مرکز مهارت آموزی دیپلم کامپیوتر هوش مصنوعی
مشهد-نبش چهارراه دانشجو
09154766606-09153252060
www.hmco.ir

کتاب طراحی گرافیکی رنگی

موسسه فرهنگی هنری
فرهنگ سازان معاصر

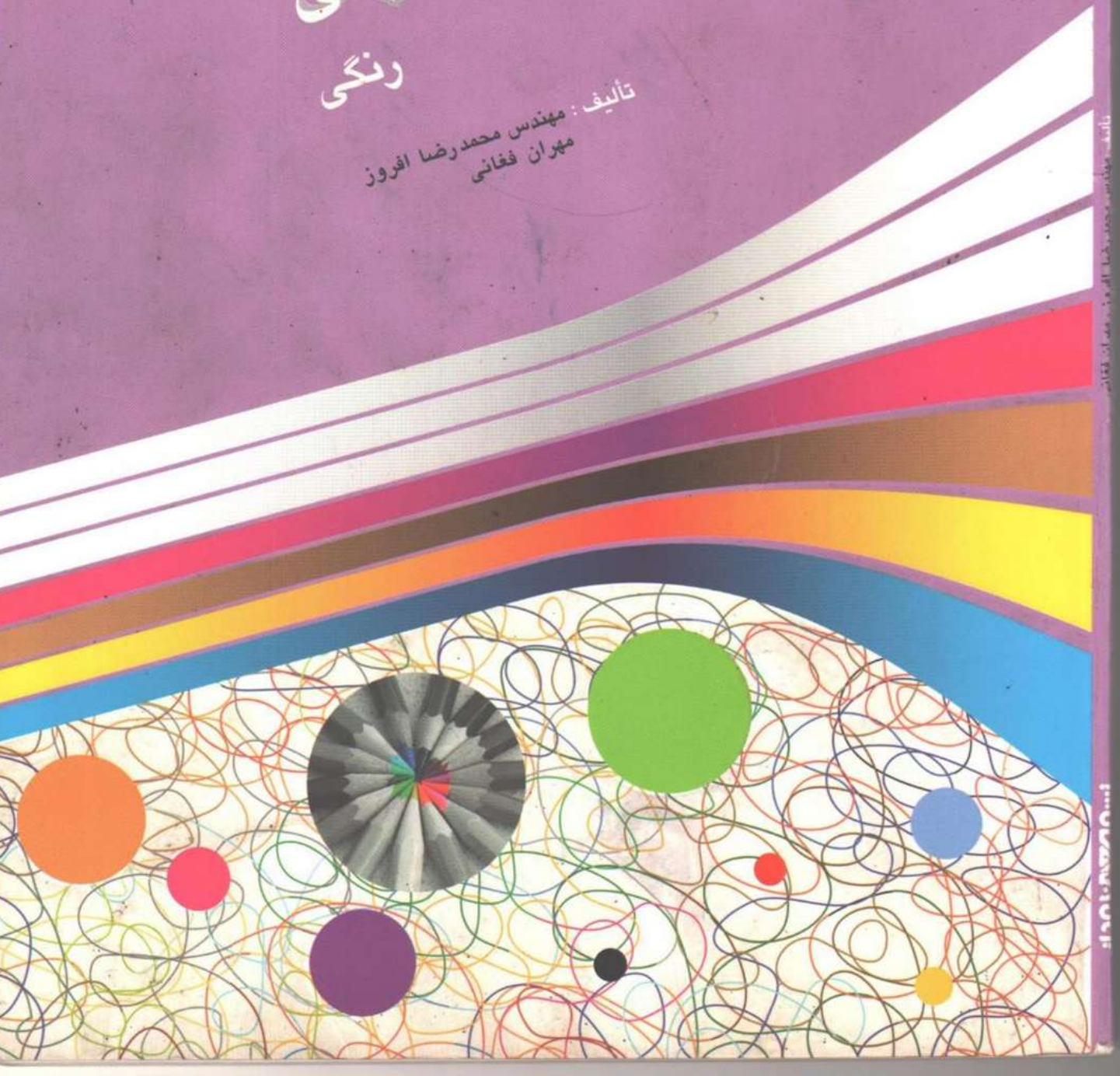
بر اساس استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با کد ۸۳ ـ ۰۱/۹ ـ ف، هـ

کتاب درسی

طراحی گرافیکی

رنگی

تألیف: مهندس محمدرضا افروز
مهران فغانی



فرهنگ سازان معاصر

رشته تصویرسازی، عکاسی دیجیتال، گرافیک کامپیوتری

طراحی گرافیکی
رنگی

شامل دوره ی
مفاهیم گرافیک رنگی

براساس استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
با کد استاندارد : ۸۳-۰۱/۹- ف ، هـ
زیر نظر دفتر آموزش و توسعه فعالیت های هنری

تالیف
مهندس محمد رضا افروز
مهران فغانی

فهرست نویسی پیش از انتشار کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

سر شناسه	افروز، محمدرضا، ۱۳۶۰
عنوان و نام پدید آور	طراحی گرافیکی رنگی شامل دوره‌ی مفاهیم گرافیک رنگی.../ تالیف محمدرضا افروز، مهران فغانی؛ زیر نظر دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری
وضعیت ویراست	دوم
مشخصات نشر	بابل، معین پرداز، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	۸۸ ص، مصور(رنگی)، جدول(رنگی)
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۶۱۵-۱۷-۲ : ۷۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	براساس استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با کد استاندارد ۸۳-۰۱/۹-ف،ه
یادداشت	چاپ سوم
موضوع	طراحی گرافیک (چاپ)
موضوع	طراحی رنگی
شناسه افزوده	فغانی، مهران، ۱۳۵۴
شناسه افزوده	ایران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری
رده بندی کنگره	۱۳۹۲NC۱۰۰۱ ۳۷ ط ۶۴ الف/
رده بندی دیویی	۷۴۱/۶
شماره کتابشناسی ملی	۳۲۶۷۹۰۳

نام کتاب	طراحی گرافیکی رنگی
مولف	محمد رضا افروز ، مهران فغانی
طرح جلد و ناظر چاپ	مسعود فلاح زاده
صفحه آرا	مهسا فلاح مقدسی
ویراستار	آذرنوش گیلانی
لیتوگرافی	شایگان
چاپ متن	آریا چاپ
شمارگان	۵۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ	سوم ـ ۱۳۹۲
قیمت	۷۰۰۰۰ ریال
ناشر	معین پرداز
مرکز پخش	بابل ۳۲۱۱۸۲۴ / ۴۱۲۵ - ۰۱۱۱

حق چاپ محفوظ است و مخصوص گروه آموزشی معین پرداز می باشد.

« به نام خدای طراح زیبایی ها »

مقدمه :

در کتاب حاضر که مطابق با آخرین استانداردهای آموزشی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی تهیه و تدوین شده است، سعی نموده ایم که با بیان مفاهیم پایه‌ی گرافیک رنگی، زمینه ی علاقمندی شما عزیزان را با دنیای زیبای تصاویر و طراحی فراهم آوریم و با آموزش نکات کلیدی، ارائه ی مثال ها و پرسش های پایان فصل، روند یادگیری شما را آسان تر نماییم.

طراح گرافیک رنگی کسی است که با تکیه بر دانش مبانی هنرهای تجسمی و توانایی های طراح گرافیک سیاه و سفید از عهده تجزیه و تحلیل رنگ ها، ترکیب رنگ‌های اصلی و ساخت رنگ‌های ثانویه، بکارگیری رنگ‌های مکمل و رنگ‌های متضاد و استفاده از هارمونی رنگ‌ها در خلق آثار گرافیکی برآمده و نیز بتواند با استفاده از رنگ‌های مختلف بافت و حجم پردازی کرده و همچنین ایجاد حرکت و ریتم نماید و علاوه بر این‌ها بتواند با تجزیه فرم و رنگ آثار هنرمندان نقاش تجربیات آن‌ها را برای خلق آثار گرافیکی مورد استفاده قرار دهد.

روشن است این کتاب نیز مانند هر نوشته‌ی دیگری دارای نقاط ضعف و قوت می‌باشد که نظرات و پیشنهادات سازنده‌ی شما می‌تواند بستر مناسبی جهت رفع نواقص احتمالی ایجاد نماید.

با تشکر

گروه آموزشی معین پرداز

فهرست مطالب

فصل اول: توانایی آماده سازی مواد، تجهیزات، ابزار کارگاهی و بکارگیری صحیح آن ها

۱-۱- آشنایی با مفهوم طراحی گرافیکی رنگی ۸

۱-۲- آشنایی با روش های طراحی گرافیکی رنگی ۸

۱-۲-۱- بکارگیری رنگ های گواش، آب رنگ، مداد رنگی، پاستل و رنگ و روغن ۱۰

۱-۲-۲- استفاده از تکنیک کلاژ قطعات رنگی و تصاویر رنگی ۱۳

۱-۲-۳- استفاده از عکاسی رنگی و... ۱۳

۱-۳- شناخت روش و اصول بکارگیری تجهیزات، ابزار و مواد در اجرای طراحی گرافیکی رنگی ۱۵

۱-۳-۱- روش و اصول استفاده از میز طراحی و ترسیم ۱۵

۱-۳-۲- روش و اصول استفاده از میز نور ۱۶

۱-۳-۳- روش و اصول استفاده از ابزار ترسیم (خط کش مدرج، خط کش تی، گونیا، نقاله و...) ۱۶

۱-۳-۴- نحوه ی استفاده از کاغذها و انواع مقوا با توجه به ابزار و مواد مورد استفاده در طراحی و رنگ آمیزی ۱۸

۱-۳-۵- روش و اصول استفاده از ابزارهای برش در کلاژ تصاویر و قطعات کاغذ و مقواهای مختلف ۱۸

۱-۳-۶- روش و بکارگیری نوار چسب کاغذی، چسب مایع ۱۹

پرسش های چهارگزینه ای ۲۰

فصل دوم: توانایی تجزیه و تحلیل رنگ های نوری و رنگ های جسمی و تأثیر آن ها بر یکدیگر

۲-۱- آشنایی با مفهوم رنگ ۲۲

۲-۲- آشنایی با تعریف و مفهوم رنگ های نوری ۲۲

۲-۳- آشنایی با تعریف و مفهوم رنگ های جسمی ۲۲

۲-۴- شناخت رنگ های اصلی در رنگ های نوری و چگونگی تجزیه نور سفید و ایجاد طیف های رنگی ۲۳

