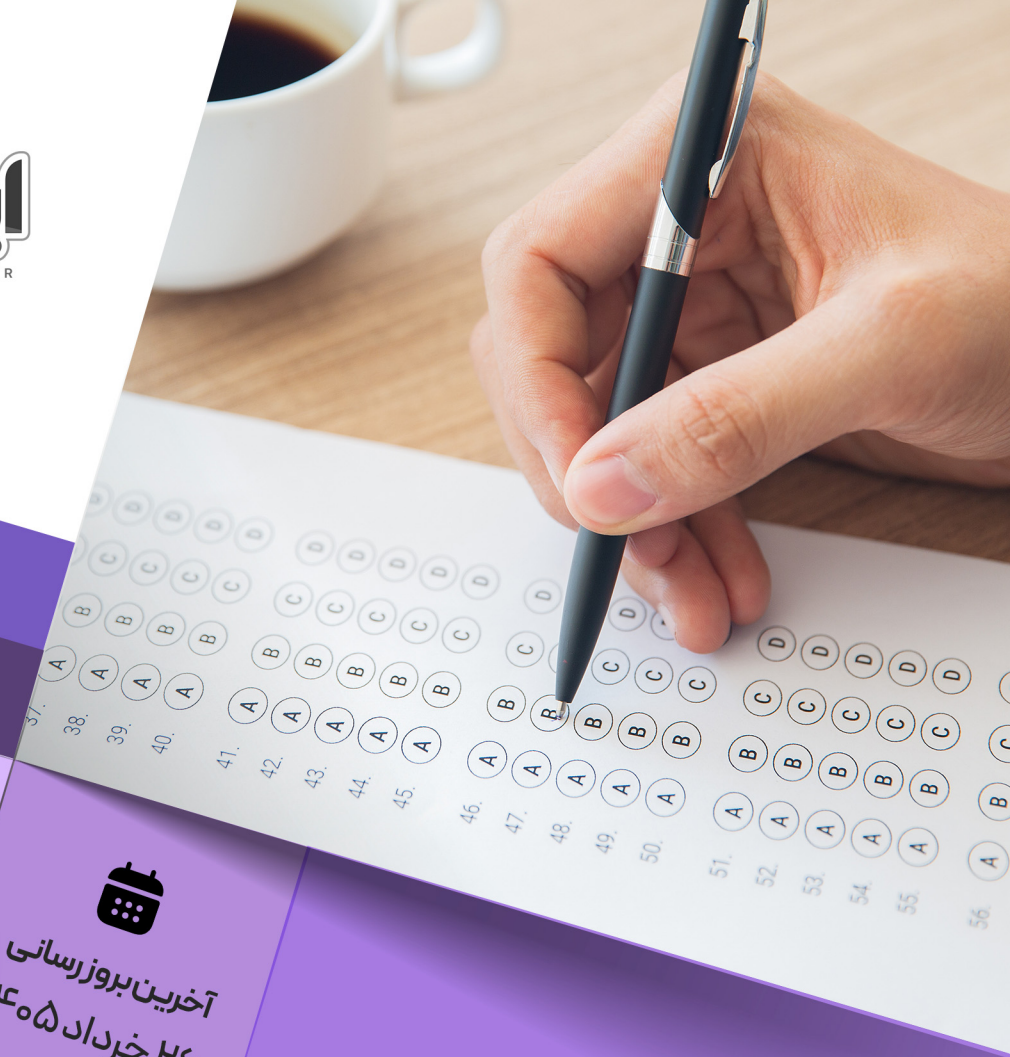
ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی
IRANARZE.IR



IranArze.ir
@iranarze

تعداد صفحات
۴۸

آخرین بروزرسانی
۲۶ خرداد ۱۴۰۵

جزوه خلاصه

طراحی ۱ پایه دهم

- ویژه آمادگی برای آزمون استخدامی هنرآموز گرافیک آموزش و پرورش
- پوشش دهی مباحث مهم و پرکاربرد به زبان ساده و روان
- شامل خلاصه و نکات کتاب با قابلیت مطالعه در کمترین زمان ممکن

انتشار یا استفاده غیر تجاری از این جزوه، بدون حذف لوگوی ایران عرضه "مجاز" می باشد
IRANARZE.IR

لینک های مفید آزمون استخدامی هنرآموز گرافیک

خرید سوالات هنرآموز گرافیک	سوالات رایگان هنرآموز گرافیک با پاسخنامه
خرید پکیج سوالات مشترک آزمون	سوالات رایگان آموزش و پرورش با پاسخنامه
خرید گلچین سوالات مشترک آزمون	خرید درسنامه مشترک آزمون
منابع مشترک آزمون	جزوات خلاصه مشترک آزمون
منابع تخصصی هنرآموز گرافیک	فایل اطلاعات آزمون
اخبار آزمون	**شبکه های اجتماعی ایران عرضه** (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)
(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید)	

فهرست مطالب

- فصل اول: خلاصه طراحی ۱ پایه دهم کد ۲۱۰۶۳۸ – صفحه ۴
- فصل دوم: نکات مهم طراحی ۱ پایه دهم کد ۲۱۰۶۳۸ – صفحه ۴۶

ایران عرضه
IRANARZE.IR
فروشگاه کالاهای دانلودی

❖ فصل اول: خلاصه طراحی ۱ پایه دهم کد ۲۱۰۶۳۸

۱) مفهوم طراحی

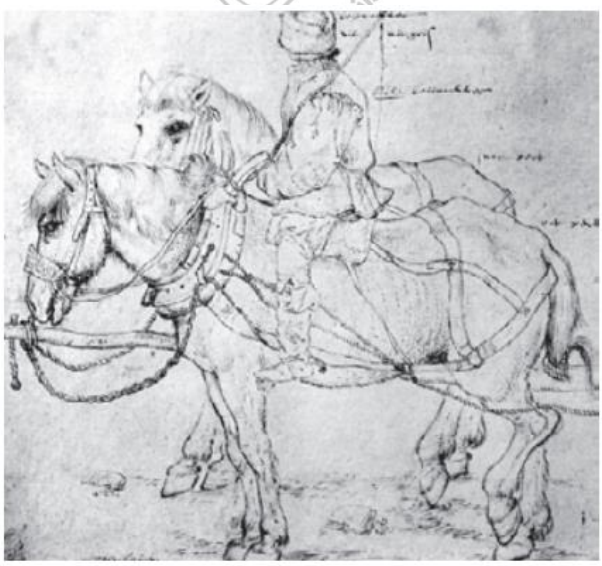
طراحی، یکی از قدیم ترین روشهای برقراری ارتباط میان انسان ها است که بیشتر با ابزارهای ساده و به کمک خطوط اجرا می شود. کلمه طراحی در لغت نامه به معنی «طرح افکنی» و نقشه ریزی آمده است. اما در معنای تخصصی، باز آفریدن تصاویرعینی یا تجسم بخشیدن به تصاویر ذهنی است.

تصویر ۱ــ۱ــ طراحی ساده شده‌ی حیوان و انسان که با ابزار و مواد ساده روی دیوار غار ایجاد شده است؛ مربوط به حدود ۸۰۰۰ سال قبل از میلاد؛ لرستان.

تصویر ۲ــ۱ــ نمونه طراحی حالات و حرکات حیوانات که با ابزار و مواد ساده روی دیوار غار ایجاد شده است؛ مربوط به عصر سنگ.

تصویر ۳ــ۱ــ طراحی ساده شده حیوان که با ابزار و مواد ساده روی بدنه سفالینه ایجاد شده است؛ مربوط به دوره‌ی نوسنگی؛ مکشوف در تپه سیلک کاشان.

تصویر ۸ــ۱ــ اثر «داوینچی»؛ ۱۴۸۵ میلادی.



تصویر ۹ــ۱ــ اثر «پیتر بروگل»؛ ۶۵ــ۱۵۶۰ میلادی.

در هر دوره با تغییر دید هنرمندان شیوه طراحی هم دگرگون شد و مفهوم جدیدی پیدا کرد. در قدیم در مشرق زمین میان طراحی و نقاشی تفاوتی وجود نداشت. هنرمندان شرقی طبیعت را آن گونه تصویر میکردند که خود دیده و شناخته بودند. آنها هنگام آفریدن اثر از ذهن کمک می گرفتند نه از چشم. هدف این هنرمندان آفرینش اثری بود که از طبیعت الهام گرفته بودند. اثری که در آن خلاقیت و ابداع بیش از مهارت در تقلید طبیعت اهمیت داشت.

د رجهان امروز، طرح و طراحی در دو حوزه "Design " و "Drawing" مطرح می شود. طراحی یا Drawing بیشتر احساسات فی البداهه طراح را بیان می کند. Design نوعی طراحی مربوط به مرحله و برمبنای اصول است که جنبه کاربردی دارد.

Wrawing دامنه بسیار وسیعی دارد و به دلایل مختلفی انجام می شود. بیش از این طرح ها تصاویر انسان، حیوانات طبیعت و اشیاست که با مداد، زغال، گنج و مرکب اجرا شده اند. Drawing شامل سه گونه مهم یادداشت تصویری اتود یا پیش طرح و طراحی کامل است.

اسکیس یا یادداشتهای تصویری: اسکیس نوعی طراحی سریع است که احساس لحظه ای طراح را بیان میکند. این یادداشتهای تصویری بدون نمایش جزییات هم ارزش زیادی دارند بعضی از اسکیسها جنبه ی مقدماتی دارند و برای تهیه اثر هنری دیگری اجرا می شوند.

تصویر ۱۷ــ۱ــ مرکب و قلم:
اثر «دلاکروا».

تصویر ۱۹ــ۱ــ اثر «رمبرانت»؛ ۱۶۶۹ــ۱۶۰۶ میلادی.

اتود یا پیش طرح ها و تمرین های طراحی: اتود یا تمرین طراحی در مدت زمان بیشتری نسبت به اسکیس تهیه و تکمیل می شود. تصاویر ۱۲۱ تا ۱۲۲ بررسی اشکال حجم ها حالت ها و زوایای مختلف را نشان میدهد که تمرین هایی برای شناخت کامل موضوع و توانایی در اجرای دقیق آن است.

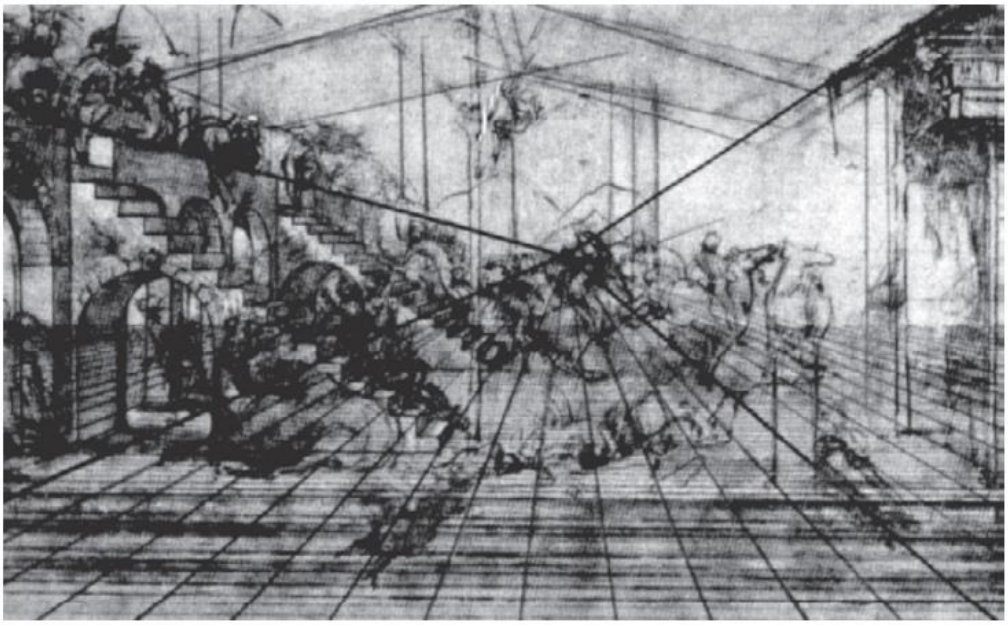
تصویر ۲۱ــ۱ــ اثر «میکل آنژ»؛ ۱۵۶۴ــ ۱۴۷۵ میلادی.

تصویر ۲۲ــ۱ــ طراحی با مرکب؛ اثر «رمبرانت».

پیش طرح یا اتود به طراح کمک می کند تا بهترین نمونه یا جالب ترین زاویه دید را برای اثر نهایی انتخاب کند.

طراحی کامل: تصویر ۱۲۸ نمونه ای از طراحی کامل را نشان میدهد. در این طرح مجموعه ی کاملی از اجزای مختلف شامل فضا انسان و حیوان بر پایه ی اصول آناتومی عمق نمایی و حجم نمایی نمایش داده شده اند.

علاوه بر آثاری که در این سه دسته اصلی قرار می گیرند، برداشتهای شخصی با تجربه های آزاد طراح از موضوعات گوناگون با بیان مستقل به صورت های متنوع در حوزه Drawing مطرح میشود .



تصویر ۲۸ــ۱ــ اثر «داوینچی».

حوزه Design دامنه ی وسیع تری دارد. این نوع طراحی شامل مراحل ترکیب عناصر بصری و فضا برپایه اصول طرح است و جنبه کاربردی دارد. ترکیب یا مجموعه سازی و طراحی آثار گرافیکی، طراحی صنعتی ، طراحی معماری، طراحی فضای داخلی، طراحی لباس و ... در این حوزه مطرح می شود. مراحل تهیه اثر در این رشته ها متفاوت است اما به طور کلی در بیشتر موارد از اسکیس استفاده میشود. به تناسب هر رشته موضوع مرحله به مرحله بر اساس اصول تخصصی تکمیل می شود.

با تغییر دید هنرمند نسبت به جهان و پدیده های آن، تنوع موضوعات و نحوه بیان جدید، مفهوم طراحی پیچیده تر شد. امروزه اجرای طراحی دیگر محدود به استفاده از ابزارهای سنتی نیست. روش های متنوع ترکیب مواد، چسباندن وسایل، و استفاده از مواد و ابزار تازه رواج یافت و حتی برای طراحی از نور هم استفاده شد.

اکنون رایانه، ماشین دورنگار، تکنولوژی ویدیویی و انواع وسایل پیشرفته، امکانات جدیدی را برای طراحی و انتقال سریع آن به دیگران فراهم کرده اند.

۱-۲ قدرت و حساسیت بصری

اگر چه انسانها بسیار به حس بینایی را بسته اند، اما بسیاری از چیزها را نمیبینند با همه مثل هم نمی بینند. انسانهای دقیق واکنش می شود ذهن در این زمان کوتاه تصاویر و اطلاعات را دریافت طبیعی و ساده دیدن را همراه با تشخیص، سنجیدن، تفکر و مقایسه کردن انجام میدهند اگرچه عمل دیدن بسیار سریع انجام و ضبط می کند.

طراحان بیشتر و بهتر از دیگران به جهان و پدیده های آن توجه می کنند. آنها با دید جستجوگر خود پدیده های طبیعت را بررسی میکنند و چشم خود را به کشف ویژگی های آن عادت می دهند. با تغییر قدرت و حساسیت بصری طراحان به مرور زمان کیفیت دیدن آنها با بقیه تفاوت پیدا می کند. پیش از اختراع دوربین عکاسی امکان ثبت تصاویر موجودات وجود نداشت. اما طراحان و نقاشان با حساسیت فوق العاده، طبیعت و اجزای آن را در آثار خود نشان می دادند. اگرچه طراحی از حیوانات به دلیل حرکتهای مداوم آنها مشکل است، برندگان و ماهی ها در تصاویر ۱۳۸ و ۱۳۹ بسیار دقیق نشان داده شده اند.

تصویر ۳۸ــ۱ــ نقاشی دیواری از مقبره «آمنمحب»؛ حدود ۱۴۵۰ قبل از میلاد؛ طیوه؛ مصر.

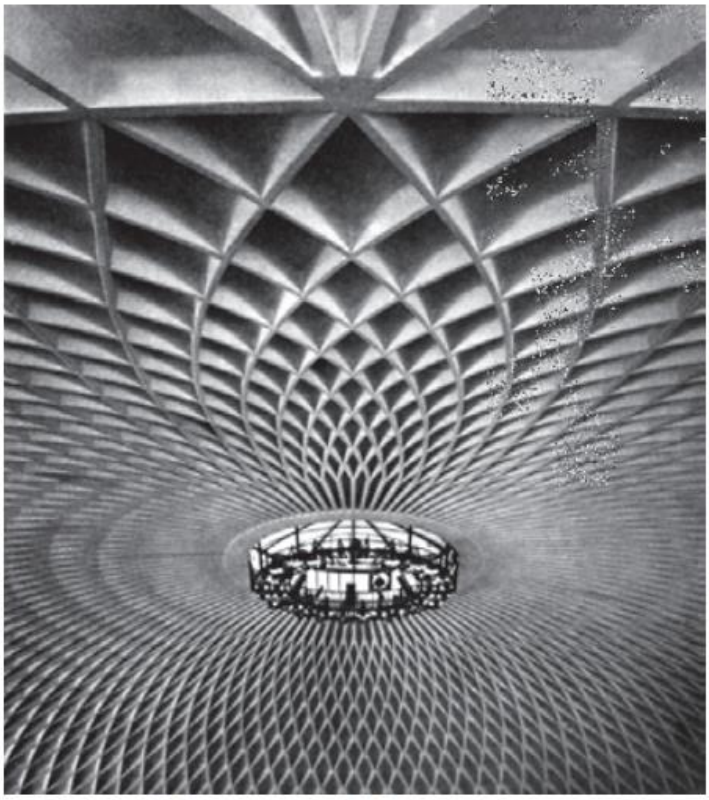
تصویر ۳۹ــ۱ــ بخشی از مینیاتور از منطق‌الطیر «عطار نیشابوری»؛ حدود قرن ۱۲ هجری، ایران.

