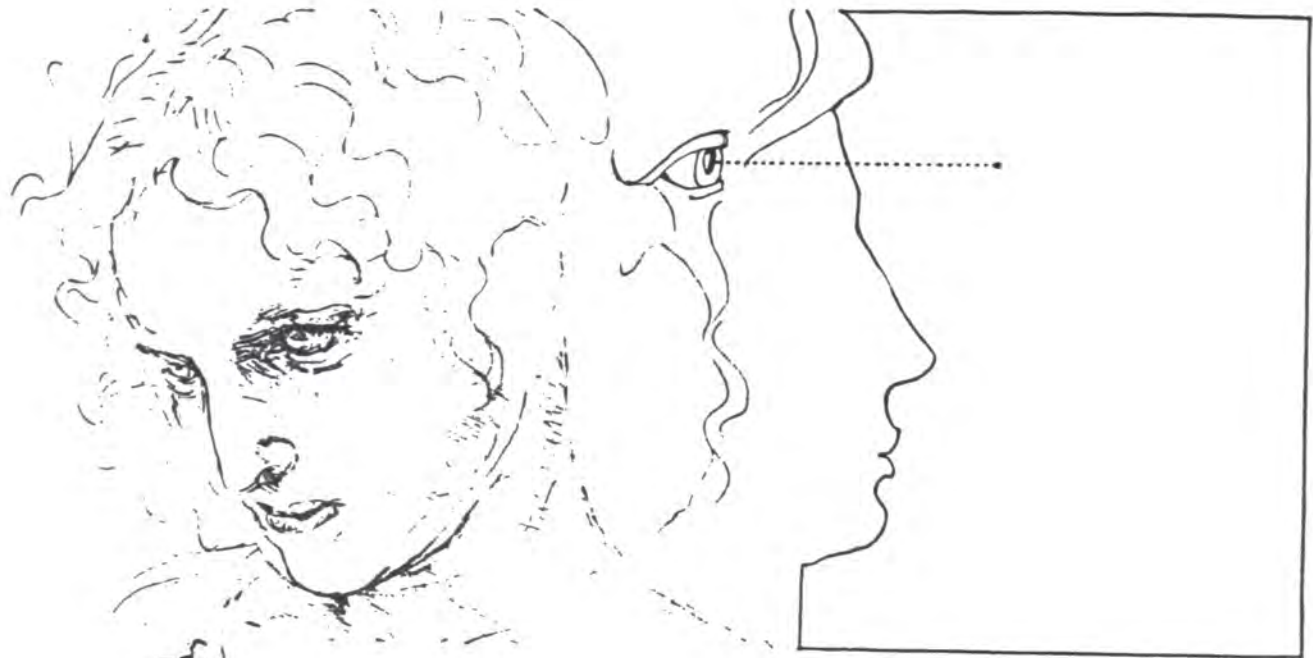


نیاز حال ما غیرضروری است می‌زداید. بنابراین طراحی از حافظه درازمدت، ماهیت موضوع و اطلاعاتی که ما از آن داریم را بیشتر مدنظر قرار داده، تا آنچه که دقیقاً در زمان گذشته دیده شده برای تقویت حافظه بصری و قدرت نگاهداری تصاویر، باید بیاموزیم که با دقت نگاه کنیم و تمرین کنیم که آنچه را که می‌بینیم طراحی کنیم.

### ۲-۳ طراحی ماورای زمان حال:

چشم ذهن ما قادر است تصاویری را از واقعیات درونی ما آشکار سازد و به ما قدرت ترسیم تصاویری از آینده‌ای خیالی را بدهد. اگر ما بتوانیم خاطرات بصری خود را به خاطر آوریم، پس می‌توانیم آن‌ها را تفکیک کرده، در چشم‌اندازی دیگر ببینیم، با یکدیگر





اتوذهایی توسط لئوناردو داوینچی



به صورت جدیدی ترکیب کنیم، در موقعیت‌های جدیدی بکار ببریم و آن‌ها را به ایده‌ها و نظریه‌های جدیدی تبدیل کنیم. بنابراین ما می‌توانیم آنچه را که هنوز بجز در چشم ذهن‌مان در جایی قابل رویت نیست به تصویر بکشیم و این تصاویر را در جهت یافتن امکانات مختلف طراحی برای آینده بکار ببریم. ما در هنگام طراحی آنچه که مشاهده می‌کنیم، تنها آن خطوطی که واقعیت پرسپکتیو به ما نمایان می‌سازد را ترسیم نمی‌کنیم. بلکه ما عموماً درک خود را از آنچه که می‌بینیم به تصویر می‌کشیم. در ترسیم این تصورات، تصویر تولید شده به صورت همزمان تصویر ذهنی ما را تقویت می‌کند. در این روند، نظریات بیشتری به ذهن می‌رسد و در جهت تکامل روند تصور و به تصویر کشیدن، ما را یاری می‌دهد.