۲-۴-۱- نور سفید، طول موج رنگ های مرئی، طول موج اشعه های نامرئی ۲۴

۲-۴-۲- نورهای رنگی اصلی و چگونگی ترکیب آن ها در ایجاد نورهای رنگی دیگر ۲۴

۲-۴-۳- تأثیر نور در مشاهده اجسام ۲۴

۲-۴-۴- تأثیر اجسام در جذب و انعکاس نور ۲۵

۲-۵- آشنایی با رنگ های چاپ و چگونگی ترکیب آن ها ۲۵

۲-۵-۱- سایان، ماژنتا، زرد، سیاه (CMYK) ۲۶

۲-۵-۲- روش ترکیب رنگ های چهارگانه در صنعت چاپ ۲۶

۲-۶- آشنایی با اصطلاحات صنعت چاپ در خصوص تعداد رنگ های بکار رفته در یک اثر ۲۷

۲-۶-۱- چاپ تک رنگ ۲۷

۲-۶-۲- چاپ دو رنگ ۲۸

۲-۶-۳- چاپ سه رنگ ۲۸

۲-۶-۴- چاپ چهار رنگ ۲۸

پرسش های چهارگزینه ای ۲۹

فصل سوم: توانایی ترکیب رنگ های جسمی و ایجاد چرخه ی رنگ

۳-۱- آشنایی با کاربرد رنگ در هنرهای تجسمی ۳۲

۳-۲- آشنایی با تعریف و مفهوم چرخه ی رنگ ۳۲

۳-۲-۱- رنگ های اصلی یا اولیه در رنگ های جسمی (زرد، آبی، قرمز) ۳۲

۳-۲-۲- رنگ های ثانویه در رنگ های جسمی (سبز، نارنجی، بنفش) ۳۲

۳-۲-۳- ترکیب رنگ های اصلی و ایجاد رنگ های ثانویه ۳۳

۳-۳- آشنایی با مفهوم ته رنگ یا فام ۳۳

۳-۴- آشنایی با مفهوم درخشندگی یا روشنایی رنگ ۳۳

۳-۵- آشنایی با مفهوم شدت یا خلوص رنگ ۳۳

۳-۶- آشنایی با مفهوم نمود یا اثرات متقابل رنگ ها بر یکدیگر ۳۴

۳-۶-۱- تأثیر رنگ ها در درخشندگی و خلوص آن ها ۳۵

۳-۶-۲- تأثیر رنگ ها در سرد یا گرم بودن آن ها ۳۵

۳-۷- آشنایی با مفهوم اثرات ذهنی رنگ ۳۶

۳-۸- شناخت رنگ های اصلی ۳۶

۳-۹- شناخت روش و اصول ایجاد چرخه ی رنگ ۳۷

۳-۹-۱- ترکیب رنگ های اصلی و ایجاد رنگ های درجه ی دوم (نارنجی، سبز، بنفش) ۳۷

۳-۹-۲- تغییر در میزان ترکیب رنگ های اصلی و ایجاد رنگ های درجه ی سوم (زرد نارنجی، قرمز نارنجی، قرمز بنفش، بنفش آبی، سبز آبی، سبز زرد) ۳۷

۳-۹-۳- چگونگی قرارگیری رنگ های اصلی و رنگ های ثانویه، درجه ی دوم و درجه ی سوم در چرخه رنگ ۳۷

پرسش های چهارگزینه ای ۳۸

فصل چهارم: توانایی بکارگیری رنگ های مکمل در ارائه ی آثار گرافیکی

۴-۱- آشنایی با مفهوم مکمل و چگونگی بکارگیری رنگ های اصلی در به دست آوردن رنگ مکمل ۴۰

۴-۲- آشنایی با چگونگی قرارگیری رنگ های مکمل در دایره ی دوازده رنگی ۴۰

۴-۳- شناخت تأثیر ترکیب رنگ های مکمل با یکدیگر ۴۰

۴-۴- شناخت تأثیر مجاورت رنگ های مکمل بر یکدیگر ۴۱

۴-۵- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ های مکمل در خلق آثار گرافیکی ۴۲

پرسش های چهارگزینه ای ۴۳

فصل پنجم: توانایی بکارگیری کنتراست های هفت گانه در ارائه ی آثار گرافیکی

۵-۱- آشنایی با مفهوم کنتراست و کنتراست رنگ ۴۶

۵-۲- شناخت کنتراست های هفت گانه در رنگ ها ۴۶

۵-۲-۱- کنتراست ته رنگ ۴۷

۵-۲-۲- کنتراست تیرگی و روشنایی ۴۷

۵-۲-۳- کنتراست سرد گرم ۴۸

۴-۲-۵- کنتراست رنگ های مکمل ۴۸
۵-۲-۵- کنتراست هم زمان ۴۹
۶-۲-۵- کنتراست کیفیت ۴۹
۷-۲-۵- کنتراست کمیت و وسعت سطح ۴۹
۳-۵- شناخت روش و اصول بکارگیری کنتراست های هفت گانه درخلق آثار گرافیکی ۵۰
پرسش های چهارگزینه ای ۵۲
فصل ششم: توانایی استفاده و بکارگیری هارمونی رنگ ها در خلق آثار گرافیکی
۱-۶- آشنایی با مفهوم هارمونی و هارمونی رنگ ها ۵۴
۲-۶- آشنایی با جایگاه هارمونی و هماهنگی رنگ در هنر نقاشی و گرافیک ۵۴
۳-۶- شناخت روش و اصول اجرای رنگ با در نظر گرفتن هارمونی بین آن ها ۵۵
۴-۶- آشنایی با تأثیرات روانی و بصری رنگ ها ۵۸
۵-۶- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ ها با توجه به شکل و فرم طرح ۶۲
۱-۵-۶- فرم های هندسی دایره، مربع و مثلث و چگونگی قرارگیری رنگ های اصلی در آن ها ۶۳
۲-۵-۶- فرم و اشکال هندسی مرکب (ثانویه) و چگونگی قرارگیری رنگ های ثانویه در آن ها ۶۴
پرسش های چهارگزینه ای ۶۴
فصل هفتم: توانایی ایجاد بافت و حجم با بکارگیری رنگ های مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی در خلق آثار گرافیکی
۱-۷- آشنایی با تأثیر رنگ در ایجاد بافت ۶۶
۲-۷- آشنایی با تأثیر رنگ در ایجاد حجم ۶۷
۳-۷- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ ها در پدید آوردن بافت های مختلف ۶۷
۴-۷- شناخت روش و اصول استفاده از رنگ ها درایجاد حجم های مختلف (حجم پردازی) ۷۳
۵-۷- شناخت اصول بکارگیری بافت و حجم پردازی در خلق آثار گرافیکی ۷۳
پرسش های چهارگزینه ای ۷۴
فصل هشتم: توانایی ایجاد حرکت و ریتم با بکارگیری رنگ های مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی در خلق آثار گرافیکی
۱-۸- شناخت اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد حرکت ۷۶
۲-۸- شناخت اصول و روش استفاده از حرکت و ریتم در خلق آثار گرافیکی ۷۹
۳-۸- شناخت اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد ریتم ۸۱
پرسش های چهارگزینه ای ۸۲
فصل نهم: توانایی تجزیه ی فرم و رنگ آثار نقاشی و بکارگیری آن ها در آثار گرافیکی
۱-۹- آشنایی با مفهوم تجزیه ی فرم و رنگ ۸۴
۲-۹- شناخت روش و اصول تجزیه ی فرم در آثار نقاشی ۸۵
۳-۹- شناخت روش و اصول تجزیه ی رنگ در آثار نقاشی و آثار گرافیکی ۸۷
پرسش های چهارگزینه ای ۸۸

فصل اول :

(۴ساعت نظری)

(۴ساعت عملی)

توانایی آماده سازی مواد، تجهیزات
ابزار کارگاهی و بکارگیری صحیح آن ها

هدف های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز:

- مفهوم طراحی گرافیکی و روش های ایجاد آن را بداند.
- ابزارهای مربوط به طراحی گرافیکی را بشناسد .
- به خوبی با ابزارهای گرافیکی کار کند.
- با عکاسی رنگی نیز آشنا شود.

۱-۱- آشنایی با مفهوم طراحی گرافیکی رنگی

در دنیای امروز یک گرافیست با توجه به اندیشه و ادراک بصری خویش و علائم، ملیّت و نژاد می بایست محتوای تبلیغا
خود را بر اساس محیط فرهنگی و اجتماعی با در نظر داشتن دانسته های خود در مبانی هنرهای تجسمی در خصوص رنگ
و هارمونی، فضایی را خلق نموده و نیز بتواند، با استفاده از رنگ و حجم پردازی ایجاد تحرک و پویایی نماید.

۲-۱- آشنایی با روش‌های طراحی گرافیکی رنگی

گرافیک یا ارتباط تصویری حیطه ای از هنرهای تجسمی است که دارای کاربردهای متنوع و گسترده ای است. گرافیک یا
عبارت کامل‌تر طراحی گرافیک، به کارگیری تکنیک های مختلف خلق آثار دو بعدی بر روی سطوح مختلف نظیر کاغذ
دیوار، بوم، فلز، چوب، پارچه، پلاستیک، نمایشگر رایانه، سنگ و غیره ... است که در جهت رساندن پیامی خاص ب
بیننده انجام بپذیرد.

از جمله این تکنیک‌ها می‌توان به طراحی - عکاسی - نقاشی -کُلاژ، انواع روش های چاپ دستی و هر نوع روش خلق
تصویر اشاره نمود.

در طراحی گرافیک، حیطه ها و تخصص های مختلفی وجود دارد:

۱- ارتباط بصری (***Visual communication***) مانند:

- طراحی پوستر
- طراحی جلد
- طراحی علامت (Sign)
- طراحی نشان (Logo)
- طراحی حروف
- طراحی آگهی تبلیغاتی
- صفحه آرایی برای کتاب و نشریه
- طراحی صفحات وب
- طراحی چاپ برای بسته بندی

۲- تصویر سازی (***Illustration***) مانند:

- تصویر سازی برای کتاب‌های کودک، کتاب های علمی و آموزشی
- تصویر سازی برای نشریات
- طراحی نقشه

به تصاویر ارائه شده دقت کنید و کاربرد گرافیک را در این تصاویر ببینید.

۱-۲-۱- بکارگیری رنگ‌های گواش، آب رنگ، مداد رنگی، پاستل و رنگ و روغن

- **گواش (آبرنگ پوشان (رنگ جسمی))**

واژه‌ی گواش در اصل فرانسوی است و معنای آن «شستشو» می‌باشد. گواش از مواد رنگین غلیظ تشکیل شده و حلال آن آب می‌باشد. گواش با غلظت زیاد سطح کاغذ را کاملاً می‌پوشاند. امروزه از تکنیک گواش در زمینه و ابعاد متعددی استفاده می‌شود. در زمینه‌های گرافیکی و تبلیغات هنری همچون طراحی پوستر، تصویرسازی و... کاربرد بیشتری دارد. خمیر رنگی که از پودر رنگ، چسب و آب تهیه شده و برخلاف آب رنگ دارای اثر رنگ مات می‌باشد. این رنگ به صورت قشری نسبتاً ضخیم سطح کاغذ را می‌پوشاند.

نقاشی ایرانی

غلامرضا اسماعیل زاده

حیاط وحش

کارل برندرز

- **آبرنگ**

آبرنگ یک رنگ ماده برای نقاشی یا طرحی که با این نوع رنگ ماده اجرا شده باشد است. در تولید آبرنگ از رنگدانه و یک ماده‌ی چسبنده قابل حل در آب (صمغ عربی) استفاده می‌شود. هنرمندان بسیاری همچون وان دایک، آلبرشت دورر و ویلیام ترنر از آبرنگ برای خلق آثار خود و یا برای تهیه‌ی پیش طرح بهره برده اند. آبرنگ در انواع مختلف تیوپی و قرصی به بازار عرضه می‌شود. آبرنگ در دو شکل جامد (قرار گرفته در جعبه‌های مخصوص در قطعات مختلف) یا خمیرگونه (قرار گرفته در لوله‌های سربی) موجود است. آبرنگ به علت جسمیت کم رنگ و مصرف آبکی شفاف بوده و زمینه‌ی زیر کار (کاغذ) از روی رنگ (رنگ اولیه) به چشم می‌خورد و به این ترتیب با لایه‌های متعدد رنگ که روی هم می‌آید، رنگ آمیزی از لطافت و عمق خاصی برخوردار می‌شود.