۱-۲-۱- تقویت قدرت و حساسیت بصری طراحی

به ارتباط همزمان و هماهنگ چشم مغز و دست نیاز دارد. دست وسیله اجرای ذهنیات و عواطف طراح است که به کمک ابزارهای مختلف تصاویر ذهنی را دیدنی میکند تصویر هم مانند هر زبان دیگری الفبا و قواعد دستوری خاصی دارد. پس از یادگیری و کسب توانایی لازم میتوان در این زمینه نوآوری و مفاهیم تازه ای را بیان کرد.

آثار دوره های مختلف شیوه های گوناگون طراحی را نشان می دهند. هر اثر دید تازه ای نسبت به موضوع، نحوه جدید استفاده از ابزار و تعبیر شخصی خاصی را ارائه میکند. طراح موضوع ابزار مناسب و زاویه دید جدید را با دقت و حساسیت انتخاب می کند. بنابر این روند طراحی به کارگیری دستور زبان بصری برای بیان مفاهیم مختلف است اما مهم ترین جنبه کار، تعبیر با بیان شخصی او از موضوع است.

حساسیت بصری طراحان نسبت به پدیده های مختلف به کشف قوانین نظم ریاضی و تناسبات طبیعت منجر شد. کشف نظم خاص فواصل رویش برگ بر ساقه تناسبات دقیق اجزای بدن انسان و حیوانات قواعد تغییر اندازه ها در فاصله زیاد و روش نشان دادن کوتاه نمایی و کوچک نمایی ... تنها از طریق دیدن دقیق پدیده های طبیعی برای طراحان میسر شد. آنها در طبیعت چیزی را می بینند یا نظمی را کشف میکنند که دیگران به آن توجه نکرده اند.



تصویر ۴۰ــ۱ــ اثر «پیر لوئیجی نروی»؛ ۱۹۵۸ میلادی.

تعمق در طبیعت و شناخت دقیق آن به هنرمندان کمک می کند تا از ویژگیهای طبیعت در آثار خود استفاده کنند. تصویر ۱۴۰ طراحی یک سقف را نشان میدهد. طراح در این اثر خود از نظم موجود در کدام یک از پدیده های طبیعی استفاده کرده است؟ درک نظم طبیعت و ایجاد آن در اثر هنری خود به خود دید و حساسیت طراحان را از دیگران متفاوت می کند.

یکی از مهمترین مسائل طراحی، تغییر در نحوه مشاهده است. ما از دوران کودکی اشیا موجودات و فضای اطراف را با هم مقایسه میکنیم. تنوع اشکال، تفاوت (اندازه ها، گوناگونی رنگها نوع و جنس اشیا پارچه، شیشه، فلز و ...) در ذهن ما نقش میبندد هنگام طراحی نیاز به حساسیت زیادی برای تشخیص این ویژگیها داریم چشم خود را برای دیدن ورزیده کنید و دقت خود را در بررسی اشکال، اندازه ها رنگ ها، سایه روشن ها و بافت ها افزایش دهید.

اشنایی با ویژگیهای کادر و شیوه های متنوع ترکیب عناصر در آن اهمیت زیادی در طراحی دارد.

کادر[1] : در کارگاه با طبیعت موضوع در فضای واقعی قرار دارد. هنگام طراحی موضوعات در فضای محدودی به نام کادر قرار می گیرند.

[1] در هنرهای تجسمی به خصوص نقاشی گرافیک و عکاسی فضا با کادر» محدود میشود. به بیان دیگر کادر فضا را به دو بخش بیرونی و درونی تقسیم می کند که فضای درونی آن بیشتر مورد نظر است. بنابراین مفهوم فضا در هنرهای تجسمی با مفهوم فضا در طبیعت متفاوت است. فضا در طبیعت سه بعدی است اما در دنیای تصویر دو بعد طول و عرض دارد عمق یا بعد سوم در فضای دو بعدی به صورت مجازی ایجاد میشود تجسم فضا به روشهای مختلف تصاویر دو بعدی مانند نقاشی قدیم هند، چین ...) تصاویر سه بعدی مانند آثار بعد از رنسانس اروپا، ...) و تصاویری که بعد چهارم با زمان نیز در آنها نمایانده شده مانند آثار کوبیسم آثار نگارگری قدیم ایران ...) را به وجود می آورد. در هنر طبیعت گرای اروپا اغلب فضای عینی و در هنر قدیم شرق اغلب فضای ذهنی نمایش داده شده است.

موضوع در فضای واقعی زیبا و هماهنگ به نظر می رسد. اما پس از محدود شدن در کادر روابط اجزا تغییر میکند. برای هماهنگ کردن اجزا در فضای محدود کادر، باید نظم جدیدی ایجاد کرد ایجاد نظم میان عناصر تصویر، به نحوی که به صورت یک کل به هم پیوسته دیده شوند. کمپوزیسیون یا ترکیب بندی نام دارد کادر فضا با محدوده ی مشخصی ایجاد می کند که روابط اجزای تصویر در آن سنجیده می شود. در این محدوده هر یک از اجزا به تنهایی و در کل ترکیب با کادر ارتباط برقرار می کند. به همین دلیل محل قرارگیری هر یک از اجزای تصویر در داخل کادر اهمیت زیادی دارد. استفاده صحیح از فضای کادر باعث میشود که چشم بیننده در تمام قسمت ها به خوبی حرکت کند.

بررسی آثار متنوع طراحی حساسیت بصری ما را نسبت به ایجاد تعادل و هماهنگی میان اجزای مختلف تقویت میکند زیرا نظم و هماهنگی این آثار همراه تصویر در ذهن ما ثبت میشود.

امروزه برای طراحی، اغلب از کادرهای استاندارد[۲] استفاده می شود. اغلب، ارزش طولی یا عرضی موضوع تعیین کننده نحوه بکارگیری کادر، به صورت افقی یا عمودی است.

به طور کلی در روش برای ایجاد تمایل تصویری وجود دارد:

۱ تعادل متقارن با ایجاد تعادل به کمک قرینه سازی ازطریق پخش یکسان اجزا در کادر.

۲ تعادل نامتقارن با ایجاد تعادل از طریق بخش سبکی و سنگینی در قسمت های مختلف کادر در روش اول از محور تقارن های عمودی و افقی کادر استفاده میشود ایجاد تعادل از طریق روش دوم با تقسیم طول و عرض کادر به سه بخش مساوی در خط عمودی و دو خط افقی به وجود می آید که برای قرار دادن اجزای تصویر مناسب اند. هر یک از این خطوط کادر را به دو قسمت نامساوی تقسیم میکنند.

تقسیم بندی کادر به صورت را باعث ایجاد تحرک نیروهای درونی کادر میشود این تقسیمات خطوط طلایی و محل تلافی آنها نقاط طلایی» نام دارند تصویر ۱۴۷). در تصویر ۱۴۸ یک بار از خط پایین و بار دیگر از خط و بالای کادر برای طراحی موضوع استفاده شده است. استفاده از خطوط طلایی باعث استحکام ترکیب بندی و تحرک تصویری می شود. (در تصاویر کتاب استفاده از خطوط طلایی عمودی و افقی را بررسی کنید.)

چنان که در نمونه ها میبینید نحوه ایجاد تعادل بصری به طور کلی دو روش برای ایجاد تعادل تصویری وجوددارد که متفاوت است قرار دادن اجزای تصویر در بخش پاییز کادر در آثار قدیم متداول بود. استفاده از بخش بالای کادر, نمایش اجزای تصویر در اندازه بزرگ و برش بعضی از قسمتهای موضوع با لبه کادر در ترکیب های جدیدتر معمول شد.

[۲] کادرهای استاندارد موجود تناسبات زیبایی دارند و فضای مناسبی برای ایجاد انواع تصاویر و ترکیب بندیهای متنوع فراهم میکنند. قطع کاغذ و مقوا، بوم اندازه ی فیلم های عکاسی و فیلم برداری به کمک تناسبات ریاضی سنجیده شده و به صورت انبوه تولید میشوند تا در اختیار هنرمندان قرار گیرند.

اگرچه بررسی آثار متنوع طراحی به شناخت روش های مختلف ایجاد تعادل میان نیروها کمک می کند، تمرینات عملی و تجربیات شخصی بهترین روش برای درک نیروهای کادر است. طراح وزن عناصر مختلف را در یک محدوده مشخص می سنجد و با قرار دادن آنها در بهترین قسمت، تعادل ایجاد میکند.

به طور کلی دو روش برای ایجاد تعادل تصویری وجود دارد:

۱ تعادل متقارن یا ایجاد تعادل به کمک قرینه سازی از طریق پخش یکسان اجزا در کادر

۲ تعادل نامتقارن یا ایجاد تعادل از طریق پخش سبکی و سنگینی در قسمت های مختلف کادر

در روش اول از محور تقارنهای عمودی و افقی کادر استفاده می شود ایجاد تعادل از طریق روش دوم با تقسیم طول و عرض کادر به سه بخش مساوی دو خط عمودی و دو خط افقی به وجود می آید که برای قرار دادن اجزای تصویر مناسب اند. هر یک از این خطوط کادر را به دو قسمت نامساوی تقسیم می کنند.

تقسیم بندی کادر به صورت $\frac{۱}{۳}$ و $\frac{۲}{۳}$ باعث ایجاد تحرک نیروهای درونی کادر میشود این تقسیمات خطوط طلایی و محل تلاقی آن ها «نقاط طلایی» نام دارند:

در تصویر ۱۴۸ یک بار از خط $\frac{۱}{۳}$ پایین و بار دیگر از خط $\frac{۱}{۳}$ بالای کادر برای طراحی موضوع استفاده شده است. استفاده از خطوط طلایی باعث استحکام ترکیب بندی و تحرک تصویری میشود.

تصویر ۴۸ــ۱

نحوه ایجاد تعادل بصری در کادر متفاوت است. قرار دادن اجزای تصویر در بخش پایین کادر در آثار قدیم متداول بود. استفاده از بخش بالای کادر و نمایش اجزای تصویر در اندازه بزرگ و برش بعضی از قسمت های موضوع با لبه کادر در ترکیب های جدیدتر معمول شد.

مهم ترین عامل موفقیت طراح جستجو و کشف بهترین فضاها برای قرار دادن عناصر در کادر است. تقویت حساسیت بصری، بررسی آثار طراحی و تمرین و تجربه در کادرهای متنوع او را در این راه یاری می کند.

فصل دوم طراحی وسایل

۱-۲ وسایل طراحی

طراح احساسات، تفکرات و دید شخصی خود را به کمک ابزار و وسایل مختلف تجسم میبخشد. او در انتخاب موضوع ابزار، روش کار و نحوه بیان آزاد است و روشهای جدیدی را کشف میکند یا ابزار و مواد تازه ای را به کار می گیرد. آثار گوناگون یکی از مهم ترین منابع آموزشی هنرجویان است. آشنایی با وسایل طراحی و روش به کارگیری آنها در تمرینات عملی نقش مهمی دارد. پس از این آشنایی برای دستیابی به مهارت تمرینات پی در پی و کسب تجربه کافی ضروری است.

برای طراحی با سه دسته وسایل سر و کار داریم : ابزار یا مواد اثر گذار ،مانند (مداد ،زغال ،مرکب، قلم مو، ...)، زمینه یا سطوح اثر پذیر مانند (،دیوار سنگ چوب، پارچه، کاغذ، ...) و وسایل و ابزار کمکی مانند(تخته شاسی تیغ کاتر)، گیره....

ابزار، مواد و وسایل متعددی که امروزه برای طراحی ساخته می شوند مانند تخته شاسی سه پایه طراحی انواع مداد و مرکب های رنگی .... امکانات مناسبی را برای طراح به وجود می آورند اما نبود آنها مانع طراحی نیست. بسیاری از طراحان بزرگ جهان آثار ارزشمند خود را با مرکب خوشنویسی، قلم نی پر پرندگان یا زغال به وجود آورده اند و این مسئله از ارزش آنها نمی کاهد.

۲-۱-۱ ابزار طراحی به طور کلی: با هر وسیله ای که بتوان بر سطحی اثر گذارد میتوان طراحی کرد. اغلب طراحان از وسایل و ابزاری که با آن بتوان به سرعت خطوطی را ایجاد کرد یا سطحی را پوشاند استفاده میکنند. ابزارهای متداول طراحی عبارت اند از : (مداد زغال گچ پاستل گچی)، قلم مو و قلم آهنی که با انواع مرکب مورد استفاده قرار می گیرند.

مداد: ساده ترین ابزار طراحی است[۳]. مداد وسیله ای ساده، ارزان، در دسترس و مناسب برای انواع شیوه های طراحی است. مداد ابزاری است که با نوک آن می توان خطوط متنوع و با پهنای آن خطوط ضخیم و سطوح تیره و روشن ایجاد کرد. طراح میتواند با انتخاب نوع مداد در مورد کیفیت خطوطی که ایجاد می کند تصمیم بگیرد (تصویر ۲-۱).

زغال: زغال قدیمی ترین وسیله طراحی است. اگرچه انسانهای نخستین برای طراحی دیوار غارها و صخره ها از چوب سوخته استفاده میکردند؛ پس از گذشت هزاران سال هنوز هم زغال وسیله ای مهم و مناسب برای استفاده طراحان و نقاشان است.. زغال تن سیاه مخملی خوش رنگی دارد که از تأثیر تیره ترین مداد های گرافیتی پررنگ تر است. سیاهی زغال تا سفیدی کاغذ فاصله زیادی دارد و تنهای خاکستری متنوعی را می توان با آن ایجاد کرد.

سبکی، انعطاف پذیری و تنوع درجات تیره و روشن از مهم ترین ویژگیهای زغال است. از این رو برای نمایش نور و سایه طبیعت و طراحی از اشیا مجسمه و انسان بسیار مناسب است.

---

[۳] ۱ مدادهای اولیه از گرافیت بدون پوشش به صورت طبیعی و ناخالص تهیه میشد که کار کردن با آن آسان نبود گرافیت از قرن شانزدهم میلادی برای طراحی به کار گرفته شد و مداد معمولی (گرافیتی فعلی با پوشش چوبی از قرن هجدهم میلادی رواج یافت گرافیت طبیعی برای استفاده مستقیم در طراحی وسیله مناسبی نیست. گرافیت محکم در حدود سال ۱۵۰۰ میلادی کشف و پس از آن قطعات گرافیت لفاف دار برای طراحی به کار گرفته شد. در سال ۱۷۹۵ میلادی «کنته» با مخلوط کردن گرافیت بی شکل با خاک رس و گرم کردن آن به گرافیت سخت و محکمی دست یافت که روش تولید مدادهای امروزی است. شکل و قطر لفاف مدادها متفاوت است. به جز نوع مسطح مستطیلی نجارها، رویه مدادها اغلب گرد با چند ضلعی است. مداد با پوشش نازک در زمان کار طولانی دست را خسته میکند مداد گرد به راحتی در دست به همه جهات می چرخد. مداد با رویه چند ضلعی (مانند اغلب مدادهای طراحی به دلیل زوایای مختلف به صورت ثابت در دست قرار میگیرد و نمی لغزد به همین دلیل برای نوشتن و کار زیاد در مدت طولانی مناسب است.

زغال طراحی بسیار شکننده است و در اثر فشار زیاد خرد می شود. هنگام استفاده از زغال طراح باید فشار دست خود را با نرمی و سختی زغال تنظیم کند. چون زغال چربی ندارد، به راحتی با پارچه نرم، دستمال یا پاککن اسفنجی و حتی اصطکاک دست پاک می شود. به همین دلیل می توان اثر زغال را به سادگی تغییر داد و برای تمرین طراحی و تصحیح اشتباهات در مراحل اولیه وسیله بسیار مناسبی است.

زغال ابزاری است که با نوک آن میتوان خطوط مشابه خطوط مدادی ایجاد کرد.[٤]

حرکت دست طراح و میزان فشاری که هر ذغال وارد می شود باعث تنوع خطوط می شود.

مهم ترین ویژگی زغال ایجاد سطوح به کمک پهنای آن است. پوشاندن سطوح بزرگ به کمک زغال با سرعت و به سادگی انجام می شود هنگام کار با پهنای زغال یافت زمینه نمایان می شود. طراحان درجات متنوع خاکستری را به کمک (زغال یا گچ) برای نمایش نور و تاریکی به کار می گیرند .

مرکب: یکی از مواد مهم و قدیمی طرح ها، طراحی مرکب است که به کمک انواع قلم یا قلم مو به کار گرفته می شود. چینی ها عقیده داشتند که تمام رنگها در مرکب وجود دارد و با مهارت سایه روشن های متنوع مرکبی را در آثار خود به کار می بردند. بسیاری از طرح های دوران رنسانس هم با مرکب کار شده اند .