آبرنگ از طبیعت بی جان

الیزابت هاردن

تصویر سازی کتاب کودک

فرشید مثقالی

- **مداد رنگی (colour pencil)**

بسیاری از هنرمندان ،گرافیست و نقاشان از مداد رنگی(مدادی که مغز آن از رنگیزه، یک ماده‌ی پرکننده و یک ماده‌ی چسبان تشکیل یافته است(نوع قابل حل آن در آب یا تربانتین نیز ساخته می شود)) برای خلق آثار خود استفاده می کنند. البته بهتر است قبل از کار با مداد رنگی، با مداد معمولی تمرین شود.

امروزه مداد رنگی های گوناگونی ساخته شده که دارای رنگ های متنوعی هستند. مدادرنگی برای نقاشی روی کاغذ مقوا به کار گرفته و به راحتی با پاک کن پاک می شود و می توان درجات مختلفی از سایه روشن را با آن به وجود می آورد. کم و زیاد نمودن فشار دست قوت رنگ ها را تشدید یا تضعیف می کند.

مداد رنگ

شری لین بویر روتی

تصویری از تحت جمشید،مداد رنگی

شیدا حسامی

- **پاستل (pastel)**

پاستل گچ رنگی، وسیله‌ای برای نقاشی و طراحی که از اخطلاط رنگریزه‌های خشک با صمغ به صورت قلمه گچی نرم یا مداد رنگی ساخته می شود. اصطلاح پاستل را در مورد روش کار با این وسیله و نقاشی پدید آمده با آن نیز به کار می برند. گچ پاستل شامل قطعه های رنگی از گچ است و در دو نوع خشک و روغنی در دسترس می باشد. البته توجه کردن به این

مسئله حائز اهمیت است که گچ پاستل شما نه خیلی خشک باشد، و نه خیلی نرم و پاچرب باشد. در پاستل رنگ ها قابل ترکیب نیستند و این عمل روی کاغذ زمینه و در حین کار صورت می‌گیرد. در این تکنیک کاغذ مخصوص پاستل باید انتخاب شود.

دخترک گل فروش

جواد سلیمانی

جزرو مد (پاستل گچی)

پیتر کومنبر

- **رنگ و روغن (*oil paint*)**

رنگ و روغن(رنگ روغنی رنگ ماده‌ای است که از ساییدن گرد رنگریزه در یک روغن خشک شونده حاصل آید) یکی از مواد به کار رفته در نقاشی و همچنین نام دسته ای از تکنیک‌های نقاشی است که از این ماده استفاده می‌کنند. رنگ روغن، از پیگمنت(هرعامل رنگ دهنده، بویژه ذرات سوده ای که اگر در یک محمل به حالت تعلیق درآید، رنگماده ایجاد کند، ذرات رنگیزه در فِرسک حقیقی و پاستل گچی بدون واسطه ی چسبان به هم می پیوندند) و روغن تشکیل شده است. رنگ روغنی به دلیل چرب بودن خاصیت دیر خشکی و قابلیت‌های خاص خود را برای نقاشی طولانی و بکارگیری رنگ‌ها دارد. استفاده از رنگ روغن به دوران قبل از رنسانس یعنی هنرمندان سبک فلاندر که در شمال اروپا زندگی می‌کردند بر می‌گردد. ابداع رنگ روغن را به شخصی به نام «استاد فلمان» نسبت می‌دهند که از هنرمندان سبک فلاندر بوده است اما رواج آن به دوران رنسانس مربوط می‌شود و پس از آن در سبک‌های رمانتیسیسم و کلاسیسم بسیار مطرح گردید. این تکنیک نیاز به قلم موهای تخت دارد و معمولاً روی بوم صورت می‌گیرد. البته در مواردی روی کاغذ، مقوا، چوب و... نیز بکار می‌رود. در هر صورت باید پیش از آغاز بکار زمینه سازی آن انجام شود. رنگ‌های روغنی نسبتاً زود در مقابل هوا خشک می‌شوند ولی برای سریع تر خشک شدن آن‌ها می‌توان از تربانتین استفاده کرد. برای رقیق کردن این رنگ‌ها معمولاً از روغن بزرگ یا تربانتین استفاده می‌شود.

هانیبال الخاص تک چهره

محتوا و نماد اصلی کارهای الخاص، انسان است

برای الخاص زرد نماد روشنایی و نور است

صبح یک روز

استاد مرتضی کاتوزیان

۲-۲-۱- استفاده از تکنیک کلاژ قطعات رنگی و تصاویر رنگی

کلاژ (در زبان فرانسه Coller به معنی چسباندن) روشنی در تولید آثار تجسمی است که در آن مصالح و مواد مختلف (هم چون کاغذهای رنگی، مقوا، پارچه، ریسمان، بریده ی روزنامه، عکس و...) را بر سطوح بوم، تخته یا مقوا با ترکیب مناسب می‌چسباند و گاه با نقاشی و طراحی به تکمیل آن می‌پردازند. کلاژ در اوایل قرن بیستم به تکنیک محبوب هنرمندان نوگرا تبدیل شد. نقاشان کوبیست، دادائیست و سوریالیست مخصوصاً تصویرگران کتاب کودک این روش را بکار می‌گیرند.

کوبیسم (ویلن)

خوان گریس

تکه چینی (تلاژ کتاب کودک)

جیم رابینز

۳-۲-۱- استفاده از عکاسی رنگی و...

در سال‌های گذشته، فیلم‌های عکاسی تنها قادر بودند اشیا محیط خود را بصورت سیاه و سفید در خود ثبت نمایند لیکن تلاش‌ها و آزمایشات پیگیر متخصصین فن موجب گردید تا اشیای محیط را به صورت رنگی در خود ثبت نمایند. قسمت حساس فیلم‌های رنگی از سه قسمت کاملاً متفاوت تشکیل شده است که هر کدام در برابر نور مخصوص به

خود حساسیت دارند.

۱- قسمت اول: قسمت‌های حساسی که در برابر نور آبی حساسیت دارند.

۲- قسمت دوم: قسمت‌های حساسی که در برابر نور سبز حساسیت دارند.

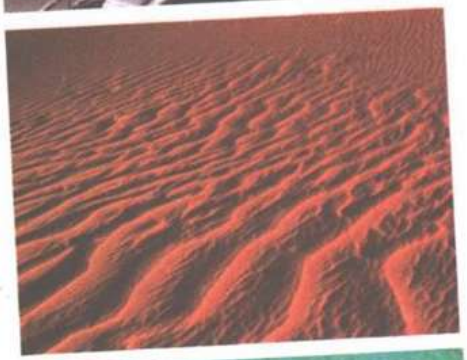
۳- قسمت سوم: قسمت‌های حساسی که در برابر نور قرمز حساسیت دارند.

همان‌طوری که در ستون فوق یادآوری گردید از تشکیل این سه رنگ طبق جدول پرفسور اسوالد کلیه رنگ‌هایی را که در طبیعت موجود است می‌توان بدست آورد.

این فیلم‌ها در دو نوع ساخته شده‌اند:

۱- رورسال Reversal با علامت Rev.

۲- نگاتیف Negative یا علامت Neg.



فیلم های رورسال را می‌توان به نام‌های مثبت شناخت این نوع فیلم پس از ظهور احتیاج به چاپ ندارند زیرا فیلم مثبت می‌باشد و رنگ‌های طبیعت کاملاً در آن‌ها منعکس می‌گردد و برای استفاده از این فیلم‌ها از دستگاه پروژکتور استفاده نموده و روی پرده یا دیوار سفید قرار می‌دهند. (اسلاید) عمل پروژکتور این است که همین که فیلم رنگی مثبت را که در کادری قرار گرفته مقابل عدسی پرژوکتور قرار دهند و دستگاه را روشن نمایند به نسبت قدرت عدسی و خود پروژکتور روی اکران (پرده) بزرگ نشان داده می شود.

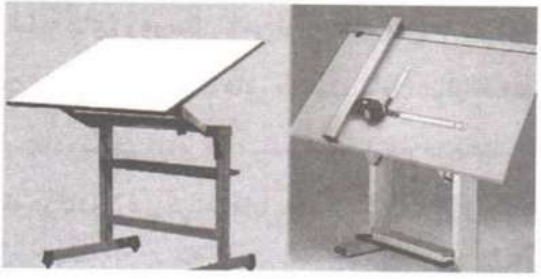
فیلم‌های نگاتیف (Neg): اگر به فیلم‌های نگاتیف پس از ظهور دقت نمائید، کلیه رنگ‌های آبی در فیلم منفی، به رنگ زرد و رنگ قرمز به رنگ آبی، سبز به رنگ تقریباً قهوه‌ای مشاهده می‌شود. حال اگر این فیلم را چاپ کنیم رنگ‌ها مجدداً بحالت طبیعی خود جلوه گر خواهند شد. یعنی رنگ زرد در فیلم منفی روی کاغذ به رنگ آبی و رنگ‌های دیگر هر کدام به رنگ اصلی ظاهر می‌شوند (از این نوع فیلم رنگی هم می‌توان روی کاغذ‌های سیاه و سفید چاپ یا اگراندیسمان نمود). فیلم‌های رنگی نظیر سیاه و سفید هر کدام دارای حساسیتی هستند، فیلم‌های رنگی برای نور روز را نمی‌توان مورد استفاده در شب قرار داد زیرا این نوع فیلم برای نور روز و می‌توان گفت برای نور سفید ساخته شده است، در صورتی که در شب بایستی از فلاش و یا نورهای مشابه آن استفاده نمود و چون نور فلاش با نور سفید روز یکسان نیست بنابراین حساسیت فیلم‌ها را از لحاظ رنگ خراب نموده و غیر قابل استفاده خواهد ساخت و برعکس فیلم‌هایی که برای شب و یا استفاده از فلاش و نورهای مشابه فلاش ساخته شده اند در نور روز غیر قابل استفاده بوده و اگر هم مورد استفاده قرار گیرند، رنگ‌ها در عکس جالب توجه نخواهند شد. اغلب عکاسان و یا آماتورها در هنگام عکس برداری رنگی سعی می‌کنند از چندین رنگ مخصوصاً رنگ‌های تند کنار یکدیگر استفاده کنند با این فکر که هر چه بیشتر عکس دارای رنگ‌های متفاوت باشد، زیباتر و یا بهتر خواهد شد، این امر ضمن این که جلوه‌ای به عکس نمی‌دهد بلکه آن را یک عکس فاقد ارزش هنری به حساب آورده و از زیبایی آن نیز می‌کاهد.

۳-۱- شناخت روش و اصول بکارگیری تجهیزات، ابزار و مواد در اجرای طراحی گرافیکی رنگی

شما برای انجام دادن هر کاری احتیاج به ابزار مربوط به همان کار را دارید. ابزار یا وسایل نیاز، برای طراحی و نقاشی عبارتند از ابزار تأثیرپذیر (متن) و ابزار تأثیرگذار . ابزار تأثیرپذیر مانند: کاغذ، پارچه، چوب و... ابزار تأثیرگذار مانند: زغال و مداد و... .

۱-۳-۱- روش و اصول استفاده از میز طراحی و ترسیم

میزی که به عنوان سطح ترسیم مورد استفاده قرار می‌گیرد باید دو ویژگی مهم داشته باشد. اولین شرط این است که سطح آن صاف بوده و فاقد خراش یا برجستگی باشد زیرا در صورت وجود هرگونه زایده در کاغذ کاملاً مشخص می‌شود و سبب خراب شدن خطوط می‌گردد. دومین شرط این است که میز دارای کناره‌های راست باشد تا بتوان با قرار دادن خط کش T



خطوط افقی رسم نمود. اگر میز ترسیم دارای زاویه‌ی قائمه با گوشه‌های راست در امتداد بالا و پایین و طرفین باشد می‌توان با استفاده از خط کش T خطوط افقی و خطوط دیگری بر این خطوط افقی را ترسیم کرد.