روشهای ساخت مرکب در ادوار مختلف تفاوتهایی داشته و با ترکیبات مختلفی ساخته شده است. مرکب سیاه به صورت مایع خمیری و خشک تهیه می شود. مرکب خشک که به نام مرکب چینی یا هندی معروف است پس از ساییدن به صورت پودر در می آید و پس از ترکیب با آب مورد استفاده قرار می گیرد. مرکب خمیری هم پس از ترکیب با آب مورد استفاده قرار می گیرد. مرکب مایع گاه با غلظت اصلی و گاه در ترکیب با آب به کار می رود.

به جز مرکب سیاه و قهوه ای استفاده از مرکب سفید هم در طراحی کاربرد دارد. مرکب سفید در بعضی از طرح ها برای نشان دادن نور مورد استفاده قرار میگیرد. همچنین برای طراحی روی زمینه های تیره مانند مقوای مشکی از آن استفاده می شود. امروزه مرکب های رنگی متنوعی برای طراحی ساخته میشود. علاوه بر مرکب طراحی انواع مرکب های خودنویس و راپیدوگراف هم برای طراحی به کار می روند.

روش کار با مرکب به ابزار مورد استفاده بستگی دارد. انواع قلم ها و قلم موها برای کار با مرکب به کار گرفته می شوند. استفاده از هر یک از این ابزارها ویژگی خاصی در کار با مرکب ایجاد میکند اغلب هنگام کار با قلم، مرکب را با غلظت اصلی به کار میگیرند در طراحی با قلم مو بیشتر از آب مرکب استفاده می شود. کنترل مرکب و کار با آن از مداد و زغال مشکل تر است و نیاز به تمرین و تمرکز بیشتری دارد.

قلم طراحی: انسان اولین ابزارهای استفاده از مرکب را در طبیعت کشف کرده و سپس به مرور زمان آنها را کامل تر کرد. طراحی با مرکب ابتدا به کمک قلم نی که نوک آن مرکب را به راحتی ذخیره و روی کاغذ پیاده میکند آغاز شد. تراش نوک قلم

[٤] اگر هنگام طراحی با زغال به خطوط باریک و نازک نیاز داشته باشیم نوک زغال را با زاویه ۴۵ درجه روی کاغذ سمپاده ثابت شده ای می کشیم سطح مقطع زغال که به شکل بیضی درآمد توک لیه آن کاملاً تیز و برای ایجاد خطوط بسیار نازک مناسب است. در همین حالت سطح بیضی شکل سطح مقطع روی کاغذ خطوط بهن ایجاد می کند

بر خطوطی که ایجاد میکند تأثیر می گذارد اما اغلب قلم نی خطوط نرم و کلفت ایجاد میکند سپس نوک پر پرندگان که محفظه مناسبی برای ذخیره مرکب دارد و خطوط یکنواختی ایجاد می کند برای طراحی و نوشتن مورد استفاده قرار گرفت. انسان برای تهیه ابزارهای پیشرفته از ویژگی این قلم های طبیعی استفاده کرد[۵].

هنگام طراحی با قلم فلزی باید نوک قلم را در مرکب فرو برد و روی کاغذ کشید و این کار را پی در پی ادامه داد. میزان ذخیره مرکب آن کم است و بنابراین ایجاد خطوط طولانی با آن امکان ندارد و سرعت طراحی با آن نیز کم است. هر یک از انواع نوک قلم فلزی میزان مشخصی مرکب را ذخیره می کنند و طراح متناسب با نوع کار آنها را انتخاب می کند. هر قدر نوک قلم فلزی پهن تر باشد مرکب بیشتری ذخیره میکند و برای ایجاد خطوط ضخیم تر و طولانی تر مناسب است.

کار با قلم فلزی هم به تمرکز و دقت زیاد نیاز دارد. به دلیل قدرت و خاصیت مرکب خطوط ایجاد شده به سادگی اصلاح نمی شوند و تصحیح یا تغییر طرح محدود و گاه ناممکن است. برای رفع اشتباهات جزیی در طراحی با مرکب، اغلب محل مورد نظر را با تیغ به آرامی می تراشند. گاه بخشی از طرح را که نیاز به تغییر یا اصلاح دارد با کمی رنگ سفید می پوشانند و پس از خشک شدن دوباره روی آن کار می کنند.

ظریف ترین و دقیق ترین خطوط یکنواخت و پیوسته مرکبی را می توان با نوک ظریف راپیدوگراف ایجاد کرد. روان نویس برای یک بار مصرف تهیه می شود و نمی توان مانند خودنویس یا راپیدوگراف مخزن آن را پر کرد. روان نویس به نسبت ضخامت نوک آن خطوط نازک یا ضخیم ایجاد میکند.

قلم مو: به کمک انواع قلم مو میتوان از موادی مانند مرکب، آبرنگ، گواش، رنگ روغن، آکریلیک و ... استفاده کرد. قلم موهای گوناگون برای ایجاد خطوط، لکه ها و سطوح مختلف به کار گرفته میشوند. امروزه انواع قلم مو در اندازه های مختلف و به دو صورت گرد و تخت ساخته میشود. این قلم موها از موی حیوانات یا الیاف مصنوعی تهیه می شوند.

روش به کارگیری قلم مو در طراحی با آب مرکب اهمیت زیادی دارد. مهارت در کنترل قلم مو و تسلط بر آن برای ایجاد خطوط و سطوح موردنظر، نیاز به تمرین و تجربه زیاد دارد.

۲-۱-۲- زمینه طراحی: اگرچه کاغذ رایج ترین زمینه برای طراحی است میتوان از انواع سطوح تأثیر پذیر برای اجرای طرح استفاده کرد. دیوار غارها یا صخره های ناصاف اولین زمینه ها برای کار بودند که در بسیاری موارد دور از دسترس و ثابت بودند الواح ،گلی پوست حیوانات، چوب، پارچه و کاغذ دست ساز در طول زمان برای طراحی و نوشتن مورد استفاده انسان قرار گرفت. اگرچه این زمینه ها سطوح مناسبی بودند و به راحتی جا به جا میشدند اما نگهداری آنها در طول زمان چندان آسان نبود.

امروزه برای طراحی بیشتر از کاغذ و مقوا استفاده می شود که تهیه و نگه داری و جابه جایی آنها ساده تر از دیگر زمینه هاست. کارخانه های کاغذسازی انواع کاغذ و مقوای زبر، نرم، ضخیم، نازک ، صیقلی، پرزدار، بافت دار، سفید و رنگی در اندازه های

[۵] اولین قلم فلزی را «جیمز پری انگلیسی اختراع کرد که به نام او قلم perry نامیده شد. این قلم در ایران به نام قلم فرانسه معروف است. قلم های فلزی معمولی شامل یک نوک فلزی است که بر بدنه چوبی یا پلاستیکی ... سوار میشود. هر یک از نوکهای قلم فلزی را میتوان بر این بدنه سوار کرد و با مرکب خطوط متنوعی ایجاد کرد. اغلب نوک قلم فلزی از فولاد آب دیده و ضدزنگ ساخته می شود.

استاندارد یا به صورت متری تهیه و به بازار عرضه می کنند. به دلیل تولید انبوه هزینه آنها مناسب و در دسترس همگان است.

کاغذها متنوع و از نظر بافت، جنس، رنگ و وزن متفاوت هستند. اگرچه برای طراحی می توان از انواع کاغذ و مقوا استفاده کرد کاغذهای مخصوصی برای این کار تولید می شود. کیفیت این کاغذها متناسب با ویژگی ابزارهای طراحی تهیه میشود و میتوان برای کار با ابزار مورد نظر، کاغذ خاصی را انتخاب کرد برای شناخت بهتر می توان با لمس کردن، نوع آن را تشخیص داد بافت و وزن کاغذ در کیفیت آن تأثیر دارد و مشخص میکند که برای چه نوع طراحی مناسب است. انواع کاغذهای سنگین بهتر از کاغذهای نازک هستند.

به طور کلی اغلب کاغذهای معمولی برای طراحی با مداد مناسب هستند. کاغذهای بسته ای A و A ، سطح زیر کاغذ برش، اشتنباخ واتمن انواع مقوا با بافت ظریف که صیقلی نباشد برای کار با مداد مناسب است. کاغذهای صاف و محکم با برز کم بهترین نوع برای طراحی با مداد است. هرچه بافت کاغذ درشت تر باشد اثر مداد روی آن تیره تر می شود.

کاغذ زبر و پرزدار برای ایجاد تنه ای مختلف با زغال مناسب است. چون زغال روی آن لیز نمی خورد و پودر زغال به راحتی جذب منافذ آن میشود و ثبات بیشتری پیدا می کند. کاغذهای زیر بافت دار بر زیبایی آثار زغالی می افزایند. برای محو کردن تنهای خاکستری زغال کاغذهای نرم مناسب ترند. بهتر است کاغذ نرم دارای سوراخ های ریز باشد تا گرد زغال درون منافذ آن باقی بماند و زغال روی کاغذ سر نخورد. کاغذهای معمولی A و A ، کاغذ کاهی پرزدار که لیز نباشد، کاغذ اشتنباخ، کاغذ پاستل سطح زیر کاغذ برش کاغذ مانیلا، کاغذ پاکت کاغذ قهوه ای رنگ زیر و ضخیم، کاغذ دیواری با سطح زیر و پرزدار یا دانه دار ظریف مقوای کارتن و انواع مقواهای ضخیم زبر و مات برای کار با زغال مناسب هستند. سطح کاغذ یا مقواهایی را که زیر نیستند میتوان با سمباده کشیدن برای کار با زغال آماده کرد بهتر است طرح های زغالی با اسپری ثابت کننده روی کاغذ تثبیت شود.

تصویر ۳۷ــ۲ــ اثر «شرا».

تصویر ۳۸ــ۲ــ اثر «شرا»: ۳ــ۱۸۸۲ میلادی.

برای تثبیت طرحهای مدادی زغالی و گچی روی کاغذ از اسپری ثابت کننده یا فیکساتیو استفاده می شود. محلول صمغی داخل قوطی های اسپری برای جلوگیری از پاک شدن طرح براثر اصطکاک به کار میرود. این محلول مایع شفاف بی رنگ و چسبناکی است که به صورت لایه محافظ طرح را می پوشاند و ذرات زغال و گچ .... را روی سطح زمینه ثابت می کند. پاشیدن چند لایه نازک اسپری بهتر از یک لایه ضخیم است. می توان پس از خشک شدن یک لایه لایه بعدی را اضافه کرد. بعضی از طراحان پس از خشک شدن لایه محافظ اول دوباره روی طرح کار میکنند و سپس با لایه دیگری آن را می پوشانند. اگر طرح در قاب شیشه ای نگهداری شود نیاز به استفاده از ثابت کننده ندارد.

هنگام استفاده از اسپری بهتر است در فضای باز کار کنید. برای استفاده از اسپری ثابت کننده، حداقل ۲۵ سانتی متر فاصله بین اسپری و طراحی در نظر بگیرید. مایع محافظ به صورت غیر مستقیم و به موازات طراحی پاشیده می شود تا به آرامی روی سطح آن بنشیند. اگر زاویه پاشیده شدن مایع نسبت به طرح مورب یا عمود باشد فشار زیاد به کاغذ باعث پراکنده شدن ذرات زغال یا گچ روی زمینه میشود. به علاوه پخش مایع روی زمینه به صورت یکنواخت انجام نمی گیرد و بعضی قسمت ها لک می شود.

نگهداری از زمینه ها قبل و بعد از استفاده و هنگام جابه جا کردن آنها اهمیت زیادی دارد باید از تاخوردگی پاره شدن و در معرض رطوبت قرار گرفتن زمینه ها جلوگیری و حالت صاف آنها را حفظ کرد بهترین روش برای نگهداری زمینه استفاده از پوشه در اندازه ها مناسب است. پوشه های مخصوصی در اندازه های استاندارد قطع کاغذ و مقوا برای نگهداری انواع زمینه ها در بازار وجود دارد.

۲-۲ فضای طراحی

امروزه طراحان از فضاهای گوناگون برای طراحی استفاده می کنند. علاوه بر کارگاههای شخصی یا گروهی مناظر طبیعی پارک ها خیابانها ساختمان ها و فضاهای معماری پل ها بازار میادین مناظر شهری و .... فضای طراحی هستند.

هنگام کار نور مناسب اهمیت فوق العاده ای دارد. در فضای باز چون منبع نوری متحرک است نور و سایه های جدید به وجود می آورد. وقتی سایه های تیره به وجود می آید، سطوح بافت دار نظیر رگه های چوب انبوه برگها و درز سنگها را بهتر نشان می دهد. در حالی که نور شدید خورشید موجب ایجاد برق قوی روی مدل میشود هنگام روز بهتر است از نور طبیعی به نحوی استفاده شود که نور شدید روی کاغذ نباشد و سایه دست روی آن نیفتد.

به طور کلی موقع طراحی در فضای آزاد تا هنگامی که نور کافی وجود داشته باشد میتوان کار کرد.

برای طراحی در فضای آزاد متناسب با شرایط آب و هوایی و سرما و گرمای هوا میتوان از وسایل محافظ و زیرانداز مناسب یا صندلی تاشو استفاده کرد.

در فضای کارگاه (آتلیه) هم اگر نور طبیعی مناسب وجود ندارد می توان به کمک نور مصنوعی آن را ایجاد کرد. نور مصنوعی را در کارگاه اغلب از ترکیب نور زرد لامپ های معمولی و نور سفید لامپ فلوئورسنت ایجاد میکنند. پخش نور در فضا باید به نحوی صورت بگیرد که سطح زمینه را کاملاً روشن کند. اگر نور بیش از حد لازم به سطح زمینه بتابد. طراح نمیتواند به راحتی

روی آن کار کند. به خصوص در مورد کاغذ هایی که نور را باز می تابانند مانند کاغذ گلاسه که سطح صیقلی دارد. در این صورت طرح به خوبی دیده نمی شود و نور زیاد چشم را آزار میدهد و مانع تشخیص صحیح درجات تیره و روشن میشود.

به طور کلی فضای طراحی راحت وسیع و دارای نور کافی بهترین شرایط را در اختیار طراح قرار می دهد تا آزادانه و بدون مشکل به کار خود بپردازد.

فصل سوم

طراحی خطی

۳-۱ خط

خط قدیم ترین مهم ترین و قاطع ترین عنصر بصری است. هنگام طراحی اغلب بر عنصر خط تأکید می شود؛ زیرا سرعت اجرا و قدرت بیان مفاهیم مختلف از مهم ترین ویژگی های آن است. خط نه تنها برای ایجاد تصاویر واضح و مشخص از آن چه دیده می شود، بلکه برای تجسم بخشیدن به آنچه در ذهن طراح شکل می گیرد نیز بهترین وسیله است. به کمک خطوط مرزی یا کناره نما بدون استفاده از سایه روشن با نمایش جزییات می توان به سادگی موضوع را تصویر کرد خط مرزی نشان دهنده ی مکانی است که موضوع به پایان می رسد و فضای اطراف آغاز می شود. این کار کرد خط[۶] در هنرهای تجسمی بسیار مهم است. زیرا خط خلاصه ترین وسیله تجسمی است که مرزهای اشیا را تعیین می کند.

۳-۱-۱- انواع خط انواع خطوط در اندازه ها و ضخامت های مختلف و خطوطی که به تدریج پهن و نازک می شوند. در طبیعت و آثار هنری وجود دارند خطوط ممکن است لطیف خشن، ضخیم، نازک متحرک، ایستا، ظریف آهنگین تیره روشن و .... باشند. به علاوه انسان خطوط دیگری را تجربه می کند.

مانند وقتی دو کف دست را به هم می چسبانیم و در مرز میان دست ها خطی میبینیم که در حقیقت وجود ندارد با خطی که میان آسمان و زمین میبینیم و تنها تصور ذهنی ماست.

به طور کلی مجموعه خطوط در طبیعت و آثار هنری به سه دسته کلی تقسیم میشوند : خطوط مستقیم، شکسته و منحنی تنه درختان نمونه ای از خطوط مستقیم در طبیعت هستند (تصویر ۲-۳). در طبیعت و محیط زندگی خود انواع خطوط مستقیم را پیدا کنید. خطوط مستقیم را میتوان با سرعت و دقت ترسیم کرد. این خطوط به طرح قدرت و استحکام می بخشند (تصویر ۳-۳).

[۶] یکی دیگر از کارکردهای خط ایجاد بافت (کیفیت لایه سطحی پدیده ها) است. با استفاده از تکرار منظم و آهنگین انواع خطوط می توان بافت های گوناگون ایجاد کرد.

تصویر ۲ــ۳ــ نمونه خطوط مستقیم در طبیعت.

تصویر ۳ــ۳ــ اثر «چایلد هاسام»؛ ۱۹۰۷ میلادی.

تصویر ۴-۳ یکی از نمونه های خط شکسته را در طبیعت نشان میدهد به انواع خطوط شکسته در طبیعت و محیط زندگی خود توجه کنید. با تغییر جهت حرکت دست در زوایای مختلف خطوط شکسته ایجاد میشود. این خطوط تأثیر بصری قدرتمندی دارند و هیجان تلاطم و آشفتگی را تداعی می کنند (تصویر ۵-۳.)