میز ترسیم توسط بسیاری از طراحان ترجیح داده می‌شود زیرا در این گونه میزها می‌توانند تعدادی از ابزارهای مورد نیازشان را در جعبه‌ای که در قسمت پایین میز است قرار دهند و علاوه بر آن سطح میز را می‌توان به بالا و پایین حرکت داده یا زاویه آن را نسبت به سطح افق کم و یا زیاد نمود. برخی از میزهای طراحی دارای پوششی است که برای پوشاندن سطح ترسیم مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطح متحرک (پرتابل) ترسیم قابلیت جابجایی دارد.

۲-۳-۱- روش و اصول استفاده از میز نور

در میز نور از چند (معمولاً از دو تا پنج) لامپ مهتابی و یا لامپ‌های مخصوص استفاده می‌شود. عرض و طول میز هرچه بیشتر باشد بهتر است چرا که در انجام طرح‌های بزرگ مشکلی نداشته باشیم. ارتفاع میز از سطح لامپ تا شیشه روی میز معمولاً بین ۲۰ الی ۳۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۳-۳-۱- روش و اصول استفاده از ابزار ترسیم (خط کش مدرج، خط کش تی، گونیا، نقاله و...)

خط کش مدرج: برای رسم خطوط صاف با اندازه‌های مشخص از این خط کش بهره می‌بریم. خط کش‌ها برحسب جنس یا اندازه به دسته‌های مختلف تقسیم می‌شوند:

الف - پلاستیکی ب - فلزی ج - چوبی

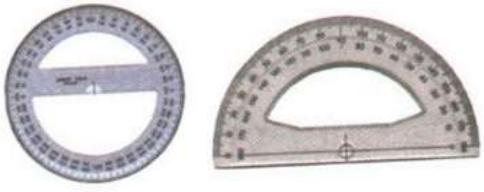
لازم به ذکر است خط کش های پلاستیکی به لحاظ انعطاف، شفافیت و نیز دقت بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. ضمناً درجه بندی روی خط کش‌ها برحسب میلی‌متر و سانتی‌متر و یا اینچ و گاهی نیز هر دو می‌باشد.

خط کش T: خط کش T خط کشی افقی است با قسمتی که از یک انتها به صورت عمود بر خط کش به آن متصل شده

است و به شکل T می‌باشد. قسمت کوتاه‌تر راس خط کش T در کنار میز طراحی قرار گرفته و با حرکت دادن به سمت بالا و پایین می‌توان خط‌های افقی موازی ترسیم نمود. با این وسیله می‌توان به سادگی و با سرعت، خط‌های افقی و عمودی ترسیم نمود.

گونیا: جهت ترسیم خطوط با زوایای ۳۰، ۶۰، ۴۵ و ۹۰ درجه نسبت به خط افقی از گونیا استفاده می‌شود که در انواع چوبی، فلزی و یا پلاستیکی به چشم می‌خورد. اندازه‌ی گونیا نیز می‌تواند کوچک (با ارتفاع تقریبی ۱۰ سانتیمتر) متوسط و بزرگ باشد که البته در کتاب استاندارد گرافیک حداقل ارتفاع آن را ۱۰ سانتیمتر و حداکثر ارتفاع ۴۵ سانتیمتر تعریف شده است.

نقاله: از نقاله برای اندازه گیری یا ترسیم زوایای مختلف استفاده می‌شود که می‌تواند به شکل دایره کامل با ۳۶۰ درجه یا ۴۰۰ G گردد و یا نیم دایره ۱۸۰ درجه یا ۲۰۰ G باشد. ضمناً نقاله در انواع فلزی و پلاستیکی به چشم می‌خورد که نوع پلاستیکی آن دارای دقت و کارائی بالاتر است.



پرگار: از پرگار در جهت ترسیم قوس‌های متقارن و دایره در قطرهای گوناگون استفاده می‌شود و دارای دو پایه می‌باشد که انتهای یکی از پایه‌ها به سوزنی نوک تیز و انتهای پایه دیگر به مداد یا مغزی منتهی می‌گردد و با پیچی که در بالا یا پایین دو پایه قرار دارد اندازه دهنه و شعاع دایره مورد تقاضا تنظیم می‌گردد.

٤-۳-۱- نحوه‌ی استفاده از کاغذها و انواع مقوا با توجه به ابزار و مواد مورد استفاده در طراحی و رنگ آمیزی

طراحی با انتخاب کاغذ آغاز می‌شود. برای این کار کاغذهای مختلفی وجود دارد. نازک، ضخیم- زبر، نرم و... شما باید کاغذ مناسب کار خود را درست انتخاب کنید. از کاغذهای مختلف برای آزمایش استفاده کرده و با مواد مختلف روی آن‌ها کار کنید هر کاغذی، مناسب هر نوع مواد اثر گذارنده نیست.

- افراد مبتدی ابتدا اگر از کاغذهای ارزان قیمت استفاده کنند بهتر است. این نوع کاغذها کاهی یا روزنامه ای نام دارند و به صورت بسته بندی شده در بازار موجود است.
- انواع کاغذ: کاغذ کالک، پوستی، کاهی، گراف، سفید طراحی (در وزن های مختلف) کاغذ بافت دار (برای طراحی با زغال) براق گلاسه (برای کار با قلم فلزی و مرکب)، انواع مقواهای سفید و رنگی با وزن‌های مختلف، مقوای پاستل، مقوای ماکت و...

با توجه به تکنولوژی زمان حاضر، ابزارهای طراحی، بسیار متنوع‌اند. در این جا صرفاً از وسایلی نام می‌بریم که به عنوان ابزارهای اصلی اولیه برای طراحی شناخته شده‌اند، به سهولت در دسترس می‌باشند و مهم‌تر از همه، نتیجه مورد نظر را براحتی ارائه می‌دهند. برای طراحی به طور معمول، از سطوحی با جنس‌ها و کیفیت‌های متفاوت و متنوع استفاده می‌گردد که اغلب از آن به عنوان سطوح اثرپذیر نیز یاد می‌شود. لیکن سطوح مورد نظر در اینجا، کاغذ و مقواهای متداول و در دسترس است. ترسیم خط بر روی همه کاغذها امکان پذیر است. ولی با تجربه عملی می‌توان دریافت که کدام نوع کاغذ برای چه وسیله‌ای مناسب‌تر است. انواع کاغذهای در دسترس عبارت‌اند از کاغذ کاهی، کاغذ نازک سفید، کاغذ سفید طراحی، کاغذهای زبر برای مداد، مقواهای نازک و ضخیم با بافت‌های درشت و ریز برای طراحی با زغال، مقوای آب رنگ یا مکنده برای کار با آب مرکب)، کاغذ و مقوای براق گلاسه با وزن‌های مختلف برای کار با قلم فلزی و مرکب، کاغذ و مقوای پاستل سفید و رنگی و....

سطوح اثرپذیر مناسب برای کار با مداد رنگی، انواع کاغذها و مقوای پرزدار و یا بافت دار است که از آن جمله می‌توان به کاغذ تحریر و زیراکس و مقواهای مخصوص پاستل و آب رنگ (فابریانو، اشتنباخ و...) اشاره کرد. مقواها از لحاظ درشتی بافت (دندانه ها) به سه دسته ۱- کم بافت (صاف) ۲- دارای بافت متوسط و ۳- درشت بافت تقسیم می‌شوند و جلوه‌های تأثیر مداد و مداد رنگی بر روی هر یک متفاوت خواهد بود. مقواهای نوع اول و دوم نسبت به مقوای نوع سوم، برای کارهای ظریف تر مورد استفاده قرار می گیرند.

۵-۳-۱- روش و اصول استفاده از ابزارهای برش در کلاژ تصاویر و قطعات کاغذ و مقواهای مختلف

در این روش ما می‌توانیم از هر وسیله برای چسباندن به روی صفحه و به دست آوردن تصویر استفاده کنیم. در این روش

ابتدا طرح مورد نظر را روی مقوا منتقل می‌کنیم و سپس شروع به تکه چسبانی می‌کنیم. دقت کنید کاغذ رنگی، مقوا و یا روزنامه‌ای که در طرح مورد نظر می‌چسبانید چروک نشده و جمع نشود و به لطافت و ظرافت کار صدمه وارد نشود.

کلاژ با استفاده از قطعات بریده شده توسط دست

در این نوع کلاژ (کلاژ(تکه چسبانی) collage: اسلوبی برای خلق اثر هنری که در آن مواد مختلف (مانند: بریده‌های روزنامه، عکس، پارچه و جزآن)وجود دارد) نیاز به الگوی قسمت‌های رنگی مختلف طرح نیست و ما به وسیله دست، مقوا و یا کاغذ رنگی مورد نظر در ابعاد و اشکال مختلف به صورت نامنظم و گاهی نیز منظم پاره می‌کنیم و سپس در زمینه که متناسب با طرح انتخاب شده است می‌چسبانیم. در این کلاژ نیز قطعات رنگی ممکن است بر روی هم و یا کنار هم قرار گیرند تا طرح مورد نظر را تکمیل کنند.

کلاژ با استفاده از قطعات بریده شده توسط قیچی

در این نوع کلاژ از هر قسمت طرح که دارای رنگ‌های متفاوتی است الگویی تهیه کرده و سپس بر روی مقوا و یا کاغذ رنگی مورد نظر گذاشته و طرح رنگی را توسط قیچی از مقوا یا کاغذ رنگی جدا می‌کنیم و روی طرح می‌چسبانیم. در نهایت از چسباندن قطعات بریده شده در کنار هم و یا گاهی روی طرح مورد نظر ما کار خاتمه می یابد. (برش‌ها باید منظم و ظریف زده شود تا به ظرافت کار صدمه وارد نشود.)

٦-۳-۱- روش و بکارگیری نوار چسب کاغذی، چسب مایع

نوار چسب‌ها و برچسب‌های طراحی جهت ثابت نگه داشتن گوشه‌های کاغذ بر روی میز ترسیم مورد استفاده قرار می‌گیرند. برچسب هل (Dots) معمولاً در جعبه‌های خاص به فروش می‌رسند و برای ثابت نگه داشتن کاغذ باید در هر گوشه کاغذ ترسیم یکی از آن‌ها را طوری چسباند که نیمی از آن بر روی کاغذ و نیم دیگر بر روی میز باشد.

چسب مایع نیز ماده‌ای است که می‌تواند بین دو سطح، اتصال چسبی به وجود آورد. یک اتصال چسبی، دو سطح جامد به هم اتصال یافته است که لایه نازکی از یک چسب را شامل می‌شود.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول:

■ ۱. کدام یک از ابزارهای زیر به معنی شستشو می‌باشد؟

الف) گواش ب) آبرنگ ج) مداد رنگی د) مداد شمعی

■ ۲. جهت کار با مداد رنگی بهتر است در ابتدا از کدام ابزار برای تمرین استفاده کرد؟

الف) مداد شمعی ب) مداد رنگی ج) مداد معمولی د) خودکار

■ ۳. تعریف کلاژ کدام است؟

الف) به معنی جمع کردن ابزارهای مختلف کاری برای ایجاد یک طرح است.

ب) به معنی تجزیه‌ی تصویرهای ترکیبی است.

ج) به معنی بافت بندی رنگ‌های طراحی شده است.

د) به معنی چسباندن مصالح و مواد مختلف جهت ایجاد طرح جدید است.