تصویر ۴ــ۳ــ نمونه خطوط شکسته در طبیعت.

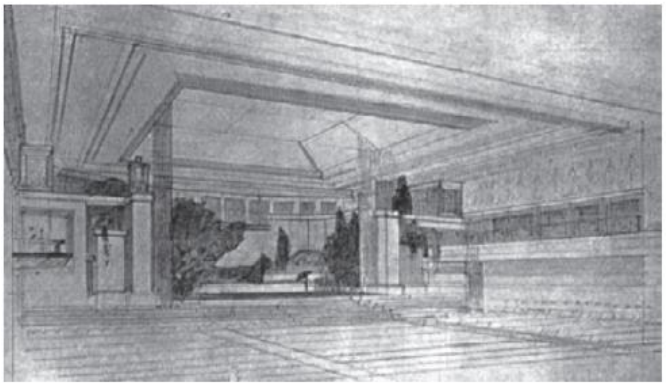
تصویر ۵ ــ۳ــ اثر «پیکاسو».

در طبیعت مجموعه بسیار متنوعی از خطوط منحنی وجود دارد. در محیط اطراف خود به انواع خطوط منحنی توجه کنید. خطوط منحنی با حرکت ملایم دست روی کاغذ ایجاد میشوند. نمونه طراحی با خطوط منحنی را نشان می دهد. این خطوط نرمی انعطاف پذیری و آرامش را القا می کنند. در طبیعت انواع خطوط در کنار هم دیده میشوند. در بسیاری از آثار هنری هم خطوط متنوع در یک کار مورد استفاده قرار میگیرند در تصویر ۸-۳ از انواع خطوط استفاده شده است. نحوه ی ترسیم خطوط

در ویژگی آنها مؤثر است. تأثیر بصری خطی که به سرعت کشیده می شود با خطی که آهسته ترسیم می شود، متفاوت است. خطوط ممتد و طولانی ثبات و استحکام بیشتری دارند خطوطی که در زمان کوتاه و به صورت بریده بریده اجرا شده اند، تأثیر بصری ضعیفی دارند.

تصویر ۸ــ۳ــ اثر «رمبرانت».

۳-۱-۲ کیفیت خط: خطوط از نظر کیفیت در طراحی به دو دسته تقسیم می شوند: دسته اول شامل خطوطی است که حالت ان ها قبل از تریسم سنجیده شده و نظم خاصی را نشان می دهند مانند تصویر ۹-۳ که خط به صورت حساب شده در طرح معماری یا طرح ساخت اشیا در طراحی صنعتی به کار گرفته می شود.



تصویر ۹ــ۳ــ اثر «فرانک لویدرایت».

دسته دوم شامل خطوطی است که بیش تر نشان دهنده حالت های عاطفی و روحی طراح است. این خطوط گاه به صورت آزادانه ولی تحت کنترل و گاه به صورت خود به خود هنگام طراحی ایجاد می شوند.

۳-۲ طراحی خطی

در طراحی خطی موضوعات مختلف به زبان خطوط بیان می شوند. در بسیاری از آثار طراحی، تنها از خط پیرامون موضوع استفاده میشود (تصویر ۲۲-۳) نحوه ساده کردن موضوع به حساسیت بصری نظم ذهنی و دید شخصی طراح بستگی دارد.

همان گونه که هر فردی دست خط خاصی برای نوشتن دارد در طراحی خطی هم ویژگی شخصی طراح در نوع و کیفیت خطوط آثارش نمایان . میشود. این ویژگی به مرور زمان و با تسلط بر ابزار و توانایی به کارگیری خط برای بیان تعابیر شخصی رشد می کند.

تصویر ۲۲ــ۳ــ اثر «اِلزوُرث کلی»: ۱۹۴۹ میلادی.

۱-۲_۳ نحوه ی استفاده از مداد هنگام طراحی: آموزش طراحی اغلب به صورت خطی و با مداد آغاز می شود. کنترل دست مهمترین عامل ایجاد خطوط و سطوح به کمک ابزارهای مختلف است. بنابراین دست واسطه بیان احساسات و افکار انسان است.

اغلب اوقات مچ، حرکت دست را کنترل می کند. هنگام طراحی کنترل به آرنج منتقل میشود تا دست آزادانه و با سرعت به تمام بخش های کاغذ حرکت کند. برای کار روی زمینه های بزرگ کنترل از آرنج به شانه منتقل میشود تا سطح تماس با کاغذ کمتر شود و حرکت آزادانه دست طراح در همه جهات ممکن شود.

حرکت آزاد دست به نحوه استفاده از ابزار هم بستگی دارد. وقتی مداد در حالت نوشتن در دست گرفته میشود حرکت از مچ کنترل میشود. اگر هنگام طراحی انتهای مداد کنار انگشت کوچک قرار بگیرد زاویه قرارگیری مداد نسبت به کاغذ تغییر می کند و حرکت دست از آرنج کنترل می شود .

هنگام طراحی سریع و اجرای طرح کلی که با سرعت زیاد روی صفحه کاغذ انجام میشود دست از آرنج کنترل می شود. با جابه جایی انگشتان روی بدنه مداد میزان فشار وارده تغییر کند و خطوط تیره و روشن ایجاد میشود. برای کنترل بیشتر در کارهای دقیق مداد را نزدیک به نوک آن بگیرید. از این طریق خطوط کوتاه دقیق و پررنگ ایجاد می شود تصویر (۳۲۵) هنگام طراحی از روشهای مختلف دست گرفتن مداد استفاده میشود .

ساده کردن: ساده کردن اشکال و احجام به طراح کمک می کند با حذف جزئیات، به درک کلی موضوع نزدیک شود.

حالت ساده شده موضوعات مختلف را اغلب با سطوح هندسی[۷] نشان میدهند. روند کار بر اساس جستجوی ویژگی های موضوع و ساده کردن آن به کمک خط انجام می شود.

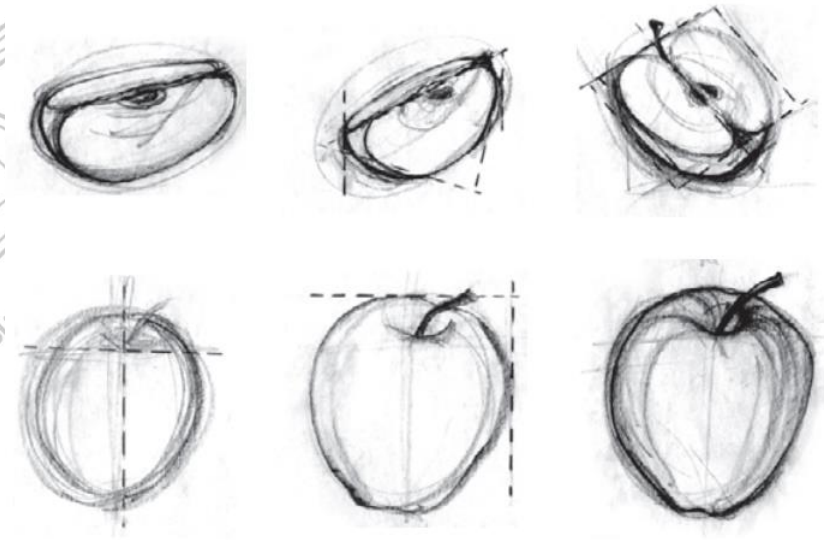
[۷] سطح، سومین عنصر بصری است که دو بعد طول و عرض دارد سطوح به دو بخش عمده ی هندسی و غیر هندسی (آلی) تقسیم می شوند. سطوح غیر هندسی به صورتهای متنوع در طبیعت وجود دارند مانند شکل انواع برگها سطوح هندسی از ترسیم با قاعده خطوط ایجاد شده اند. مانند دایره مثلث و مربع که هر یک با نظم از خطوط منحنی شکسته و مستقیم ساخته می شوند.

هنگام طراحی انتخاب زاویه دید، محل قرارگیری موضوع در کادر، رابطه فضای مثبت و منفی اهمیت زیادی دارد. هنگام طراحی سنجش رابطه میان موضوع و کادر از ابتدا و با اولین خطوط آغاز می شود.

طراحی خطی با مداد از موضوعات ساده: طراحی با خطوط آزاد و اجرای طرح کلی ساده شدهی موضوع شروع میشود. با بررسی خطوط کم رنگی که پی در پی روی کاغذ می کشید، درمی یابید که کدام خط ها را انتخاب کنید. پس از این جستجو به کمک خطوط پررنگ بر ویژگی های موضوع تأکید کنید. خطوط کم رنگ اولیه را پاک نکنید، زیرا جستجوی طراح در کشف موضوع و روند شکل گیری طرح را نشان می دهند. حتی برای رفع اشتباهات به جای پاک کردن فقط خطوط پررنگ تر ایجاد کنید مراحل کار مانند انتخاب زاویه دید، نوع و کیفیت خطوط، نحوه ترکیب بندی ساده کردن موضوع و.... تعبیر شخصی طراح را نشان می دهد.

میزان حساسیت نسبت به موضوع و انتخاب خطوط مناسب برای بیان ویژگیهای مدل به مرور و با تمرین رشد می کند.

مطالعه و بررسی دقیق پدیده های طبیعی نقطه آغاز طراحی است (تصویر ۳۲۸) توانایی شناخت و بازنمایی طبیعت اهمیت زیادی دارد اما هنر در حد تقلید طبیعت باقی نمی ماند. طراح تعابیر و برداشتهای شخصی خود را به موازات زیبایی های طبیعت به نمایش میگذارد ،گیاهان میوه ها، سبزیجات و.... با تنوع زیاد برای تقویت طراحی و رشد تعابیر شخصی موضوعات مناسبی هستند.



تصویر ۲۸ــ۳

با هر موضوع تازه، درک شکل ها، حجم ها،[۸] بافت[۹] های متنوع کامل تر می شود. توجه به تنوع اشکال و اندازه ها، تجسم شکل ساده شده موضوع، بررسی زوایای دید مختلف، سنجش تناسب میان موضوع و کادر و ... موجب تقویت حساسیت بصری و پیشرفت طراحی میشود. موضوع طراحی تنها بهانه ای است که به کمک خط به جستجوی شکل، حجم و بافت و ... بپردازیم.

[۸] حجم چهارمین عنصر بصری است که سه بعد طول و عرض و ارتفاع دارد و فضا را اشغال می کند چه توپر باشد و چه توخالی.

[۹] بافت را با دیدن و لمس کردن احساس می کنیم. در آثار تصویری سطوح از طریق ایجاد بافت های مختلف ارزش ویژه ای می یابند و تاثیر بصری آن ها افزایش می یابد.

کشف ارتباط میان اجزا و ایجاد نظم میان آنها در تصویر وظیفه طراح است. هر چه قدر موضوع پیچیده باشد می توان شکل ساده شده آن را در ترکیب نشان داد. نظم کلی میان اشکال را در ترکیبی سنجید و سپس به تک تک آنها بپردازید.

ترکیب بندی منسجم نتیجه دید کلی است. طراح به جای این که اجزا را به صورت ماهرانه نشان دهد به بیان روابط میان آنها می پردازد.

با اجرای مراحل طراحی به صورت قدم به قدم روش کار در ذهن ثبت میشود در تمرینات مختلف آن قدر این مراحل را تکرار کنید تا خود به خود و سریع اجرا شوند و بتوانید به جنبه های دیگر طراحی بپردازید. همان گونه که برای ادای مطلب و بیان مفاهیم مختلف به دستور زبان فکر نمیکنید و خود به خود کلمات و جملات را به کار می برید.

به این ترتیب اجرای این مراحل نه تنها مانع بروز تعابیر شخصی شما نمی شود بلکه روشی اصولی برای جستجوی انواع خطوط، کشف زاویه دید مناسب و ایجاد ترکیب بندی منسجم است. هنگام اجرای هر تمرین تازه ضمن کار بیندیشید و چیزهایی را دوباره تجربه کنید و موارد تازه ای بیاموزید. هر موضوع تازه شروعی برای جستجوی دوباره است. تمرین پی در پی چشم و دست طراح را ورزیده میکند کشف خطوط مناسب به کمک حرکات آزاد و آهنگین دست صورت می گیرد. روند یادگیری طراحی از طریق تمرینهای متنوع و مرتبط به هم شکل می گیرد.

۳-۲-۴- محور تقارن: یکی از ویژگی های اغلب ظروف تقارن است. در بعضی از ظروف تقارن عمودی یا افقی وجود دارد. ظروفی هم با هر دو تقارن طراحی و ساخته شده اند. پس از اجرای طرح کلی میتوان با ترسیم محور تقارن عمودی اندازه بخش راست و چپ موضوع را سنجید. به کمک محور تقارن افقی بخش بالا و پایین شئ را بسنجید. در تمرینات اولیه محور تقارن را با مداد رنگی روی طرح کلی رسم کنید و دو نیمه طرح را نسبت به آن بسنجید (تصویر ۳۳۸). نیمه ای که بهتر طراحی شده معیار تصحیح نیمه دیگر است.

۳-۲-۵ – اندازه گیری: دیدیم که ساده کردن موضوعات مختلف درک ارتباط میان اجزا و نسبت های آنها را آسان می کند. علاوه بر محور تقارن برای نشان دادن نسبت ها و اندازه های دقیق موضوع از روشهای اندازه گیری هم استفاده می شود. سنجش اندازه ها یا رعایت تناسبات به روشهای مختلف انجام می شود. در این روشها یک بخش موضوع معیار سنجش بخش دیگر است.

به طور کلی اندازه گیری برای نشان دادن تناسبات موضوع در اندازه واقعی بزرگتر یا کوچک تر از آن در کادر است.

طراح ابتدا نسبت های موضوع را با نسبت های طرح کلی مقایسه و طرح را تصحیح میکند سپس به جزییات می پردازد. اگرچه استفاده از محور تقارن یا اندازه گیری به صورت جداگانه مطرح می شوند جزو مراحل طراحی هستند. بنابراین قبل از اجرای طرح کلی نیازی به اندازه گیری نیست.

متداول ترین روش اندازه گیری استفاده یک بخش موضوع به صورت واحد اندازه گیری است. اندازه کوچک معیار سنجش اندازه بزرگتر می شود. به طور مثال طول و عرض موضوع نسبت به هم سنجیده می شوند.

اندازه گیری به کمک وسیله ساده عمودی که ممکن است همان ابزار طراحی باشد، صورت می گیرد. برای اندازه گیری با فاصله مناسب از موضوع، در جای ثابت قرار گرفته، دست را از مفصل شانه به صورت کشیده سمت آن دراز کنید.

سپس یک چشم را بسته و مداد را جا ب جا کنید تا ته آن بر لبه موضوع منطبق شود. خطوط مرزی موضوع با لبه اشیا برای سنجش اندازه های طولی و عرضی مورد استفاده قرار می گیرد. با انگشت شست همان دست اندازه بخش کوچک را روی مداد تعیین کنید. سپس دست را از مچ بچرخانید و ببینید این اندازه چند بار روی بخش بزرگ تکرار شده است. نسبت به دست آمده را بخاطر بسپارید.

مداد را روی عرض طرح کلی قرار دهید و اندازه عرض موضوع را روی طول تکرار کنید تا تناسب عرض و طول طرح کلی را پیدا کنید. نسبت به دست آمده را با نسبت عرض به طول موضوع مقایسه کنید، اگر تفاوت دارند، طرح کلی را تغییر دهید تا نسبت صحیح ایجاد شود.

فصل چهارم

طراحی خطی از موضوعات مختلف

۴-۱- طراحی خطی از موضوعات مختلف با مداد

با تغییر موضوع طراحی پی میبریم برای اجرای طرح یا ایجاد ترکیب بندی به راه حلهای جدید و تلاش تازه نیاز داریم. طراحی هر بار از نو شروع میشود و مسیر تازه ای را طی می کند. اگر چه مراحل طراحی یکسان است نتیجه کارها متفاوت است.

۴-۱-۱- طراحی خطی از مناظر برای طراحی از درختان مختلف شکل آنها را ساده کرده و طرح کلی موضوع را در کادر پیاده کنید سپس به کمک اندازه گیری و استفاده از خطوط رابط عمودی و افقی طرح ها را تصحیح کنید. برای موفقیت بیشتر همه راه ها را امتحان کنید. بهتر است ابتدا شکلهای بزرگ و سپس شکلهای کوچک را طراحی کنید. برای جا دادن درختان بزرگ در کادر باید اندازه ها را متناسب با کادر کوچک کنید و در محل مناسب قرار دهید. انتخاب اندازه نحوه ساده کردن موضوع و محل قرارگیری آن نسبت به کادر نیاز به حساسیت و فکر خلاق دارد هنگام طراحی می توان بخشهای غیر اساسی را حذف و رابطه میان بخشهای اصلی را تقویت کرد .

تصویر ۱ــ۴ــ اثر «هانری کارتیه برسون».

تصویر ۲ــ۴ــ طرح مدادی، اثر «کلود مونه»؛ ۲۴×۳۱/۵cm ، ۱۸۸۵ میلادی.

۴-۱-۲- طراحی خطی از انسان اغلب جذاب ترین موضوع برای طراحی فیگور انسان است. روش های طراحی از فیگور انسان بسیار متنوع است. طراحی از انسان نیاز به دانش تمرین و مهارت زیاد دارد اما نقطه آغاز جستجو برای بیان حالت های متنوع بدن انسان طراحی خطی است.

طراحی حالت[۱۰] یا اسکیس های سریع، بهترین روش نمایش حالات و حرکات انسان در لحظه است. در این روش طراح بدون توجه به جزییات با ساده کردن مدل و استفاده از خطوط در هم تنیده ویژگیهای موضوع و حالت آن را نشان میدهد.

نحوه اجرا، نوعی خط خطی کردن با حرکت سریع دست است که هدف آن نمایش حرکت و حالت مدل می باشد. از این روش، که حالت را به سرعت ثبت می کند برای نمایش موضوعات مختلف استفاده می شود.

[۱۰] طراحیحالت یک شیوه کلی است و منحصر به نمایش حالات و حرکات بدن انسان نیست و می توان برای طراحی موضوعات مختلف از این روش استفاده کرد.

طراحی خطی با ابزارهای دیگر

پس از استفاده از امکانات مداد، می توانید ویژگی ابزارهای دیگررا برای طراحی خطی از اشیا و موجودات تجربه کنید.

۱_۲-۴_ طراحی خطی با زغال و گچ: هنگام استفاده از نوک زغال طراحی یا گچ پاستل در می یابیم که امکانات این دو ابزار برای طراحی خطی با مداد تفاوت چندانی ندارد.

تصویر ۳۴ــ۴ــ گچ سیاه و قلم، اثر «دُمیه»؛ حدود ۲۶×۱۸cm ، ۷ــ ۱۸۵۵ میلادی.

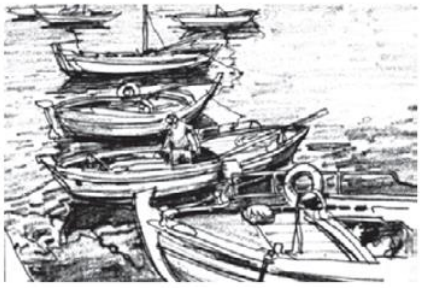
۲-۲-۴ طراحی خطی با مرکب: متنوع ترین خطوط در طراحی با آب مرکب ایجاد میشود. وسایل مورد نیاز برای طراحی با آب مرکب عبارتند از : (مرکب سیاه یا قهوه ای، قلم موی مناسب کار با آبرنگ با موی نرم)، پالت مخصوص آبرنگ با خانه های گود یا طرفهای کوچک یک اندازه برای تهیه درجات مختلف آب مرکب ظرف آب بزرگ و کاغذ یا مقوای ضخیم که آب را خوب جذب کند که روی تخته شاسی با چسب با پوتز ثابت شده است.

فصل پنجم

عمق نمایی خطی

۱-۵ حجم نمایی و عمق نمایی -

جهان پیرامون و تصور انسان از محیط و اشیا سه بعدی است، در حالی که تصویر روی سطح دو بعدی شکل می گیرد. انسان به کمک تجربیات واقعی که از انواع حجم ها [11]دارد، تصویر ساده شده آنها را درک میکند برای مثال در این تصاویر سطوح دو بعدی نمایانگر حجم های واقعی هستند. در طراحی خطی با کشیدن خط پیرامون اشیا ، شکل با مرز مشخصی محدود و به صورت سطح دو بعدی نشان داده می شود. طراحان در ادوار مختلف تلاش کرده اند تا حجم اشیا و عمق فضا را روی سطح دو بعدی نمایش دهند. ساده ترین راه درک عمق تصویری هنگامی است که دو شکل جلوی هم قرار می گیرند و ما با دیدن یکی پشت دیگری دوری و نزدیکی آنها را درک می کنیم (تصاویر ۵-۱ و۵-۲)



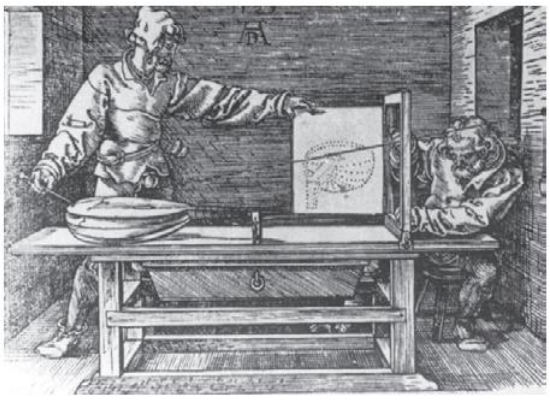
تصویر ۱ــ۵

تصویر ۲ــ۵

۵-۱-۱- روشهای حجم نمایی و عمق نمایی: برای نمایش حالت سه بعدی احجام در طراحی از روشهای مختلف استفاده میشود. در تمام این روش ها، نمایش حجم روی سطح دو بعدی به صورت مجازی است. یعنی حجم در واقع برجسته و سه بعدی نیست. در روش قدیمی طراحی از موضوع به کمک پنجره ی شیشه ای شیشه و و کاغذ به تعداد مساوی خانه های شطرنجی تقسیم میشد صفحه ی شیشه ای روبه روی مدل قرار می گرفت طراح از سوراخ کوچکی که روی یک پایه ی چوبی ایجاد شده بود و جلوی شیشه قرار داشت به موضوع نگاه می کرد. او هر چه در خانه های روی شیشه می دید در خانه ی مشابه آن روی کاغذ ترسیم میکرد به این ترتیب طرح با نسبت های صحیح و به صورت دقیق روی کاغذ پیاده میشد .

امروزه نمایش احجام و فضا ها به کمک قواعد علمی انجام می شود.

[11] حجم ها به دو بخش عمده حجم های هندسی و حجم های غیرهندسی تقسیم می شوند. حجم های غیرهندسی با تنوع زیاد در طبیعت وجود دارند. حجم های هندسی اولیه، کره، مکعب و هرم از تکثیر با قاعده یا حرکت سطوح اصلی در فضا ایجاد می شوند. کره تنها حجم هندسی است که به وفور در طبیعت وجود دارد.



تصویر ۳ــ ۵ ــ اثر «دورر».

۲-۱-۵- پرسپکتیو خطی:

با ساده کردن موضوعات به صورت حجم های هندسی میتوان به سادگی از فضاها و اشیا مختلف طراحی کرد طراحی از مکعب زیربنای طراحی از تمام حجم هاست.

طراح میتواند انواع حجم ها را به کمک مکعب به سادگی ترسیم کند و سپس جزییات موضوع را به آن اضافه کند. برای ترسیم گره و هرم و استوانه از مکعب هم اندازه این حجم ها استفاده می شود.

زاویه دید در ایجاد تصاویر سه بعدی احجام هندسی اهمیت زیادی دارد. به تغییر اندازه ی سطوح مکعب در هر زاویه ی دید توجه کنید. بعضی از وجوه مرکب در زاویه دید ما قرار نمی گیرند. به نظر میرسد که زاویه ی ۹۰ درجه اضلاع تغییر میکند، یال هایی که از ما دورترند، کوتاه تر به نظر می رسند... در حالی که مکعب تغییر نکرده است. با نمایش های تغییرات در طراحی، حجم سه بعدی به نظر می رسد و عمق نمایی در تصویر تقویت می شود.

طراحان روش نمایش این تغییرات را کشف کرده اند. به کمک روش نمایش حجم و عمق [۱۲]در سطح دو بعدی می توان احجام و فضاها را به صورت دقیق به سرعت و سادگی ترسیم کرد. روش نمایش احجام و فضا بر مبنای فاصله ارتفاع و زاویه ی دید طراح پرسپکتیو[۱۳] نام دارد.

[۱۲] هنرمندان اروپایی به ویژه در دوران رنسانس قواعد حجم نمایی و عمق نمایی را کشف و تکمیل کردند.

[۱۳] پرسپکتیو (Perspective)، روش نمایش حجم اشیا و عمق فضا است. در طول تاریخ برای نمایش دوری و نزدیکی حجم ها و عمق فضا از چهار روش استفاده شده است : الف - پرسپکتیو سطحی نمایش دوری و نزدیکی موجودات با تکرار بخشی از تصویر (تصویر (۵۴) : ب - پرسپکتیو محیطی : نمایش احجام و عمق فضا نزدیک به دید واقعی (تصویر (۵۵) : ج - پرسپکتیو علمی : نمایش احجام و عمق فضا به صورت واقعی و بر پایه ی قواعد ریاضی که از دوران رنسانس آغاز شد (تصویر (۵۶) : د پرسپکتیو چند نقطه ای: تلفیق زوایای دید مختلف در یک تصویر به صورت ذهنی

قواعد پرسپکتیو بر اساس ارتفاع دید طراح بیان می شود. همیشه و در همه جا در ارتفاع دید انسان خط فرضی به نام خط افق وجود دارد خط افق در طبیعت مرز مشترک میان آسمان و زمین است که در کنار دریا به وضوح دیده میشود. در فضای طبیعت هم روبه روی بیننده و هم ارتفاع دید او خط افق دیده می شود، حتی اگر مانعی مانند (درخت) جلو دید بیننده را بگیرد این خط وجود دارد در فضای بسته هم معادل ارتفاع دید ناظر خط افق در نظر گرفته میشود. ارتفاع ناظر در دید او نسبت به موضوع اهمیت زیادی دارد. چنان که از دید کودک زیرمیز دیده میشود، در حالی که ما سطح رویه میز را می بینیم.

۵-۲ پرسپکتیو یک نقطه ای

از قواعد پرسپکتیو یک نقطه ای برای طراحی از موضوعات مختلف استفاده می شود.

۵-۲-۱- طراحی از اشیا: ابتدا ترسیم یک مکعب را به کمک خط افق و نقطه گریز تجربه کنید. در پرسپکتیو یک نقطه ای اضلاع و زوایای وجه روبه روی ناظر تغییر نمی کند و به صورت مربع یا مستطیل کامل دیده می شود. ترسیم مکعب با مکعب مستطیل از وجهی که به ناظر نزدیک تر است شروع می شود. پس از ترسیم خط افق و مشخص کردن نقطه گریز، چهار رأس مربع را به نقطه گریز وصل کنید.

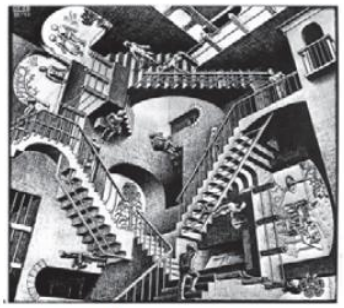
نقطه ی گریز، زاویه خطوط موازی را که از ناظر دور می شوند و به عمق میروند مشخص میکند. خطوط افقی و عمودی در فاصله دلخواه رسم کنید تا خطوطی را که به عمق می روند قطع کنند اغلب اضلاع داخلی مکعب را با نقطه چین نشان میدهند. استفاده از خطوط نقطه چین در تجسم اضلاع و زوایا و کنترل آنها هنگام طراحی مؤثر است .

محل قرارگیری اولین وجه نسبت به نقطه گریز و خط افق وضعیت های مختلف مکعب را در پرسپکتیو یک نقطه ای نشان می دهد. در این نمودار چهار مکعب در وجهی دیده می شوند. اگر ناظر در ارتفاع خط افق به حجمی در سمت راست یا چپ نقطه گریز نگاه کند آن را دو وجهی میبیند همچنین اگر حجم در راستای دید ناظر بالا یا پایین نقطه گریز قرار داشته باشد، به

تصویر ۴ــ ۵ ــ مربوط به هنر مصر باستان.

تصویر ۵ ــ ۵ ــ اثر «فرا آنجلیکا»؛ حدود ۴۵ــ۱۴۳۵ میلادی.

تصویر ۶ ــ ۵ ــ اثر «داوینچی»؛ ۹۷ــ ۱۴۹۵ میلادی.



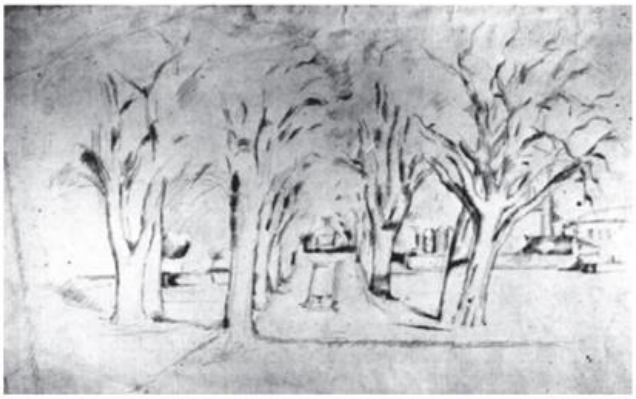
تصویر ۷ــ ۵ ــ اثر «مانورتیس کُرنلیس اِشر»؛ ۱۹۷۲ــ ۱۸۹۸ میلادی.

صورت دو وجهی دیده می شود حجم های دیگر علاوه بر این که بالاتر یا پایین تر از خط افق هستند در سمت راست یا چپ ناظر قرار دارند و به همین دلیل به صورت سه وجهی دیده میشود. بنابراین با جابه جایی ناظر تعداد و وسعت وجوه و زاویه خطوطی که به عمق می روند تغییر می کند. در همه حالتها آنچه دورتر قرار دارد کوچک تر و کوتاه تر دیده می شود.

علاوه بر تغییر ارتفاع، بعد مسافت هم اهمیت دارد. اندازه و ابعاد احجام و فضاها در دید انسان به دلیل فاصله ی زیاد تغییر می کند. هر چقدر فاصله ی ناظر از موضوع بیشتر باشد خطای دید شدیدتر است؛ تا حدی که به نظر میرسد کناره های جاده یا خطوط موازی ریل راه آهن در افق همدیگر را قطع می کنند. همچنین در عمق مناظر ارتفاع موضوعات عمودی مانند چراغ های خیابان کوتاه تر میشود و فاصله آنها کم تر به نظر می رسد. اندازه ی کشتیها هواپیماها ساختمان ها و ... به دلیل فاصله زیاد بسیار کوچک دیده میشود .... در این موارد تغییرات غیر واقعی است و اندازه و ابعاد موضوع فقط از دید ناظر این گونه به نظر می رسد. چون پرسپکتیو قواعد خطای دید را نسبت به موضوعات مختلف بر اساس فاصله ارتفاع و زاویه دید ناظر بیان می کند محل قرارگیری ناظر نسبت به موضوع معیار سنجش اندازه ها و ابعاد و تغییر حالت آنها برای طراحی است. به همین دلیل یک موضوع از ارتفاعها و زوایای دید مختلف، تصاویر گوناگونی دارد وقتی انتهای خیابان در مقابل دید ما قرار دارد. دیوار اتاقی را از روبه رو میبینیم یا وجوهی از اشیای مختلف مقابل دید ما قرار می گیرند پرسپکتیو یک نقطه ای است.

۵-۲-۴ استفاده از پرسپکتیو در طراحی از طبیعت و انسان: اگرچه پرسپکتیو بیشترین کاربرد را در ترسیم احجام هندسی دارد قواعد آن در مورد طبیعت نیز صدق می کند. طول درختان در عمق منظره و اندازه اعضای بدن انسان در زوایای خاص تغییر میکند. در تصاویر خط افق و نقطه گریز و زاویه خطوطی که به عمق می روند را پیدا کنید. چنان که میبینید درختان در عمق کوچک و با فاصله ی کم تر به نظر می رسند و نوک آنها با خط افق زاویه درست می کند. هنگام طراحی درختان نزدیک با جزییات بیشتر و هر چه دورترند با اهمیت کم تر نشان داده میشوند.

تصویر ۳۶ــ ۵ ــ اثر «وان‌گوگ».



تصویر ۳۵ــ ۵ ــ مداد، اثر «سزان»؛ ۷ــ۱۸۸۴ میلادی.

۵-۳ پرسپکتیو دو نقطه ای

در پرسپکتیو دو نقطه ای هم حجم ها بر اساس زاویه دید ارتفاع چشم و فاصله ناظر ترسیم میشوند. از زاویه دید ناظر تمام وجوه و زوایا دچار خطای دید میشوند و دو دسته خط موازی به عمق می روند نقاط گریز زاویه خطوط موازی را مشخص می کنند.

۵-۳-۱- طراحی از اشیا: برای آشنایی با نحوه ی ترسیم حجم ها در پرسپکتیو دو نقطه ای محل نقاط گریز را روی خط افق تعیین کنید و خط عمودی در فاصله میان آنها رسم کنید. ابتدا و انتهای این خط را یک بار به نقطه گریز سمت راست و بار دیگر به نقطه گریز سمت چپ وصل کنید. از فاصله دلخواه در اطراف خط عمود اولیه خطوط عمود دیگری رسم کنید. هر محل تلاقی جدید را به نقطه گریز مخالف وصل کنید. محل قرارگیری خط عمود اولیه نسبت به خط افق و نقاط گریز تعداد و اندازه وجوه مکعب را مشخص میکند. در پرسپکتیو دو نقطه ای حجم ها در ارتفاع خط افق به صورت در وجهی و حجم هایی که پایین تر یا بالاتر از خط افق قرار دارند به صورت سه وجهی دیده میشوند .