■ ٤. قسمت حساس فیلم‌های رنگی از چند بخش تشکیل شده است؟

الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ٤

■ ٥. کدام یک از ابزارهای زیر تأثیرگذار است؟

الف) کاغذ ب) مداد ج) پرده نقاشی د) میز نور

■ ٦. کدام یک از ابزارهای زیر دارای زوایای ۳۰، ٦۰، ٤٥ و ۹۰ درجه است؟

الف) نقاله ب) خط کش ج) خط کش T د) گونیا

■ ۷. کدام گزینه از تکنیک‌های گرافیک نمی‌باشد؟

الف) طراحی ب) معماری ج) عکاسی د) چاپ دستی

■ ۸. صفحه آرائی برای کتاب و نشریه جزء کدام حیطه و تخصص گرافیک می‌باشد؟

الف) ارتباط بصری ب) تصویر سازی ج) هردو د) هیچکدام

■ ۹. کدام یک از ابزار زیر با فشار دست قوت رنگ را تشدید یا ضعیف می‌کند؟

الف) گواش ب) پاستل ج) مدادرنگی د) آبرنگ

■ ۱۰. برای سریع‌تر خشک شدن رنگ روغن از چه ماده‌ای استفاده می‌کنند؟

الف) روغن برزک ب) بنزین ج) آب د) تربانتین

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
الف	ج	د	ج	ب	د	ب	الف	ج	د

۲ فصل دوم :

(۴ ساعت نظری)

(۵ ساعت عملی)

توانایی تجزیه و تحلیل رنگ های نوری و رنگ های جسمی و تاثیر آنها بر یکدیگر

هدف های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- مفهوم رنگ، رنگ نوری و جسمی را بداند.
- با رنگ های چاپ آشنا شود.
- تعداد رنگ های به کار رفته در صنعت چاپ را بداند.
- طیف های رنگی را بشناسد.

۱-۲- آشنایی با مفهوم رنگ

زندگی سرشار از رنگ است. اهمیت و نقش رنگ در زندگی، مفاهیم مختلف و متنوعی از آن را در ذهن ما زنده می‌کند. رنگ را می‌توان عنصر اصلی کار هنرمندان نقاش دانست. این هنرمندان برای ابداع آثار خود بیش از هر چیز از رنگ استفاده می‌کنند. اما به جز هنرمندان نقاش در همه‌ی گرایش‌های هنرهای تجسمی رنگ همواره به عنوان یکی از عوامل و عناصر ضروری مورد توجه است.

هنرمندان مفاهیم و ویژگی‌های رنگ را معمولاً به سه طریق زیر در آثار خود به کار گرفته‌اند.

۱. رنگ به عنوان عنصری تجسمی برای توصیف موضوع اثر و خصوصیات آن، ویژگی‌های رنگی آن استفاده می‌شود.

۲. رنگ عنصری نمادین و استعاری است که معانی عمیق و درونی اثر و اجزای آن را به نمایش می‌گذارد.

۳. استفاده از رنگ را برای به نمایش گذاشتن ارزش‌های درونی و زیبایی‌ها و تأثیرات خود رنگ، بدون در نظر داشتن ارزش‌های استعاری و توصیفی آن نیز می‌توان استفاده نمود.

فریمان زارع

نقاشی کودک ۶ ساله

امیرمحمد ربانی

نقاشی کودک ۶ ساله

با دقت به این دو تصویر نگاه کنید که این کودکان چگونه احساس محض خود را در رنگ جلوه‌گر نمودند.

۲-۲- آشنایی با تعریف و مفهوم رنگ‌های نوری

هنگامی که رنگ‌های اصلی نوری با هم ترکیب شوند رنگ حاصل، «رنگ سفید» می‌باشد. منبع اصلی رنگ‌های نوری، خورشید و نور مصنوعی است. این نوع رنگ‌ها، رنگ‌هایی هستند که با تابش نور ایجاد می‌شوند.

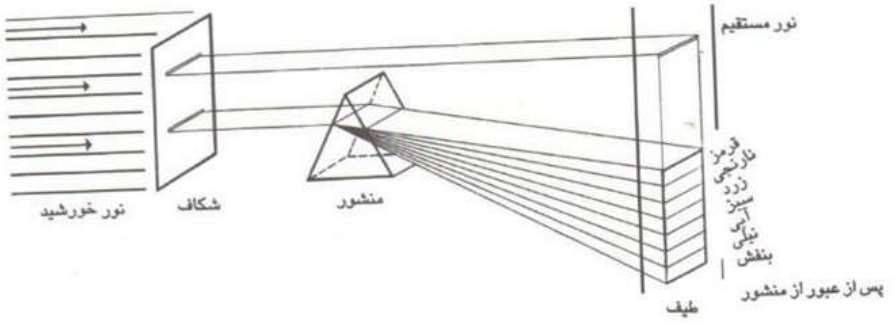
۳-۲- آشنایی با تعریف و مفهوم رنگ‌های جسمی

رنگ‌های جسمی، رنگ‌هایی هستند که کاملاً پوشش می‌دهند و سطح کاغذ را پُر می‌کنند. نسبتاً غلیظ هستند، مات و به‌صورت یک لایه‌ی یکنواخت و تخت متن کار را می‌پوشانند به نحوی که از پس رنگ، دیگر چیزی پیدا نباشد و کلاً به اثر نقاشی می‌بخشد. مانند گواش، رنگ روغن - اکرولیک.

٤-۲- شناخت رنگ‌های اصلی در رنگ‌های نوری و چگونگی تجزیه نور سفید و ایجاد طیف‌های رنگی

نور رنگ‌های اصلی قرمز، آبی و سبز می‌باشد. در نور با ترکیب مساوی این رنگ‌ها نور سفید به دست می‌آید، با ترکیب آبی و سبز، رنگ فیروزه‌ای داریم و ترکیب قرمز و سبز، زرد می‌شود. نیوتن پس از آزمایش‌های دقیق دریافت که نور سفید ترکیبی از تمام رنگ‌های موجود در رنگین‌کمان است. از دیدگاه نیوتن نور جریانی از ذرات است که از چشمه نور به بیرون فرستاده می‌شوند. نوری که از شیشه منشور می‌گذرد، به لحاظ بستگی ضریب شکست به طول موج و یا پاشندگی مواد، به رنگ‌های تشکیل‌دهنده آن تجزیه می‌شود. مثلاً نور سفید به طیف وسیع هفت رنگ خود تجزیه می‌گردد همان‌طوری که در منشور، نوری که کمترین طول موج را دارد (بنفش) بیشتر منحرف می‌شود، لذا رنگ بنفش با حداکثر انحراف در پایین طیف قرار می‌گیرد و رنگ قرمز که بیشترین طول موج را دارد، در بالای کمان دیده می‌شود. ترتیب رنگ‌ها به این صورت است: قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی، بنفش.

رنگ، حاصل امواج نوری است و نور نوع بخصوصی از انرژی الکترومغناطیسی است. چشم انسان قادر است فقط طول موج‌های بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلی میکرون را درک کند.



$$\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰} \text{ متر} = \frac{۱}{۱۰۰۰} \text{ میلی‌متر} = ۱ \text{ میکرون}$$

$$\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰} \text{ میلی متر} = ۱ \text{ میلی میکرون}$$

طول موج و فرکانس هر یک از رنگ‌های طیف ، بر حسب سیکل در ثانیه به شرح زیر است.

رنگ	طول موج ، میلی میکرون	فرکانس ، سیکل در ثانیه
قرمز	۸۰۰-۶۵۰	۴۰۰-۴۷۰ میلی میکرون
نارنجی	۶۴۰-۵۹۰	۴۷۰-۵۲۰ " "
زرد	۵۸۰-۵۵۰	۵۲۰-۵۹۰ " "
سبز	۵۳۰-۴۹۰	۵۹۰-۶۵۰ " "
آبی	۴۸۰-۴۶۰	۶۵۰-۷۰۰ " "
نیلی	۴۵۰-۴۶۰	۷۰۰-۷۶۰ " "
بنفش	۴۳۰-۳۹۰	۷۶۰-۸۰۰ " "

اگر رنگ‌های طیف را به دو گروه، مثلاً ۱- قرمز، نارنجی، زرد ۲- آبی، سبز و بنفش تقسیم کرده و رنگ‌های هر گروه را با ذره‌بین متمرکز کنیم از تجمع هر گروه رنگ خاص حاصل می‌شود حال اگر این رنگ خاص را مخلوط کنیم مجدداً نور سفید پدید خواهد آمد. دو نوع نور رنگی که ترکیب آن‌ها نور سفید ایجاد کند مکمل نامیده می‌شود.

امواج رادیویی، ریز موج‌ها و امواج مادون قرمز نسبت به نورهایی که با چشم قابل رویت هستند، طول موج بلندتری دارند که در این اشعه فرابنفش، اشعه X و اشعه‌های گاما کم‌ترین طول موج را به خود اختصاص داده‌اند.

۱-٤-۲- نور سفید، طول موج رنگ‌های مرئی، طول موج اشعه‌های نامرئی

رنگ‌های طیف به ترتیب عبارتند از: قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش که ترکیب آن‌ها با یکدیگر به طور متعادل نور سفید ایجاد می‌کند. رنگ‌ها دارای طول موج های مختلف بلند و کوتاه هستند. چشم انسان می‌تواند طول موج‌های نوری بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلی میکرون را دریافت کند. از این رو رنگ‌هایی که انسان می‌بیند در محدوده‌ی طول موج‌ها قرار دارد. رنگ قرمز دارای بلندترین طول موج یعنی حدود ۷۰۰ متر و بنفش دارای کوتاه ترین طول موج با حدود ۴۰۰ متر است. امواج رادیویی، ریزموج‌ها و امواج مادون قرمز نسبت به نورهایی که با چشم قابل رویت هستند، طول موج بلندتری دارند که در این میان اشعه فرابنفش، اشعه X و اشعه‌های گاما کم ترین طول موج را به خود اختصاص داده اند.

۲-٤-۲- نورهای رنگی اصلی و چگونگی ترکیب آن‌ها در ایجاد نورهای رنگی دیگر

سه رنگ اصلی نور: قرمز، سبز، بنفش وقتی با هم ترکیب می‌شوند نور سفید حاصل می‌شود. این نوع ترکیب رنگ را که در آن میزان روشنی نور پس از ترکیب اشعه‌های مختلف آن با یکدیگر افزایش می‌یابد، ترکیب افزایشی می‌گویند. نورهای رنگین وقتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند از طریق افزایشی رنگ‌های دیگر را به وجود می‌آورند. مثلاً از ترکیب افزایشی سبز با قرمز، رنگ زرد حاصل می‌شود.

۳-٤-۲- تأثیر نور در مشاهده اجسام

نور به عنوان منبع فرآیند رنگ می‌باشد که بدون آن رنگ اشیا دیده نمی‌شود. هر جا نور وجود دارد رنگ نیز هست. با وجود

۲۵

نوراست که رنگ نمود پیدا می‌کند و می‌تواند حضور داشته باشد. از این رو باید گفت که: رنگ همان نور و نور نیز همان رنگ است. تمامی اشیا این خاصیت را دارند که وقتی در برابر نور قرار می‌گیرند بخشی یا تمامی آن را منعکس می‌کنند. این پدیدار سبب پیدایش رنگ اجسام می‌شود.