۵-۴ پر سیکتیو سه نقطه ای

در پرسپکتیو سه نقطه ای علاوه بر دو نقطه گریز که روی خط افق قرار دارند به نقطه ی گریز سوم در امتداد خطوط عمود نیاز داریم نقطه گریز سوم زاویه ترسیم خطوط عمودی را در ارتفاع زیاد مشخص میکند زیرا در ساختمانهای بلند و آسمان خراشها خطوط عمودی هم به پرسپکتیو می روند و فاصله آن ها کم می شود.

۵-۴-۱- طراحی از ساختمانهای بلند: ترسیم ساختمانهای بلند در پرسپکتیو سه نقطه ای دو حالت دارد. در حالت اول ناظر از پایین به بالا نگاه میکند و در حالت دوم از داخل هواپیما به پایین نگاه میکند. در هر دو حالت ارتفاع زیاد باعث خطای دید می شود.

در حالت اول با تعیین نقاط گریز و ترسیم خط عمود اولیه فاصله خطوط عمود راست و چپ را تعیین میکنیم. پس از ترسیم خطوط عمود به کمک نقطه گریز سوم ابتدا و انتهای خط میانی را به دو نقطه گریز روی خط افق وصل میکنیم. به این ترتیب در این حالت ساختمان دو وجهی ترسیم می شود.

در حالت دوم ساختمان از بالا و به صورت سه وجهی دیده می شود. برای ترسیم ساختمان در این وضعیت خطوط عمودی پایین تر از خط افق رسم میشوند. ابتدا و انتهای خط میانی را به نقاط گریز روی خط افق وصل کرده و از فاصله دلخواه خطوطی به سمت نقطه ی گریز سوم رسم کنید.

هر یک از نقاط تلاقی جدید را به نقطه گریز مخالف وصل کنید. از محل تلاقی جدید به نقطه گریز سوم وصل کرده و اندازه لبه پشت بام را روی آن تعیین کنید. از این نقطه به نقاط گریز روی خط افق وصل کنید و امتداد دهید تا کف پشت بام مشخص شود. به روش ترسیم چهارراه در پرسپکتیو دونقطه ای، خطوط اصلی چهارراه جنب ساختمان را مشخص کنید.

در پرسپکتیو یه نقطه ای هرچه ارتفاع ساختمان بیشت تر باشد، خطای دید و کوچک و کوتاه شدن اجزا هم بیش تر است.

فصل ششم

استفاده از سایه روشن در طراحی

۱-۶ نور و سایه روشن در طراحی

در تجربیات قبلی اشیا ساختمانها درختان و گیاهان انسان ها و ... را به صورت خطی طراحی کردید. اکنون به جنبه دیگر این موضوعات توجه کنید. این حجم ها در فضا به کمک نور مشخص میشوند. هنرمندان غربی از قرن پانزدهم برای نمایش حجمها و فضاها از سایه روشن استفاده کرده اند.

استفاده از تضاد سطوح تیره و روشن جذابیت کار را بیشتر می کند. سطوح خاکستری مشابه حالت محو و ملایمی در کار ایجاد می کند تیره روشنی در کار ایجاد تحرک می کند و چشم بیننده را از یک بخش به بخش دیگر هدایت می کند.

نمایش حجم اشیا به کمک سایه روشن به سه عامل بستگی دارد : الف - آشنایی با نحوه نورگیری احجام، ب ـ معادل سازی رنگ ها با درجات خاکستری دیدن رنگها با توجه به تیره روشنی آنها ج - ایجاد تنهای متنوع خاکستری با ابزار.

الف - حجم نمایی از طریق سایه روشن کاری: چنان که گفته شد نمایش حجم اشیا بستگی به نحوه تابش نور دارد. زاویه نور مناسب برجستگی و فرورفتگی حجم ها را نمایان می کند. اهمیت استفاده از سایه روشن کاری در نمایش گره مشخص میشود زیرا بدون سایه روشن حجم گره سه بعدی به نظر نمی رسد.

از زوایای مختلف به یک حجم کروی مانند توپ نور بتابانید و تنوع حالتهای سایه روشن را بررسی کنید. در بعضی از زوایا حالت کروی حجم بهتر دیده میشود. زاویه و میزان تابش نور فاصله منبع نوری، رنگ و بافت موضوع باعث ایجاد سایه روشنهای مختلفی میشود. اغلب برای نمایش حجم از نور ۴۵ درجه که سایه روشن های مناسبی روی موضوع ایجاد می کند استفاده میشود تا تصور فرو رفتگی و برآمدگی ایجاد شود.

به طور کلی هر بخش حجم که به منبع نوری نزدیک تر است روشن تر و هر قسمت که فاصله بیشتری از آن دارد تیره تر دیده می شود. برای تشخیص بهتر این درجات می توان با چشم نیمه باز به احجام نگاه کرد. برای نمایش حجم حداقل از سه درجه خاکستری استفاده میشود. حد فاصل بین این درجات، تن های میانی قرار میگیرند که چشم را از نور به تاریکی با نرمی و ملایمت حرکت می دهند.

ب- معادل سازی رنگ ها با درجات خاکستری: اگرچه تصور جهان بدون رنگ ناممکن است، طراحان با جایگزین کردن درجات خاکستری به جای رنگ ها، موضوعات مختلف را نمایش میدهند. تشخیص تن خاکستری هر رنگ یکی از مباحث مهم در طراحی با سایه روشن است. سایه روشن ها در واقع ارزش خاکستری یا تیرگی و روشنی رنگ ها را نمایش می دهند. ارزش خاکستری ها به رنگ موضوع، میزان تابش نور، جنس و بافت اشیا بستگی دارد.

در معادل سازی رنگهای اصلی با جدول خاکستری تنهای خاکستری از سفید تا سیا)، زرد اصلی معادل روشن ترین و بنفش اصلی معادل تیره ترین درجات خاکستری هستند. تیرگی خاکستری میانه یا خنثی که فاصله آن از سیاه و سفید به یک اندازه است معادل تیرگی سبز و قرمز اصلی است. تشخیص درجه تیرگی و روشنی رنگها کار ساده ای نیست، حساسیت طراح برای انتخاب خاکستری معادل رنگها به مرور افزایش می یابد. با تمرین زیاد ایجاد درجات خاکستری معادل هر رنگ آسان می شود.

ج- ایجاد تنهای متنوع خاکستری با ابزارهای مختلف: در طبیعت میان نور و تاریکی درجات بی شمار تیره و روشن وجود دارد اما در طراحی نمایش این درجات بسیار محدودتر است. هر ابزار طراحی امکانات خاصی در ایجاد خاکستری دارد. آشنایی با امکانات ابزارهای مختلف و تمرین برای ایجاد خاکستری های گوناگون پیش نیاز طراحی با سایه روشن است.

۶-۲ ایجاد درجات خاکستری با مداد

از دو روش برای ایجاد انواع خاکستری استفاده کنید : ۱ روش استفاده از پهنای مغز مداد ۲ روش استفاده از نوک مداد برای ایجاد خطوط هاشوری.

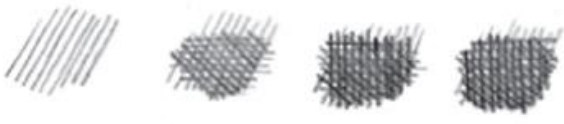
۱-۲-۶- ایجاد سطوح تیره و روشن با پهنای مغز مداد: میتوان سطوح تیره و روشن متنوع را با پهنای مغز مداد ایجاد کرد . هرچه مداد پررنگ تر باشد فاصله تیرگی آن تا سفیدی کاغذ بیشتر است و درجات خاکستری متنوع تری را به وجود می آورد. هنگام طراحی بیشتر از یک نوع مداد استفاده می شود. بنابراین طراح از یک مداد چندین خاکستری به وجود می آورد.

برای افزایش توانایی در ایجاد خاکستری های متنوع از یک ابزار جدول خاکستری تهیه میشود. برای این کار ابتدا روی کاغذ سفید جدولی با یازده خانه رسم کنید که هر یک ۲۲ سانتی متر باشد. در خانه وسط جدول خاکستری میانه یا خنثی ایجاد کنید اگرچه تشخیص خاکستری خنثی آسان نیست اما قرارگیری آن در میان جدول باعث میشود که حرکت خاکستری ها از سیاه به سفید با نظم و فاصله معین اجرا شود. خاکستری های روشن را در فاصله میان خانه سفید و خاکستری خنثی و در بقیه خانه هم خاکستری های تیره ایجاد کنید. به این ترتیب فاصله سفید تا سیاه با درجات منظم خاکستری پر می شود به نحوی که دو خاکستری مشابه در جدول دیده نشود و هر خاکستری با خانه قبل و بعد خود به یک اندازه فاصله داشته باشد . به کمک این تمرین علاوه بر توانایی ایجاد درجات متنوع خاکستری، حساسیت طراح نسبت به درجات تیره و روشن افزایش می یابد.

تصویر ۱۱ــ۶

۲-۲-۶ ایجاد سطوح تیره و روشن با نوک مداد: استفاده از امکانات خط برای ایجاد سایه روشن یکی دیگر از کارکردهای خط است. به کمک نوک مداد می توان خطوط موازی با فاصله یکسان ایجاد و با تغییر فاصله یا دوری و نزدیکی آنها ارزش تیرگی و روشنی ایجاد کرد. اگر فاصله خطوط موازی از هم کم باشد سطح تیره و اگر زیاد باشد روشن به نظر می رسد. چند دسته خط موازی که از جهات مختلف با هم ترکیب شوند تیرگی بیشتری ایجاد می کنند. طراح به کمک خطوط هاشوری سطوح تیره روشن متنوع ایجاد می کند.

تصویر ۱۹ــ۶



تصویر ۲۰ــ۶

تصویر ۲۲ــ۶ــ اثر «وان‌گوگ».

استفاده از سطوح خاکستری روشن در عمق تصویر عمق نمایی یا پرسپکتیو رنگی نامیده میشود. جو پررنگ و درجه تیرگی اجزای منظره طبیعی تاثیر می گذارد. این تغییرات به نسبت فاصله ناظر از موضوع شدیدتر می شود. در روش عمق نمایی جوی با تقلید از این ویژگی طبیعت، اجزا با شفافیت های متفاوت در تصویر نمایانده می شوند. با رعایت پرسپکتیو رنگی مناظر دوردست بدون شفافیت و غیرواضح نشان داده میشوند تا عمق تصویری ایجاد شود. از طریق تضاد درجات تیره و روشن، بخش های دور و نزدیک تصویر مانند فضای طبیعی با عمق پرسپکتیوی به نظر می رسد.

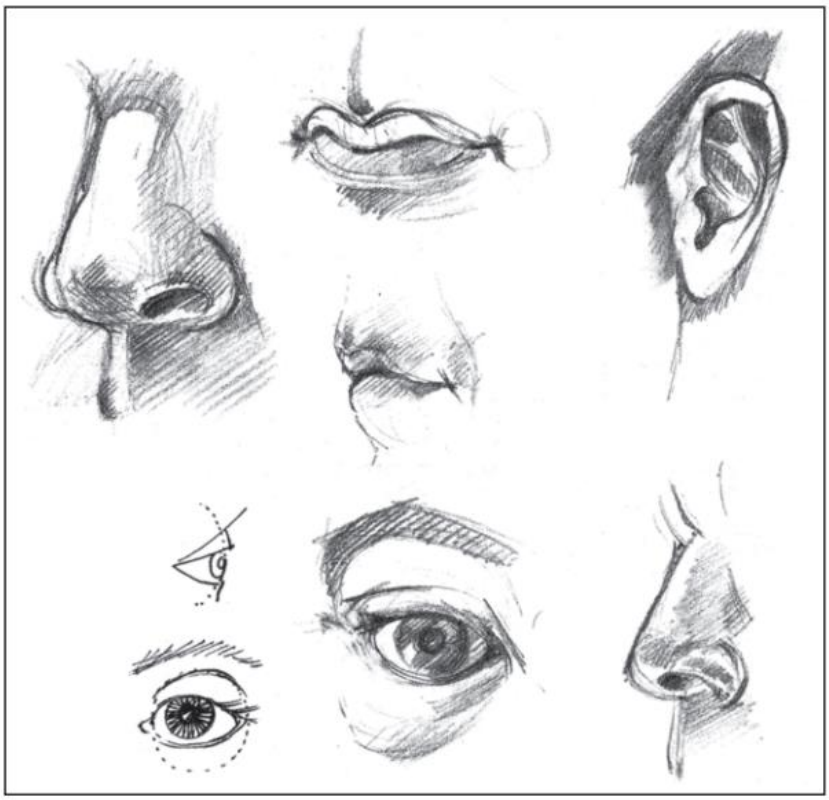
۶-۳ اجاد درجات خاکستری با زغال

مهم ترین ویژگی زغال استفاده از پهنای آن برای ایجاد سطوح بزرگ با سرعت زیاد است. برای ایجاد تیرگی شدید با زغال میتوان چندین لایه را روی سطح تکرار کرد.

تصویر ۴۸ــ۶ ــ اثر «پالما جیووانی جاکوبو».

تصویر ۴۹ــ۶ــ گچ سفید و سیاه، اثر «روبنس»؛ ۱۶۴۰ــ۱۵۷۷میلادی.

ایجاد سایه روشن با نوک زغال: نوک زغال هم مانند مداد برای ایجاد خطوط هاشوری به کار گرفته می شود. در تصویر زیر طراح خطوط هاشوری متقاطع را برای نمایش حجم اجزای صورت بکار گرفته است.



تصویر ۶۰ــ۶

بسیاری از آثار طراحی با خطوط زغالی یا گچ اجرا شده اند. علاوه بر خطوط هاشوری، از انواع خطوط زغالی برای ایجاد سطوح تیره و روشن استفاده میشود.

تصویر ۶۲ ــ ۶ ــ گچ سیاه، اثر «شارل دُبی‌نی»؛ حدود ۴۴×۶۲cm، ۱۸۶۰ میلادی.

فصل هفتم

طراحی با سایه روشن

۱-۷-۱ ایجاد سایه روشن با مرکب

امکانات مرکب برای ایجاد سطوح تیره و روشن بسیار وسیع است در طراحی با مرکب هم ابزار در کیفیت سطوح تیره و روشن تأثیر زیادی دارد.

۱_۱_۷_ ایجاد درجات متنوع خاکستری با آب مرکب

درجات متنوع خاکستری را می توان با آب و مرکب ایجاد و روی سطح زمینه پیاده کرد. برای این کار از پالت آبرنگ یا تعدادی ظرف یک اندازه استفاده و مرحله به مرحله مرکب را به یک ظرف آب اضافه کنید. در هر مرحله ترکیب آب و مرکب را روی کاغذ پیاده کنید.

قلم مو را یک بار با نوک و بار دیگر با پهنا روی کاغذ بکشید و تفاوت خط و سطح ایجاد شده را مقایسه کنید. با تمرین زیاد می توان بر قلم مو تسلط پیدا کرد و هنگام طراحی خطوط و سطوح مورد نیاز را به وجود آورد. کیفیت این خطوط و سطوح علاوه بر قلم مو به میزان غلظت مرکب بافت کاغذ و حرکت دست هم بستگی دارد.

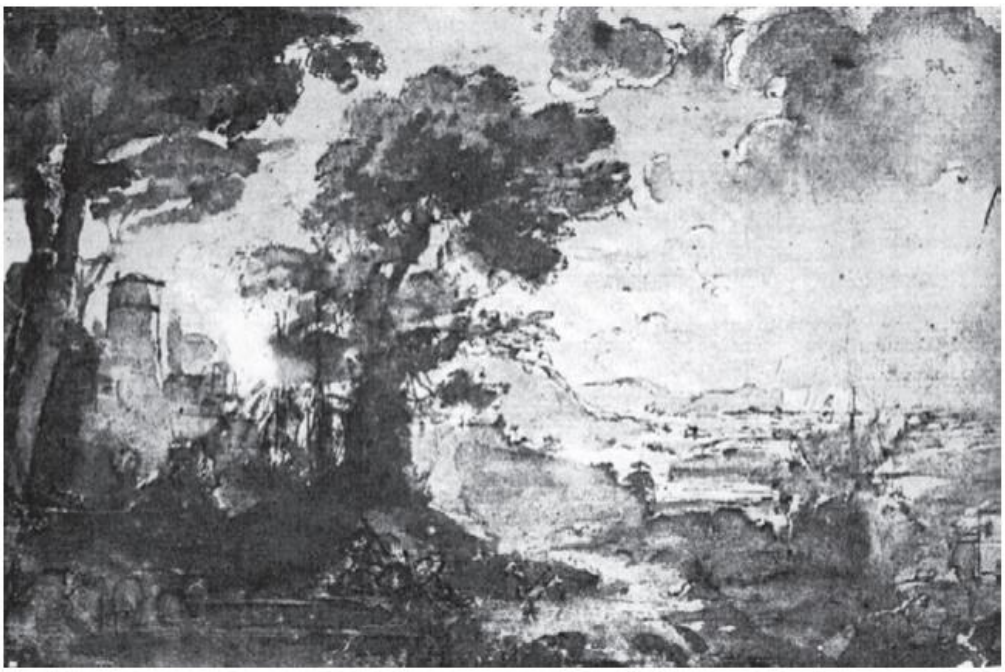
۲-۱-۷- طراحی با سایه روشن به کمک آب مرکب و قلم مو

برای طراحی با آب مرکب به دقت زیادی نیاز دارید. تهیه درجه خاکستری تسلط بر قلم مو برای ایجاد سطوح یا لکه های مناسب اضافه کردن مرحله به مرحله لایه ها از روشن به تیره پس از خشک شدن لایه قبلی و ... نیاز به دقت و حوصله دارد.

برای اطمینان از درجه تیرگی خاکستری قبل از اجرا، لکه کوچکی روی کاغذ دیگر ایجاد کنید پس از خشک شدن میزان تیرگی و روشتی آن را با مدل مقایسه کنید. اگر نیاز به کمرنگ شدن دارد به ترکیب آب اضافه کنید اگر باید پررنگ شود مقداری مرکب به آن اضافه و در محل مورد نظر اجرا کنید. از این روش برای طراحی از موضوعات مختلف استفاده کنید.

طراحی با آب مرکب از لایه های روشن آغاز می شود. سفیدی کاغذ را برای نور با برق موضوع در نظر بگیرید. لایه های رقیق و روشن آب مرکب را روی سطوح پیاده و پس از خشک شدن درجات تیره را در محل اضافه کنید. برای محو کردن خطوطی که در فاصله لایه های مختلف ایجاد می شود، از قلم موی خیس بدون مرکب استفاده کنید و دو سطح مجاور را محو کنید.

با تمرین های پی درپی پیاده کردن لایه های آب مرکب از روشن به تیره آسان میشود. پس از کسب مهارت در به کارگیری قلم مو و ایجاد درجات متنوع تیره و روشن آب مرکب، می توان ضربات قلم مو را در جهات مختلف و متناسب با ویژگی های موضوع به کار گرفت. حرکت دست طراح در جهان مختلف سطوح متنوع زیبایی ایجاد میکند که بر جذابیت کار می افزاید. هر یک از طراحان برای کار با آب مرکب روش خاصی دارند. طراح تصویر ۷-۱۲ از روش جالبی برای ساده کردن و سرعت بخشیدن به طراحی با آب مرکب استفاده می کرد. او درجات متنوع خاکستری را قبل از کار آماده کرده و در شیشه های کوچک دردار همراه خود به طبیعت میبرد. با این روش می توان به سرعت از موضوع مورد نظر طراحی کرد.



تصویر ۱۲ــ۷ــ اثر «کلود لوژین»؛ ۱۶۴۴ میلادی.

تصویر ۱۶ــ۷ــ آب مرکب، اثر «رمبرانت»؛ حدود ۱۹cm×۱۴ ، ۵ ــ۱۶۵۴ میلادی.

تصویر ۱۶-۷ طرح کلی سطوح تیره و روشن منظره طبیعی را نشان میدهد. روش لایه به لایه با انتخاب دقیق درجات خاکستری و ضربات آزاد قلم مو اجرا شده است. به استفاده از تن های خاکستری روشن در عمق تصویر و سطوح تیره در بخش های نزدیک دقت کنید.

۱۳-۷- ایجاد سایه روشن با مرکب و قلم: برای ایجاد سطوح تیره و روشن با مداد و زغال و قلم مو می توان از پهنای ابزار استفاده کرد اما قلم فلزی را پیدوگراف و ابزارهای مشابه که ویژگی اصلی آنها ایجاد خط است برای این کار مناسب نیستند. برای ایجاد سایه روشن با این ابزارها از روشهای مختلف استفاده می شود:

الف ـ روش نقطه نقطه (ترام): تأثیر سطح مقطع هر یک از این ابزارها روی زمینه نقاط مختلفی ایجاد میکند. با دوری و نزدیکی تراکم و پراکندگی نقاط میتوان درجات مختلف تیره و روشن را ایجاد کرد.

ب - روش هاشورزنی یک طرفه: هنگام استفاده از قلم فلزی یا را پیدوگراف و.... ضخامت نوک ابزار و میزان مرکبی که روی کاغذ پیاده میکند در کیفیت خطوط مؤثر است. نزدیکی ودوری خطوط موازی ایجاد شده ارزش تیرگی و روشنی سطوح هاشوری را تغییر میدهد. بنابراین متناسب با موضوع و میزان تیرگی و روشنی آن میتوان از ابزارهای مناسب و تغییرفاصله خطوط موازی استفاده کرد.

ج- روش هاشور زنی متقاطع : به کمک این روش هم میتوان درجات متنوع خاکستری ایجاد کرد. برای مثال سایه های کمرنگ از ترکیب دو دسته خطوط موازی و سایه های پررنگ تر از ترکیب خطوط موازی در چند جهت ایجاد میشوند. این روش نیاز به دقت زمان و حوصله زیاد دارد (تصویر ۷-۲۲) طراحی با این روش چندین ساعت و گاه چندین روز طول می کشد.

د- روش ایجاد بافتهای متنوع: با نوک ابزارهایی مانند قلم فلزی را پیدوگراف و.... میتوان از خطوط آزاد پهن و نازک خطوط منحنی در هم پیچیده خطوط شکسته، خطوط مواج ... برای ایجاد درجات متنوع تیره و روشن استفاده کرد. به این ترتیب

علاوه بر نمایش درجات تیرگی و روشنی سطوح یافت خاصی متناسب با ویژگیهای موضوع ایجاد می شود که جذابیت تصویری زیادی دارد به علاوه چون کار با این ابزارها روی کاغذهای صیقلی و بدون بافت انجام میشود با این روش بافت های متنوع بصری به وجود می آید.

تصویر ۲۲ـ۷ـ اثر «دورر».

۷-۲ ترکیب خطوط و سطوح در طراحی

در طراحی امکانات خط و سایه روشن برای بیان موضوعات مختلف با هم ترکیب میشود مانند استفاده از نوک و پهنای زغال در یک اثر و ترکیب خطوط و سطوحی که ایجاد می کند (تصویر ۷-۳۰) با ترکیب پهنا و نوک قلم مو در طراحی آب مرکب (تصویر ۷-۳۱) در این روش اغلب سطوح برای بیان حجم یا شکل کلی موضوع و خطوط برای نمایش جزییات و تکمیل طرح به کار می رود. طراح پس از تجربیات متعدد در می یابد که از چه عناصری برای بیان موضوع استفاده کند یا چه بخشی از کار را با خطوط نمایش دهد.

در روش ترکیب آب مرکب و قلم فلزی یا ابزار مشابه که سطوح تیره روشن با سرعت و به کمک پهنای قلم مو روی زمینه ایجاد می شود خطوط با نمایش جزییات و ویژگی شکل و حجم و بافت طرح را تکمیل می کنند.

تنوع روشهای ترکیبی بسیار زیاد است و تسلط بر هر یک از آنها نیاز به تمرین زیادی دارد. به ترکیب خطوط و سطوح برای نمایش موضوع دقت کنید. تلفیق امکانات مختلف ابزارها در یک اثر به بیان شخصی طراح و انتقال عواطف او متناسب با موضوع کمک میکند. این توانایی پس از تسلط بر هر ابزار و با تمرین تلفیق ویژگیهای یک ابزار یا ابزارهای مختلف در حین کار ممکن میشود.

تصویر ۳۰ـ۷ـ اثر «سپهری».

تصویر ۳۲ـ۷ـ اثر «سالواتور رزا»، ۱۶۶۸ میلادی.

۷-۳ نمایش جنس اشیا

تجربیات متنوعی که در طراحی پشت سر گذاشته اید شما را برای پرداختن به مبحث جدیدی آماده کرده است.

چنان که می دانید اشیا و پدیده های طبیعی، از نظر نوع جنس و بافت ویژگی های متفاوتی دارند. وقتی با حساسیت زیاد سطوح خاکستری موضوع را اجرا کنید جنس اشیا نمایش داده می شود. همان گونه که سایه روشن های کلی موضوع حجم

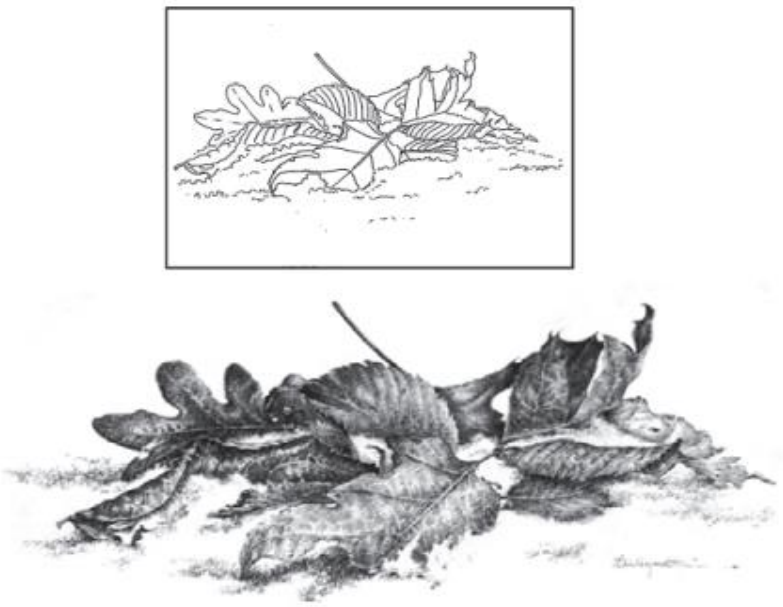
آن را نمایان می کند، اجرای کوچک ترین و ظریف ترین تنهای خاکستری هم یافت و جنس موضوع را نمایش میدهد. به اشیا مختلف با دقت نگاه کنید. با مقایسه نحوه قرارگیری سطوح تیره و روشن روی حجم های مختلف در می یابید که جنس اشیا بر اساس شیوه قرارگیری خاکستری ها مشخص می شود.

اغلب طراحان بزرگ توصیه میکنند که برای شناخت دقیق اشیای مختلف از حس لامسه کمک بگیریم به این ترتیب درک ما از موضوع کامل تر میشود و تجربه عمیق تری پیدا می کنیم.

برای نمایش جنس و بافت موضوعات مختلف مانند حجم نمایی به نورپردازی مناسب نیاز داریم. زیرا بافت در سایه یا سطوح تیره چندان نمایان نیست.

برای نمایش جنس موضوعات مختلف سایه روشن های دقیق تر و جزییات را اجرا کنید اجرای این مرحله نیاز به زمان بیش تری دارد کیفیت کار به حساسیت در نمایش درجات خاکستری و ایجاد ارتباط مناسب میان آنها بستگی دارد.

تصویر ۴۱-۷ را یک بار با چشم نیمه باز و بار دیگر به صورت معمولی نگاه کنید سطوح تیره روشن کلی بخش های نور و سایه را از هم جدا کرده اند در قسمتهای روشن بافت موضوع نشان داده شده است و چشم به نرمی از یک درجه به درجه دیگر حرکت میکند. سطوح تاب خورده با شکل رگ برگها و خطوط کناره برگها حجم گرفته اند.



تصویر ۴۱ـ۷

ساده کردن موضوع و انتخاب درجات خاکستری که جنس موضوع را نمایش می دهد به حساسیت بصری و تجربه طراحی نیاز دارد.

در طراحی پارچه طرح خطی چین و چروک ها به دقت ترسیم میشود. نمایش حجم این چین ها با حساسیت نسبت به درجه تیرگی و روشنی خاکستری ها و نحوه ارتباط آنها صورت می گیرد. اگرچه چروک ها شکل های مشخصی دارند، اما لبه آنها محو می شود. روی هر چین، پارچه خاکستری های مختلف متناسب با رنگ پارچه اجرا می شوند. به همین دلیل حرکت از یک درجه خاکستری به درجه دیگر به نرمی انجام می گیرد و حالت پارچه نمایش داده میشود نشان دادن نحوه ی ارتباط این

درجات مهم ترین عامل نمایش پارچه است. نیم سایه هایی که در حجم های استوانه ای دیده میشود در چین پارچه ها هم به چشم می خورند. با چشم نیمه باز مدل را با طرح مقایسه کنید (تصویر ۷-۴۷). برای نمایش سفیدی پارچه از تضاد تیرگی فضای منفی کمک گرفته شده است.

تصویر ۴۷ـ۷

سطح صیقلی و براق فلز هم با جنس اشیای دیگر متفاوت است. فلز انعکاس اشیای اطراف و رنگ زمینه را نمایش می دهد. برخلاف موضوعات دیگر که سطوح خاکستری به صورت منظم از تیره تا روشن روی حجم اجرا میشدند. ممکن است یک خاکستری روشن در کنار یک خاکستری تیره دیده شود که ویژگی خاص فلز است. به دلیل انعکاس اشیای مختلف روی بدنه حجم فلزی شکل سطوح تیره و روشن روی مدل هم بسیار متنوع است. نمایش انعکاس اشیای مختلف حتی چهره و بدن طراح روی مدل فلزی باعث جذابیت طرح می شود. ظروف استوانه ای صیقلی مانند بدنه سماور فوری یا لیوان استیل و.... شکل ها را کشیده و دراز و حجم های کروی شکل ها را پهن و کشیده نشان می دهند.

فصل هشتم

رشد و توسعه طراحی و تنوع تجربیات هنرمندان، دامنه ی وسیعی از آثار طراحی را به وجود آورده است. علاوه بر مفاهیم مختلف، خصوصیات ابزار و مواد شیوه ی طراحی و روش ارایه کار در قدرت تأثیر گذاری طرح نقش مهمی دارد.

۱ - ۸ - آشنایی با انواع ابزارهای طراحی

به طور کلی مواد طراحی در دو بخش عمده سیاه و رنگین به دو صورت خشک و خیس (ترکیبی) به کار گرفته میشوند. چنان که میدانید انواع مدادها زغال و پاستل به صورت خشک مورد استفاده قرار میگیرند این ابزارها به صورت مستقیم روی کاغذ، پارچه و.... اثر می گذارند. مرکب و جوهرهای رنگی که در ترکیب با آب یا حلال های دیگر به کمک قلم، قلم مو برس و..... به کار میروند در دسته مواد خیس یا ترکیبی قرار می گیرند.

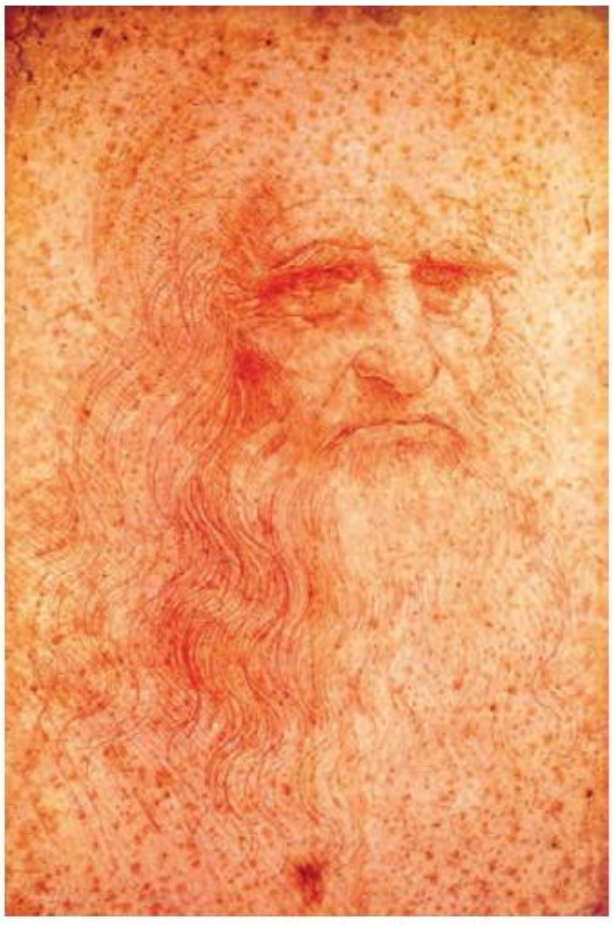
امروزه روشهای ترکیب مواد در آثار جدید این حوزه را وسعت بخشید و محدودیتی برای اجرای طراحی وجود ندارد.

۸-۱-۱ - مداد غیر گرافیتی: این ابزار از نظر شکل ظاهری شبیه مداد های معمولی است. در نوع خشک و چرب آن کنته کرایون و کرایون نامیده میشوند. تأثیر آن مانند مداد گرافیتی براق نیست و تیرگی آن مشابه تأثیر زغال روی کاغذ است. با این مداد مانند زغال درجات تیره و روشن زیادی می توان ایجاد کرد.

۸-۱-۲ مداد رنگی: مداد رنگی هم از ابزارهای خشک است که تنوع رنگی زیادی دارد. استفاده و کنترل مداد رنگی نسبت به دیگر ابزارهای رنگین ساده تر است. علاوه بر این می توان به سادگی خطوط و سطوح رنگین مدادی را پاک و تصحیح کرد.

روشهای کار با مداد رنگی هم متنوع است. نوک پهنای مغز و تراشه ی مغز مداد رنگی از طریق مالش آن روی سطح زمینه برای کار مورد استفاده قرار میگیرد کیفیت مداد رنگی، جنس کاغذ و روش به کارگیری آن امکانات متنوعی را در طراحی با مداد رنگی به وجود می آورد. هاشور یک طرفه و متقاطع هم در طراحی با مداد رنگی کاربرد وسیعی دارد.