٤-٤-٢- تأثیر اجسام در جذب و انعکاس نور

ساختار مولکولی اشیا باعث می‌شود همه یا بخشی از نور تابیده شده به آن‌ها منعکس شود و در نتیجه به رنگ همان بخش از طیف نور که از اشیا به چشم منعکس می‌شود، دیده شوند. چشم انسان نور بازتاب یافته از سطح اشیا را در یک فرآیند پیچیده به وسیله سلول‌های نوری شبکیه تشخیص می‌دهد. توضیح آن‌که در شبکیه دو دسته سلول نوری وجود دارد. یک دسته سلول‌های استوانه‌ای که تیرگی و روشنی را تشخیص می‌دهند و دسته دیگر سلول‌های مخروطی که رنگ‌ها را تشخیص می‌دهند. هنگامی که نور سفید روی جسمی می‌تابد، بخشی از نور جذب می‌شود. این جذب نور علت رنگی است که شما می‌بینید. اجسام شفاف (شیشه، آب، ...) به علت این که اجازه می‌دهند تمام اشعه نور سفید از میان آنان عبور کند بی رنگ دیده می‌شوند. نور بازتابی از سطح اجسام کدر شامل رنگ آن هاست. اگر تمام طیف‌های نور سفید توسط جسمی جذب شود، آن جسم سیاه به نظر می‌رسد. برعکس، اگر تمام طیف های نوری توسط جسمی بازتاب شود، آن جسم سفید دیده می‌شود.

٥-٢- آشنایی با رنگ‌های چاپ و چگونگی ترکیب آن‌ها

سه رنگ اصلی چاپ زرد، ماژنتا (magenta) و سایان (cyan) هستند، که همراه رنگ سیاه در صنعت چاپ به کار می‌رود تمامی رنگ‌ها با این چهار رنگ چاپ قابل ساخت است. یک کار چهار رنگ در چاپ از رنگ‌های CMYK ساخته می‌شود.

در کل از دیدگاه چاپی ۳ گروه کلی «رنگ» که بر اساس نوع بازآفرینی و ساخت طبقه‌بندی می‌شوند داریم:

۱. رنگ‌های تقلبی یا Fake.

۲. رنگ‌های موضعی یا Spot.

۳. رنگ‌های پردازش شده یا Process.

رنگ‌های تقلبی: شاید این نام برای این دسته از رنگ‌ها کمی انتزاعی باشد اما این نوع رنگ‌ها به رنگ‌هایی گفته می‌شود که از چاپ یک لایه رنگ بر روی سطح چاپ شونده‌ای مثل کاغذ که خودش دارای رنگ هست به وجود می‌آید. برای مثال وقتی شما یک لایه رنگ آبی را بر روی کاغذی که خودش رنگ زرد داشته باشد چاپ کنید از ترکیب این دو لایه رنگ، یک رنگ ساختگی به وجود می‌آید و رنگی که شما می‌بینید رنگ سبز خواهد بود. در این جا کاغذ مورد استفاده

شما هر رنگی می‌تواند داشته باشد و رنگی که چاپ می‌کنید نیز هر رنگی می‌تواند باشد، منتها لزوماً این رنگ با زدن یک لایه مرکب و نه بیشتر به وجود می‌آید.

رنگ‌های موضعی: هر رنگی که از مخلوط کردن دو یا چند نوع مرکب دیگر بدست بیاد یک رنگ موضعی است. در اینجا صحبت از مخلوط کردن چند نوع رنگ است طوری که یک نوع مرکب با رنگ خاص تولید شود. در کل رنگ‌های موضعی به ۲ روش بدست می‌آیند:

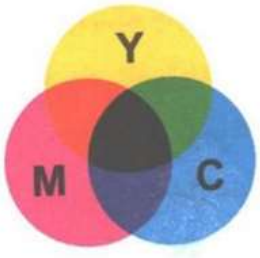
الف) با مخلوط کردن چند رنگ دیگر به صورت دستی و آزمون و خطایی

ب) با استفاده از یک سیستم مشخص ترکیب رنگ. برای مثال روش ترکیب رنگ پنتن که یک نام تجاری هست و اشاره به سیستمی دارد که در آن، رنگ‌ها کدگذاری می‌شوند و بعد به صورت نمونه رنگ در کاتالوگ‌های مخصوص چاپ می‌شوند. در واقع شما رنگ‌هایی را می‌بینید که مثلاً شرکت پنتون می‌سازد و با دفترچه ای که دارد شما را برای استفاده از آن‌ها چه به صورت یک رنگ خاص یا چه به صورت ترکیبی از رنگ‌های خاص تولید شده راهنمایی می‌کند.

رنگ‌های پروسس یا پردازش شده: رنگ‌هایی هستند که ما آن‌ها را با ترکیب مشخصی از ۳/۲ یا ۴ رنگ چاپی یعنی سایان، ماژنتا، زرد و سیاه به عنوان رنگ مکمل بدست می‌آوریم.

۱-۵-۲- سایان، ماژنتا، زرد، سیاه (CMYK)

CMYK که مخفف کلمات فیروزه‌ای (Cyanred)، سرخابی (Magenta)، زرد (Yellow) و سیاه (Black) می‌باشد از دسته رنگ‌هایی هست که میزان آن بر حسب درصد تعیین می‌شود. همچنین این سبک رنگ برای جوهرها و نقاشی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و بیشترین کاربرد را در خروجی چاپگر (printer) دارد این سه رنگ سرخابی، آبی دریایی و زرد هستند که به همراه سیاه و سفید می‌توان همه‌ی رنگ‌های دیگر را با ترکیب آن‌ها به دست آورد. مدل رنگ CMYK معمولاً برای چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مدل، رنگ‌ها بر حسب درصد بیان می‌شوند. ضمناً محدوده‌ی رنگی هر یک از واحدها بین ۰ تا ۱۰۰ تعریف می‌شود.



۲-۵-۲- روش ترکیب رنگ‌های چهارگانه در صنعت چاپ

یک کار چهار رنگ در چاپ از رنگ‌های CMYK ساخته می‌شود به عبارت دیگر از سه رنگ CMY اما چون مشکی ایجاد شده در CMY مشکی جان‌دار یا پرقدرت یا به عبارتی پررنگ و گیرا نیست، رنگ مشکی نیز به مجموعه اضافه شده است. سیستم‌های مختلف چاپ از مدل‌های رنگ متنوعی بعنوان پایه استفاده می‌کنند. بر پایه این مدل‌های رنگ

تعداد رنگ‌های موجود در این سیستم تعیین می‌شوند. یک مثال می‌زنیم: در "سیستم چاپ افست چهار رنگ استاندارد" از مدل سایان (آبی فیروزه‌ای)- ماژنتا (سرخابی) - یلو (زرد خنثی) و مشکی استفاده می‌شود. هر یک از این چهار رنگ را می‌توان با نسبت (۰ - ۱۰۰) با دیگر رنگ‌ها مخلوط نمود. از ترکیب درصدهای متفاوت از این چهار رنگ، رنگ‌های مورد نیاز بدست می‌آیند. پس برای چاپ یک عکس یا منظره از طبیعت به ترکیبی از چهار رنگ بالا احتیاج است تا مثلاً آبی دریا و آسمان یا تونالیته‌های سبزی برای جنگل و یا رنگ‌های گل‌های مختلف در چاپ تولید شوند. این مدل‌های رنگ متعدد بوده و هر یک کاربر خاص خود را دارند. بسته به مدل رنگ تعداد رنگ‌های استفاده شده برای تولید تصاویر طبیعی از ۳ رنگ تا ۶ رنگ تغییر می‌کند. البته چندی پیش یک- مخترع- ایرانی روش جدید چاپ ۷ رنگی را نیز اختراع نموده بود و مدعی بود با آن می‌توان حتی رنگ‌های فسفری را در چاپ تولید نمود. اگر منظور از تعداد رنگ در چاپ تولید مناظر حقیقی باشد، پاسخ شما همان موارد فوق است که برای تولید یک رنگ در سیستم‌های مختلف از تعداد رنگ‌های متفاوت می‌توان استفاده نمود. گاهی در چاپ از رنگ‌های خاص برای قسمت‌های خاص از طرح استفاده می‌کنند (مثل رنگ قرمز خاص در تبلیغات سیگار یا رنگ سرمه‌ای خاص در آرم یک بانک). این رنگ‌ها برای صاحبان این مؤسسات بسیار با اهمیت و حساس است و بایستی همیشه و در همه جا با همان رنگ اصلی مشابهت داشته باشد تا از تقلب محصولات و اوراق بهادار آن مؤسسه جلوگیری نماید (البته این تنها یکی از دلایل استفاده از رنگ‌های خاص در صنعت چاپ است). برای چاپ چنین مواردی کافیست تعداد رنگ‌های خاص در طرح کار را بشمارید. هر چه تعداد رنگ‌های خاص در طرح شما بیشتر باشد به تعداد چاپ بیشتری احتیاج دارید. در این بخش برخلاف مدل‌های رنگ، محدوده‌ای برای تعداد رنگ وجود ندارد. مثلاً برای چاپ صفحات قرآن‌های نفیس گاه تا ۱۱ رنگ چاپ نیز استفاده می‌شود.

۶-۲- آشنایی با اصطلاحات صنعت چاپ در خصوص تعداد رنگ‌های بکار رفته در یک اثر

برای چاپ محصولات و مدل‌های مختلف، روش‌های گوناگون چاپ وجود دارد که در زیر بیان می‌کنیم. این مدل چاپ‌ها بر حسب نیاز مشتری و نوع رنگ درخواستی آن استفاده می‌شود.

۱-۶-۲- چاپ تک رنگ

چاپ افست مبتنی بر چاپ چهار رنگ است اما می‌توانیم کارهایی با یک رنگ تا حد ۱۰ رنگ مختلف چاپ کنیم که البته چاپ بیشتر از ۴ رنگ تخصص و اصطلاحات خاص خودش را می‌طلبد. ماشین‌های چاپ افست، یا تک رنگ هستند یا دو رنگ و یا چهار رنگ، البته دستگاه‌هایی وجود دارند که چاپ بیشتر از چهار رنگ را انجام می‌دهند. در ماشین‌های

چاپ افست برای هر رنگ یک ستون چاپ وجود دارد که متشکل از سیلندر بستن زینک و غلتک‌های رنگ است در دستگاه‌های تک رنگ هر رنگ بطور مجزا چاپ می‌شود و مثلاً یک کار چهار رنگ باید چهار بار از ماشین عبور کند و هر بار رنگ‌ها تنظیم شوند به همین دلیل در کارهای چهار رنگ بهتر است از این نوع ماشین‌ها استفاده نشود چون به تجربه ثابت شده است که در صورت چاپ چهار رنگ با دستگاه تک رنگ نتیجه به هیچ وجه قابل قبول نخواهد بود کوچک‌ترین دستگاه چاپ که قدیمی‌تر هم هست و در ضمن فقط نوع تک رنگ آن وجود دارد ماشین نیم‌ورقی (۳۵ *۲۵) است که معمولاً برای کارهای با ابعاد کوچک و نهایت دو رنگ مثل سربرگ و تراکت قابل استفاده است. در این ماشین از کاغذ A4 هم می‌توانیم استفاده کنیم.

۲-٦-۲- چاپ دو رنگ

بسیاری از ماشین‌های دو رنگ که به پشت و رو زن معروف هستند، در یک گذر کاغذ، پشت و روی آن‌را به طور هم‌زمان چاپ می‌کنند. این ماشین‌ها برای چاپ کتاب و مجله‌های تک رنگ بسیار مناسب است. در مورد چاپ دو رنگ مهم نیست که در کدام channel از چهار رنگ CMYK قرار دارید، شما کار خود را در دو رنگ انجام دهید مثلاً C و K را انتخاب کرده و بعد، زمان چاپ به چاپخانه اعلام کنید که برای زینک‌های رنگ C رنگ سبز (یا هر رنگ که نیاز دارید) و برای زینک رنگ K، رنگ مشکی (یاهر رنگ دیگری) را درست کند و بکار برد.

۳-٦-۲- چاپ سه رنگ

این مدل چاپ، کاربرد کمتری داشته و البته این حالت شامل سه رنگ، از چهار رنگ معرفی شده می‌باشد. این بدین معنی است که اکثر دستگاه‌های چاپی، ۴ رنگ می‌باشند.

٤-٦-۲- چاپ چهار رنگ

وقتی می‌گوییم چاپ چهار رنگ منظور این نیست که فقط در طرح چهار رنگ وجود دارد، بلکه رنگ‌های موجود در طرح، ترکیبی از همان چهار رنگ هستند. پس می‌توانید تعداد رنگ های ترکیبی زیادی در طرح داشته باشید مثل صورتی، بنفش، قهوه‌ای و... بعد از انتخاب گزینه‌ی CMYK برای فایل ایجاد شده می‌توان از پالت channels تعداد کانال‌های رنگ را مشاهده کرد. در ماشین ۴ رنگ هر رنگ زینک روی برج‌های مختلف بسته شده و کار نهایی از بخش دیگر ماشین چاپ بیرون می‌آید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم:

■ ۱. اقسام رنگ کدام است؟

الف) نوری و غیرنوری
ب) نوری و جسمی
ج) آفتابی و غیرآفتابی
د) هیچ کدام

■ ۲. منبع اصلی رنگ‌های نوری چیست؟

الف) ماه
ب) وجود ندارد
ج) خورشید
د) مورد الف و ج

■ ۳. انواع رنگ‌های جسمی را نام ببرید؟

الف) گواش و رنگ روغن
ب) گواش و ابزار آبرنگ
ج) رنگ روغن و قلم مو
د) گواش و نور سفید

■ ٤. با ترکیب رنگ‌های آبی و سبز چه رنگی تولید می‌شود؟

الف) سفید
ب) زرد
ج) قرمز
د) فیروزه‌ای

■ ٥. سه رنگ اصلی چاپ چه رنگ‌هایی هستند؟

الف) قرمز- سبز- آبی
ب) زرد- نارنجی- بنفش
ج) زرد- ماژنتا- سایان
د) زرد- آبی- قرمز

■ ٦. به رنگ‌هایی که از مخلوط کردن دو یا چند نوع مرکب دیگر بدست بیاید چه می‌گویند؟

الف) موضعی ب) پردازش شده

ج) تقلبی د) اصلی

■ ۷. درچه نوعی از چاپ، ماشین‌ها به ماشین‌های پشت و رو زن معروفند؟

الف) یک رنگ ب) دو رنگ

ج) سه رنگ د) چهار رنگ

■ ۸. چه کسی پس از آزمایش زیاد فهمید که نور سفید ترکیبی از تمام رنگ‌های موجود در رنگین کمان است؟

الف) نیوتن ب) امیر محمد ربانی

ج) ارسطو د) فارابی

■ ۹. چشم انسان قادر است فقط طول موج‌های بین ..... تا ..... میلی میکرون را درک کند.

الف) ۳۰۰ تا ۷۰۰ ب) ٤۰۰ تا ۷۰۰

ج) ٤۰۰ تا ۸۰۰ د) ۳۰۰ تا ۸۰۰

■ ۱۰. از دیدگاه چاپی ۳ گروه کلی رنگ که بر اساس نوع باز آفرینی و ساخت طبقه بندی می‌شوند کدامند؟

الف) رنگ‌های تقلبی و مکمل - موضعی ب) رنگ‌های مکمل و موضعی - پردازش شده

ج) رنگ‌های تقلبی پردازش شده و موضعی د) رنگ‌های اصلی - پردازش شده تقلبی

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
ب	ج	الف	د	ج	الف	ب	الف	ب	ج

۳ فصل سوم :

(۶ ساعت نظری)

(۱۵ساعت عملی)

توانایی ترکیب رنگ های جسمی و ایجاد چرخه ی رنگ

هدف های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- با کاربرد رنگ در هنرهای تجسمی آشنا شود.
- با مفهوم چرخه ی رنگ آشنا شود.
- رنگ های اصلی و ثانویه را بداند.
- با فام سرد و گرم بودن رنگ ها آشنا شود.
- نحوه ی قرار گیری رنگ ها را بداند.

۱-۳- آشنایی با کاربرد رنگ در هنرهای تجسمی

رنگ را می‌توان به عنوان یکی از عناصر جهت اجرای یک اثر گرافیکی یا بطور کل تجسمی اشاره کرد،که می‌تواند چشم را خیره کند و زیبایی به یک اثر تجسمی ببخشد. البته در آثار گرافیکی، رنگ و نحوه‌ی کاربرد آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنین در مجسمه‌سازی، عکاسی، سینما، معماری و شهرسازی و صنعت، اهمیت رنگ و کاربرد آن بر هیچ‌کس پوشیده نیست.

۲-۳- آشنایی با تعریف و مفهوم چرخه‌ی رنگ

اساس هر تئوری رنگ، حلقه‌ی رنگ است و دسته بندی رنگ‌ها را مشخص می‌کند، یک دایره‌ی رنگ ابتدایی که در آن رنگ‌های قرمز، زرد و آبی وجود دارند، درواقع دایره‌ی رنگ سنتی در هنرهای تجسمی به شمار می‌آید. نیوتن در سال ۱۶۷۶ اولین نمودار رنگ دایره شکل را به وجود آورد. از آن زمان تاکنون، دانشمندان و هنرمندان به مطالعه و طراحی نمونه‌های متنوع و مختلف این مفهوم اولیه بوده‌اند. اختلاف نظرهای متعدد درباره‌ی صحت و برتری یک چیدمان نسبت به دیگری، مدام موجب بروز مناقشاتی در این جمع شده است، اما درحقیقت هر دایره‌ی رنگی که ترتیب منطقی رنگ‌های خالص در آن رعایت شده باشد، قابل استفاده خواهد بود.

۱-۲-۳- رنگ‌های اصلی یا اولیه در رنگ‌های جسمی (زرد، آبی، قرمز)

در رنگ‌های اصلی برای کارهای ترسیمی و تجسمی از نور و رنگ استفاده می‌گردد، اما برای تصاویر و رسم نقاشی از رنگ جسمی استفاده می‌گردد.

رنگ‌های اصلی جسمی عبارتند از: ۱- آبی ۲- قرمز ۳-زرد

رنگ‌های اصلی جسمی هرگاه با هم ترکیب گردند، رنگ «قهوه‌ای تیره» تقریباً سیاه حاصل می‌گردد. منبع رنگ‌های جسمی، عناصر معدنی و شیمیایی یا ساخته بشر است.

۲-۲-۳- رنگ‌های ثانویه در رنگ‌های جسمی (سبز، نارنجی، بنفش)

همان‌طور که اشاره شده رنگ‌های اصلی جسمی زرد و قرمز و آبی می‌باشد که از ترکیب دو به دوی آن‌ها رنگ‌های ثانویه پدید می‌آیند.

۳-۲-۳- ترکیب رنگ‌های اصلی و ایجاد رنگ‌های ثانویه

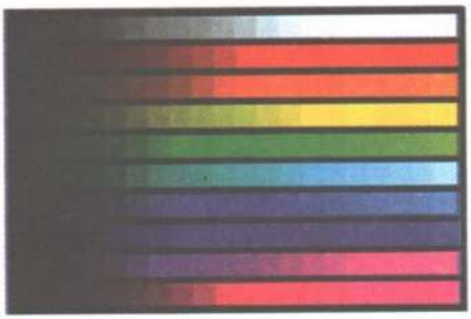
سبز، نارنجی و بنفش رنگ‌هایی هستند که از ترکیب رنگ‌های اصلی با یکدیگر حاصل می‌شوند.

۳-۳- آشنایی با مفهوم ته رنگ یا فام

منظور از ته رنگ یا فام همان کیفیت رنگین بودن رنگ‌هاست. وقتی از یک رنگ صحبت به میان می‌آید منظور ته رنگ یا فام خاصی می‌باشد. بنابراین رنگ‌ها به نام ته رنگ یا فام آن‌ها، یا در واقع بخشی از طول موج نوری که منعکس می‌کنند نامیده می‌شوند. مثل سبز، قرمز یا نارنجی، علی رغم این‌که تعداد بسیار زیادی رنگ وجود دارد تنها تعداد محدودی از آن‌ها دارای اسم شخص هستند که بدون هیچ پیشوند و پسوندی دلالت بر رنگ شان دارد مانند قرمز، زرد و آبی، سایر رنگ‌ها معمولاً با پیشوند و پسوندهایی که به اسم شان اضافه می‌شود. مشخص می‌شوند، مانند سبز آبی، قرمز بنفش، آبی تیره، سبز روشن، ارغوانی، فیروزه ای، سبز زیتونی، زرد لیمویی، قهوه ای، آبی آسمانی، آبی پروس و سبز وروئز.

٤-۳- آشنایی با مفهوم درخشندگی یا روشنایی رنگ

منظور از درخشندگی درجه‌ای از روشنی یک رنگ است که آن را از درجه‌ی دیگری از روشنی یا تیرگی همان رنگ متمایز می‌کند. به عبارت دیگر درجات مختلف روشنی یک رنگ را میزان درخشندگی آن می‌گویند.



۵-۳- آشنایی با مفهوم شدت یا خلوص رنگ

خلوص رنگی درجه‌ای از اشباع است که یک رنگ را در خالص‌ترین حالت خود نشان می‌دهد. به عنوان مثال یک آبی خالص که با هیچ رنگ دیگری مخلوط نشده باشد در آبی‌ترین یا ناب‌ترین حالت خود دیده می‌شود، به طوری که هیچ

آبی دیگری به آن شدت از آبی بودن دیده نمی شود. این درجه از خلوص رنگی را درجه اشباع و سیری رنگ می‌گویند. رنگ‌های اصلی دارای بالاترین شدت رنگ می‌باشد.

٦-٣- آشنایی با مفهوم نمود یا اثرات متقابل رنگ‌ها بر یکدیگر

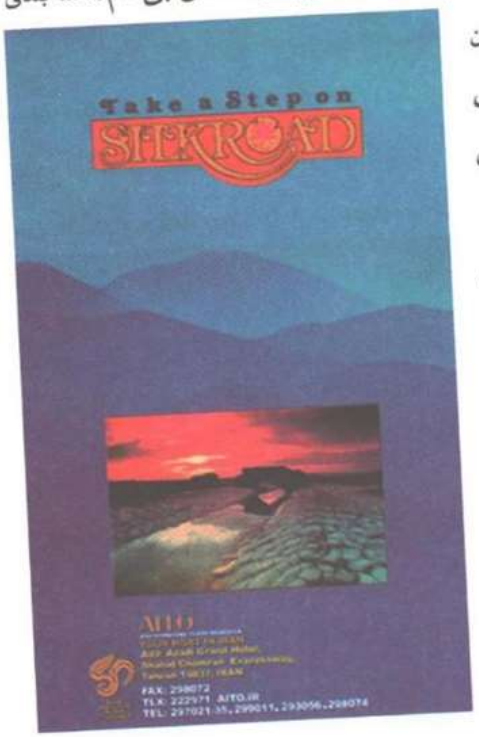
توصیف شخصیت و حالت رنگ‌ها در مجاورت یکدیگر و با توجه به زمینه‌ای که روی آن قرار گرفته‌اند به واقعیت نزدیک‌تر است. به عبارت دیگر نمود واقعی رنگ در یک ترکیب رنگی خود را نمایش می‌دهد. چشم انسان با استفاده از سه خصوصیت رنگ‌ها (فام (Hue): صنعتی از رنگ است که جایگاه آن را در سلسله رنگی (از قرمز تا بنفش) معادل با نور طول موج های مختلف در طیف مرئی مشخص می کند.)، درخشندگی و خلوص (خلوص (purity) : مقدار فام نمایان در یک رنگ (برای مثال: صورتی، ناخالص است، زیرا «قرمزی» کمتری از خود نشان می دهد))) روابط و تأثیر رنگ‌ها را درک می‌کند. به طور کلی رنگ‌ها اگر در زمینه‌هایی تیره‌تر از خود قرار بگیرد، خلوص رنگی و درخشش بیشتری از خود نشان می‌دهند، به مخاطب نزدیک می‌شوند و به نظر می‌رسد نسبت به هنگامی که در زمینه‌ی روشن‌تر از خود قرار گرفته اند، از ابعاد بزرگ تری برخوردارند. احساس سرد یا گرم بودن یک رنگ نیز تحت تاثیر رنگ‌های مجاور و یا زمینه‌ای که بر آن قرار گرفته‌اند، تغییر می‌کند.