۸-۱-۳ – پاستل: پودر های رنگی از سنگ های نرم مختلف با خاک های رنگی تهیه می شوند. سه نوع اصلی آن گچ سیاه، قرمز و سفید بسیار نرم هستند و کاربردی شبیه به زغال دارند، اما هنگام طراحی همزمان عنصر رنگ را هم ایجاد میکنند تصویر ۸-۱۶ امروزه بیش تر از پاستل برای طراحی استفاده می شود که دو نوع گچی و روغنی دارد.



تصویر ۱۶ــ ۸ ــ گچ قرمز، اثر «داوینچی»؛ حدود ۱۵۱۲ میلادی.

الف ـ پاستل گچی که از گچ تحریر معمولی لطیف تر است با تنوع رنگ زیاد، برای ایجاد خطوط و سطوح متنوع به کار می رود. پاستل گچی مانند زغال روی کاغذهای زیر با بافت درشت کیفیت بهتری پیدا می کند.

امکان ترکیب رنگها در پاستل گچی بسیار وسیع است و کاربرد آن تا حوزه ی نقاشی وسعت می یابد. ثبات گچ پاستل روی زمینه از گچ تحریر بیشتر است اما بهتر است پس از طراحی آن را با فیکساتیو ثابت کرد. نمونه های طراحی با پاستل گچی روی کاغذ پاستل رنگی جلوه بیشتری دارد.

ب- پاستل روغنی و مداد شمعی ترکیب پودر های رنگی با مواد چرب روغن و موم هستند و قدرت رنگی زیادی دارند. پاستل روغنی و مداد شمعی در برابر آب مقاوم هستند و در روش های ترکیبی بخصوص ترکیب با آبرنگ کاربرد وسیعی دارند. تأثیر این مواد به صورت لایه کلفتی روی کاغذ را می پوشاند. تصحیح و پاک کردن آن به دلیل چربی زیاد آسان نیست ؛ اما به راحتی روی انواع زمینه ها تأثیر می گذارد.

۸-۱-۴ خودکار: خودکار با تأثیر یکنواخت و خطوط ظریفی که ایجاد میکند ابزار مناسبی برای طراحی است. خودکار وسیله ای مقرون به صرفه برای طراحی در مدت طولانی است. استفاده از آن بسیار ساده و مناسب کار در هر شرایطی بدون نیاز به لوازم و تجهیزات اضافی است. علاوه بر این روی انواع کاغذها تأثیر خوبی به جا می گذارد و لک و پیس ایجاد نمی کند تأثیری که روی کاغذ باقی می گذارد، نیازی به ثابت کننده ندارد.

۸-۱-۵ – راپیدوگراف با امکانات راپیدوگراف در فصلهای قبل آشنا شدید. امروزه انواع جوهر های رنگی را پید در اختیار طراحان است. ظرافت خطوط را پیدی پرداخت دقیق موضوعات مختلف را ممکن می کند.

۸-۱-۶ روان نویس: طراحی با روان نویس به راحتی انجام میشود امکانات روان نویس راپیدوگراف و خودکار مشابه است. امروزه روان نویس در رنگهای متنوع در بازار موجود است.

۸ - ۱-۷ – ماژیک: ماژیک وسیله ای است که مخزن آن مقدار مشخصی جوهر دارد و پس از مدت معین تمام می شود. تنوع رنگی ماژیک هم زیاد است. انواع ماژیک با ضخامت های متنوع و کیفیتهای گوناگون در بازار موجود است. جوهر ماژیک به نسبت ضخامت نوک آن روی کاغذ تأثیر می گذارد. با پهنای نوک ماژیک های بزرگ میتوان خطوط بسیار ضخیم یکنواخت ایجاد کرد.

۸-۱-۸ - آبرنگ : آبرنگ جزو مواد خیس یا ترکیبی است و امکان استفاده از تنوع رنگی زیادی را فراهم می کند.

طراحی با آبرنگ، اغلب با رنگهای محدود اجرا می شود. کار با آبرنگ مانند آب مرکب از لایه های رقیق و رنگ های روشن آغاز می شود لایه های بعدی به ترتیب پس از خشک شدن لایه قبلی اضافه میشوند برای نمایش نور و سطوح سفید، اغلب از سفیدی کاغذ استفاده میشود و طراح روی این قسمت ها کار نمی کند. لطافت درجات رنگی و شفافیت سطوح ایجاد شده از خصوصیات آبرنگ است. اغلب سفیدی سطح کاغذ از زیر لایه های شفاف آبرنگ دیده می شود.

۸ - ۱-۹ – گواش: گواش جزء مواد خیس یا ترکیبی است و تنوع رنگی زیادی دارد. این ماده رنگین، غلیظ و حلال آن آب می باشد، گواش با غلظت زیاد سطح کاغذ را به صورت کامل می پوشاند (به همین دلیل در اصطلاح آن را رنگی "جسمی" می نامند.). هنگام طراحی از غلظت های مختلف گواش استفاده میشود. گواش هم مانند مواد دیگر به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار میگیرد.

۱۰-۱ - ۸ - مواد دیگر: اگر چه رنگ روغن و آکریلیک مواد مخصوص نقاشی هستند در پیش طرح های رنگین نقاشان مورد استفاده قرار می گیرند.

۲ - ۸ - نگهداری و ارائه طرح ها

۱-۲-۸- روش تهیه قاب مقوایی: برای نگهداری طرح ها از حاشیه کاغذی یا قاب مقوایی (پاسپارتو) استفاده می شود. این حاشیه طرح را بهتر نمایش می دهد، محفوظ نگه میدارد و از برخورد آن با شیشه جلوگیری می کند .

برای پاسپارتو از مقوای ضخیم با کیفیت خوب مانند مقوای ماکت استفاده کنید. اغلب برای طرح های سیاه و سفید از قاب مقوایی سفید خاکستری با سیاه استفاده می شود. قاب مقوایی رنگی متناسب و هماهنگ با رنگهای طرح انتخاب می شود تا از اهمیت آن نکاهد. در بعضی موارد متناسب با رنگهای طرح از نوارهای رنگی برای تزیین پاسپارتو استفاده می شود تا جلوه طرح را افزایش دهد.

ضخامت حاشیه یا قاب مقوایی متناسب با اندازه اثر در نظر گرفته میشود حاشیه باریک طرح را کوچک تر و حاشیه پهن آن را بزرگتر جلوه میدهد. در بیشتر موارد اندازه حاشیه در چهار طرف طرح مساوی است. در بعضی از طرح ها قسمت پایین حاشیه پهن تر انتخاب می شود.

تصویر ۵۴ ــ ۸

برای تهیه حاشیه مقوایی از دو روش استفاده می شود. در روش اول نوارهای مقوا با کاغذ ضخیم با پهنای مناسب را در اطراف طرح قرار داده محل تلاقی آنها را در رأس طرح با زاویه ۴۵۰ برش می دهند. این روش در اصطلاح «فارسی» بر» نام دارد.

۲-۲- ۸ - روش تهیه قاب چوبی: علاوه بر قاب مقوایی برای حفاظت و نگهداری طرح ها، از قاب شیشه ای استفاده میشود قاب برای نگهداری طرح ها و محافظت آنها وسیله مطمئنی است به خصوص در مورد طرح هایی که با مواد محلول در آب مانند مرکب آبرنگ و ... کار شده اند.

برای قاب کردن طرح ها از چوب و فلز پلاستیک و ..... استفاده می شود ،رنگ اندازه و ضخامت قاب متناسب با طرح انتخاب میشود قابهای ساده چوبی با رنگ طبیعی برای بسیاری از طرحها مناسب است. نمونه هایی از حاشیه های چوبی آماده را نشان میدهد این حاشیه های چوبی متناسب با اندازه طرح و قاب مقوایی به صورت فارسی بر برش داده می شود . حاشیه های چوبی برش خورده با چسب چوب به نحوی که به صورت یکنواخت روی برش پخش شده باشد به هم وصل می شوند. بهترین روش برای ثابت شدن لبه های قاب قرار دادن آنها در گیره است. به این ترتیب لبه های قاب در زاویه مناسب خشک میشوند و استحکام بیشتری پیدا می کنند. پس از خشک شدن گوشه های قاب می توان به کمک میخ های ریز آنها را محکم تر کرد.

برای نصب قابهای متعدد میتوان از میله های مخصوص یا زنجیرهایی که روی ریل حرکت میکنند، استفاده کرد. در این روش بدون صدمه زدن به دیوار میتوان کارهای مختلف را نصب یا جابجا کرد.

برای نمایش آثار با نورپردازی مناسب روی قاب ها، می توان شرایط مطلوب ایجاد کرد. امروزه انواع چراغ های مخصوص نمایشگاهی به صورت سقفی و دیواری موجود است. زاویه تابش و چراغ مخصوص علاوه بر نورپردازی مناسب، مانع آسیب دیدن اثر از اشعه های مضر نورهای مصنوعی میشود.

ایران عرضه
IRANARZE.IR
فروشگاه کالاهای دانلودی

❖ فصل دوم: نکات مهم طراحی ۱ پایه دهم کد ۲۱۰۶۳۸

۱- کلمه طراحی در لغت نامه به معنی «طرح افکنی» و نقشه ریزی آمده است. اما در معنای تخصصی، باز آفریدن تصاویرعینی یا تجسم بخشیدن به تصاویر ذهنی است.

۲- اسکیس نوعی طراحی سریع است که احساس لحظه ای طراح را بیان میکند. این یادداشتهای تصویری بدون نمایش جزییات هم ارزش زیادی دارند بعضی از اسکیسها جنبه ی مقدماتی دارند و برای تهیه اثر هنری دیگری اجرا می شوند.

۳- حوزه Design دامنه ی وسیع تری دارد. این نوع طراحی شامل مراحل ترکیب عناصر بصری و فضا برپایه اصول طرح است و جنبه کاربردی دارد.

٤- یکی از مهمترین مسائل طراحی، تغییر در نحوه مشاهده است. ما از دوران کودکی اشیا موجودات و فضای اطراف را باهم مقایسه میکنیم.

۵- بررسی آثار متنوع طراحی حساسیت بصری ما را نسبت به ایجاد تعادل و هماهنگی میان اجزای مختلف تقویت میکند زیرا نظم و هماهنگی این آثار همراه تصویر در ذهن ما ثبت میشود.

٦- مهم ترین عامل موفقیت طراح جستجو و کشف بهترین فضاها برای قرار دادن عناصر در کادر است. تقویت حساسیت بصری، بررسی آثار طراحی و تمرین و تجربه در کادرهای متنوع او را در این راه یاری می کند.

۷- ابزار، مواد و وسایل متعددی که امروزه برای طراحی ساخته می شوند مانند تخته شاسی سه پایه طراحی انواع مداد و مرکب های رنگی .... امکانات مناسبی را برای طراح به وجود می آورند اما نبود آنها مانع طراحی نیست.

۸- سبکی، انعطاف پذیری و تنوع درجات تیره و روشن از مهم ترین ویژگیهای زغال است. از این رو برای نمایش نور و سایه طبیعت و طراحی از اشیا مجسمه و انسان بسیار مناسب است.

۹- روش به کارگیری قلم مو در طراحی با آب مرکب اهمیت زیادی دارد. مهارت در کنترل قلم مو و تسلط بر آن برای ایجاد خطوط و سطوح موردنظر، نیاز به تمرین و تجربه زیاد دارد.

۱۰- به طور کلی مجموعه خطوط در طبیعت و آثار هنری به سه دسته کلی تقسیم میشوند : خطوط مستقیم ، شکسته و منحنی تنه درختان نمونه ای از خطوط مستقیم در طبیعت هستند.

۱۱- اغلب اوقات مچ، حرکت دست را کنترل می کند. هنگام طراحی کنترل به آرنج منتقل میشود تا دست آزادانه و با سرعت به تمام بخش های کاغذ حرکت کند. برای کار روی زمینه های بزرگ کنترل از آرنج به شانه منتقل میشود تا سطح تماس با کاغذ کمتر شود و حرکت آزادانه دست طراح در همه جهات ممکن شود.

۱۲- هنگام طراحی انتخاب زاویه دید، محل قرارگیری موضوع در کادر، رابطه فضای مثبت و منفی اهمیت زیادی دارد. هنگام طراحی سنجش رابطه میان موضوع و کادر از ابتدا و با اولین خطوط آغاز می شود.

۱۳- ترکیب بندی منسجم نتیجه دید کلی است. طراح به جای این که اجزا را به صورت ماهرانه نشان دهد به بیان روابط میان آنها می پردازد.

۱٤- یکی از ویژگی های اغلب ظروف تقارن است. در بعضی از ظروف تقارن عمودی یا افقی وجود دارد. ظروفی هم با هر دو تقارن طراحی و ساخته شده اند.

۱۵- برای طراحی از درختان مختلف شکل آنها را ساده کرده و طرح کلی موضوع را در کادر پیاده کنید سپس به کمک اندازه گیری و استفاده از خطوط رابط عمودی و افقی طرح ها را تصحیح کنید.

۱٦- به کمک روش نمایش حجم و عمق در سطح دو بعدی می توان احجام و فضاها را به صورت دقیق به سرعت و سادگی ترسیم کرد. روش نمایش احجام و فضا بر مبنای فاصله ارتفاع و زاویه ی دید طراح پرسپکتیو نام دارد.

۱۷- در پرسپکتیو دو نقطه ای هم حجم ها بر اساس زاویه دید ارتفاع چشم و فاصله ناظر ترسیم میشوند. از زاویه دید ناظر تمام وجوه و زوایا دچار خطای دید میشوند و دو دسته خط موازی به عمق می روند نقاط گریز زاویه خطوط موازی را مشخص می کنند.

۱۸- در پرسپکتیو سه نقطه ای علاوه بر دو نقطه گریز که روی خط افق قرار دارند به نقطه ی گریز سوم در امتداد خطوط عمود نیاز داریم.

۱۹- در پرسپکتیو یه نقطه ای هرچه ارتفاع ساختمان بیشت تر باشد، خطای دید و کوچک و کوتاه شدن اجزا هم بیش تر است.

۲۰- به طور کلی هر بخش حجم که به منبع نوری نزدیک تر است روشن تر و هر قسمت که فاصله بیشتری از آن دارد تیره تر دیده می شود. برای تشخیص بهتر این درجات می توان با چشم نیمه باز به احجام نگاه کرد.

۲۱- استفاده از امکانات خط برای ایجاد سایه روشن یکی دیگر از کارکردهای خط است. به کمک نوک مداد می توان خطوط موازی با فاصله یکسان ایجاد و با تغییر فاصله یا دوری و نزدیکی آنها ارزش تیرگی و روشنی ایجاد کرد.

۲۲- مهم ترین ویژگی زغال استفاده از پهنای آن برای ایجاد سطوح بزرگ با سرعت زیاد است. برای ایجاد تیرگی شدید با زغال میتوان چندین لایه را روی سطح تکرار کرد.

۲۳- درجات متنوع خاکستری را می توان با آب و مرکب ایجاد و روی سطح زمینه پیاده کرد. برای این کار از پالت آبرنگ یا تعدادی ظرف یک اندازه استفاده و مرحله به مرحله مرکب را به یک ظرف آب اضافه کنید. در هر مرحله ترکیب آب و مرکب را روی کاغذ پیاده کنید.

۲٤- اغلب طراحان بزرگ توصیه میکنند که برای شناخت دقیق اشیای مختلف از حس لامسه کمک بگیریم به این ترتیب درک ما از موضوع کامل تر میشود و تجربه عمیق تری پیدا می کنیم.

۲۵- سطح صیقلی و براق فلز هم با جنس اشیای دیگر متفاوت است. فلز انعکاس اشیای اطراف و رنگ زمینه را نمایش می دهد. برخلاف موضوعات دیگر که سطوح خاکستری به صورت منظم از تیره تا روشن روی حجم اجرا میشدند. ممکن است یک خاکستری روشن در کنار یک خاکستری تیره دیده شود که ویژگی خاص فلز است.

۲٦- به طور کلی مواد طراحی در دو بخش عمده سیاه و رنگین به دو صورت خشک و خیس (ترکیبی) به کار گرفته میشوند.

۲۷- پاستل پودر های رنگی از سنگ های نرم مختلف با خاک های رنگی تهیه می شوند. سه نوع اصلی آن گچ سیاه، قرمز و سفید بسیار نرم هستند و کاربردی شبیه به زغال دارند.

۲۸- خودکار وسیله ای مقرون به صرفه برای طراحی در مدت طولانی است. استفاده از آن بسیار ساده و مناسب کار در هر شرایطی بدون نیاز به لوازم و تجهیزات اضافی است. علاوه بر این روی انواع کاغذها تأثیر خوبی به جا می گذارد و لک و پیس ایجاد نمی کند تأثیری که روی کاغذ باقی می گذارد، نیازی به ثابت کننده ندارد.

۲۹- برای نگهداری طرح ها از حاشیه کاغذی یا قاب مقوایی (پاسپارتو) استفاده می شود. این حاشیه طرح را بهتر نمایش می دهد، محفوظ نگه میدارد و از برخورد آن با شیشه جلوگیری می کند.

۳۰- برای نصب قابهای متعدد میتوان از میله های مخصوص یا زنجیرهایی که روی ریل حرکت میکنند، استفاده کرد. در این روش بدون صدمه زدن به دیوار میتوان کارهای مختلف را نصب یا جا به جا کرد.

ایران عرضه
IRANARZE.IR
فروشگاه کالاهای دانلودی