به این آثار عکاسی دقت نموده و تأثیرات رنگ را بر روی شکل مشاهده کنید.

۱-۶-۳- تأثیر رنگ‌ها در درخشندگی و خلوص آن‌ها

درخشندگی دومین صفت رنگ است و درجه‌ی نسبی تیرگی و روشنی آن را مشخص می‌کند (غالباً نقاشان اصطلاح رنگ سایه را نیز در همین معنا به کار می‌برند) معمولاً درخشندگی رنگ‌های فام دار را در قیاس با رنگ‌های بی فام (دسته بندی عمومی رنگ‌ها به بی‌فام (سیاه، سفید و خاکستری) و فامدار (قرمز، زرد، سبز و ...) بر همین صفت مبتنی است) می سنجند. در چرخه‌ی رنگ، زرد بیشترین درخشندگی (معادل خاکستری روشن نزدیک به سفید) و بنفش کمترین درخشندگی (معادل خاکستری تیره‌ی نزدیک به سیاه) را دارد.

در سلسله‌ی رنگی، هر فام نسبت به دیگری میزان تیرگی یا روشنی ذاتی‌اش را می‌نمایاند. معکوس کردن این ترتیب طبیعی، ناسازگاری رنگی به بار می آورد (مثلاً اگر بنفش روشن در کنار سبز زیتونی قرار گیرد، نوعی تکان بصری ایجاد می‌کند.)



آثار گرافیک (پوستر)

قباد شیوا

قباد شیوا

قباد شیوا

۲-۶-۳- تأثیر رنگ‌ها در سرد یا گرم بودن آن‌ها

تأثیرگذاری رنگ‌ها رابطه مستقیمی با تفکرات و ذهنیات فرد یا بیننده دارد. رنگ‌های گرم شامل قرمز، نارنجی، زرد و تغییرات این رنگ‌ها می‌باشند. این رنگ‌ها، رنگ‌های آتش، رنگ برگ‌های پائیزی، رنگ طلوع خورشید و غروب خورشید هستند و عموماً انرژی زا، مثبت و احساساتی هستند. رنگ‌های قرمز و زرد، هر دو رنگ‌های اولیه و رنگ نارنجی که رنگ

میانه است به معنی رنگ‌های گرم واقعاً گرم هستند و از ترکیب رنگ‌های گرم با رنگ‌های سرد به وجود نیامدند. استفاده از رنگ‌های گرم در طرح‌های انعکاس دهنده‌ی عشق، شادی، اشتیاق و انرژی می‌باشد.

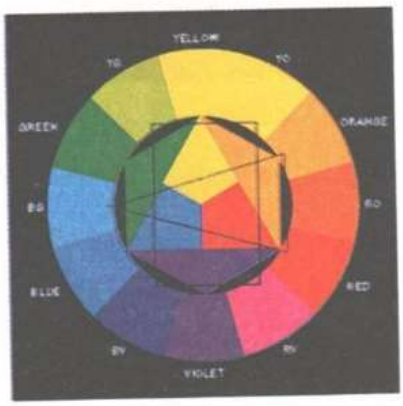
رنگ‌های سرد شامل سبز، آبی، بنفش که اغلب اوقات از رنگ‌های سرد آرام‌تر هستند. این رنگ‌ها، رنگ‌های شب، طبیعت و معمولاً آرامش دهنده و تا حدودی انتخاب شده می‌باشند، رنگ آبی تنها رنگ اولیه سرد می‌باشد که در طیف رنگ‌های سرد وجود دارد به این معنا که رنگ‌های دیگر از ترکیب این رنگ با رنگ‌های گرم تشکیل شده اند. (زرد برای سبز و قرمز برای بنفش) رنگ سبز بعضی از خواص زرد و بنفش برخی از خواص قرمز را به همراه دارد. استفاده از رنگ‌های سرد برای القا کردن حس آرامش و حرفه ای بودن طرح ها استفاده می‌شود.

نقاشی ویلیام مورگنر

۷-۳- آشنایی با مفهوم اثرات ذهنی رنگ

رنگ‌ها توسط حس بینایی انسان درک می‌شوند و به روی سلسله عصبی ذهنیت و روان آدمی تأثیر می‌گذارند. بخشی از تأثیرگذاری رنگ‌ها مربوط به نمود و شخصیت مستقل هر رنگ است و بخشی دیگر از تأثیرگذاری رنگ‌ها مربوط به وضعیت ذهنی و روانی افراد در برخورد با رنگ‌هاست. رنگ‌ها معمولاً تأثیری مستقیم روی احساس و روان آدمی باقی می‌گذارند. گاهی این تأثیرات خوشایند و گاهی ناخوشایند هستند. تأثیرات رنگ‌ها گاهی آن قدر شدید و عمیق است که ممکن است منجر به نوعی عکس العمل اخلاقی و فیزیکی بشود.

۸-۳- شناخت رنگ‌های اصلی (primavy color)



قرمز (ماژنتا)، آبی (سایان) و زرد رنگ‌های اولیه هستند که همه‌ی رنگ‌های دیگر را می‌توان از اختلاط این رنگ‌ها به دست آورد. رنگ‌های قرمز، زرد، آبی را فام‌های اولیه می‌نامند و چون مبنای سایر فام‌ها هستند ((رنگ‌های اصلی)) نیز نام گرفته‌اند، فام‌های ثانویه عبارت اند از: نارنجی، سبز و بنفش.

قرمز + آبی = بنفش

قرمز + زرد = نارنجی

آبی + زرد = سبز

۹-۳- شناخت روش و اصول ایجاد چرخه‌ی رنگ

برای ایجاد چرخه رنگ می‌بایست از رنگ‌های اصلی و رنگ‌های درجه دوم و سوم استفاده نمود.

۱-۹-۳- ترکیب رنگ‌های اصلی و ایجاد رنگ‌های درجه‌ی دوم (نارنجی، سبز، بنفش)

از ترکیب رنگ‌های اصلی به صورت دو به دو رنگ‌های درجه دو حاصل می‌شود که شامل رنگ‌های بنفش،نارنجی و سبز می‌باشد.

قرمز + آبی = بنفش

قرمز+ زرد = نارنجی

آبی +زرد = سبز

۲-۹-۳- تغییر در میزان ترکیب رنگ‌های اصلی و ایجاد رنگ‌های درجه‌ی سوم (زرد نارنجی، قرمز نارنجی، قرمز بنفش، بنفش آبی، سبز آبی، سبز زرد)

این رنگ‌ها از مخلوط کردن رنگ‌های اصلی یا رنگ‌های درجه دوم حاصل می‌شوند. در واقع هر رنگ درجه‌ی سوم از اختلاط یک رنگ درجه‌ی دوم با یک رنگ اصلی به دست می‌آید. این رنگ‌ها عبارتند از: زرد نارنجی، که از ترکیب زرد و نارنجی به دست می‌آید و در حلقه حد فاصل دو رنگ زرد و نارنجی قرار می‌گیرد. قرمز نارنجی که از ترکیب دو رنگ قرمز و نارنجی به دست می آید و حد فاصل دو رنگ قرمز و نارنجی واقع می‌شود. قرمز بنفش که از ترکیب دو رنگ قرمز و بنفش حاصل می‌شود، و حد فاصل دو رنگ قرمز و بنفش قرار می‌گیرد، آبی بنفش که از ترکیب آبی و بنفش حاصل می‌شود و حد فاصل دو رنگ آبی و بنفش است، آبی سبز که از ترکیب رنگ آبی و سبز بدست می آید و حد فاصل دو رنگ آبی و سبز است و بالاخره زرد سبز که از ترکیب دو رنگ زرد و سبز حاصل می‌شود و حد فاصل دو رنگ زرد و سبز واقع می‌شود. دوازده فام نامبرده را با ترتیبی معین در چرخه رنگ ، نشان می‌دهند، در چرخه‌ی رنگ فام‌های ثانویه و ثالثه ای که بین یک زوج فام اولیه جای گرفته‌اند، دارای روابط خویشاوندی هستند و در کنار هم ساده ترین هماهنگی رنگی را پدید می‌آورند.

۳-۹-۳- چگونگی قرارگیری رنگ‌های اصلی و رنگ‌های ثانویه، درجه‌ی دوم و درجه‌ی سوم در چرخه‌ی رنگ

دایره‌ی رنگ به ۱۲ بخش تقسیم می‌شود که از میان آن‌ها ۳ رنگ قرمز، آبی و زرد رنگ اصلی است. اگر این سه رنگ را از دایره‌ی رنگ بیرون بکشیم و در جای خود به یکدیگر وصل کنیم. یک مثلث متساوی الضلاع به دست خواهیم آورد، که رنگ قرمز در رأس آن، رنگ زرد در انتهای ضلع راست و رنگ آبی در انتهای ضلع چپ مثلث قرار می‌گیرد. این سه رنگ را

رنگ‌های اصلی و درجه اول نامیده ایم. سه پله ی رنگی که مابین رنگ‌های اصلی می‌بینید، درواقع نمایش تلاشی است که این رنگ‌ها برای نزدیک‌تر شدن به یکدیگر انجام می‌دهند. رنگ قرمز به تدریج روشن‌تر شده و به وسیله‌ی ترکیب با زرد و عبور از نارنجی و پرتقالی بالاخره به زرد نزدیک می‌شود و رنگ زرد نیز به همین ترتیب با پذیرش پله به پله رنگ آبی و ایجاد طیفی از سبز و زنگاری به آبی نزدیک می‌شود و با همین روش رنگ آبی با قبول رنگ قرمز و ایجاد طیفی از کاربنی و بنفش بار دیگر به قرمز نزدیک می‌شود. اتصال دایره‌ی میانی به ۳ طیف، یک مثلث متساوی الاضلاع معکوس،از سه رنگ نارنجی، زنگاری و بادمجانی می‌سازد که در اولی قرمز و زرد در دومی زرد و آبی و در سومی آبی و قرمز تقریباً به یک میزان جلوه می‌کند. این مثلث دوم معکوس را رنگ‌های درجه دوم می‌نامیم. شش رنگ باقی مانده در اطراف این دو مثلث در دایره‌ی رنگ، رنگ‌های درجه سوم است که ترکیب‌هایی غیر منظم و نابرابر از تداخل دو رنگ اصلی است. این چرخه همان گردونه ای است که اگر آن را خوب یاد بگیرید می‌توانید از تمام دنیای رنگ عبور کنید.

پرسش‌های چهارگزینه ای فصل سوم:

■ ۱. کدام یک از رنگ‌های زیر، جز رنگ ثانویه است؟

الف) سبز ب) زرد ج) آبی د) قرمز

■ ۲. از ترکیب رنگ آبی با زرد چه رنگی تولید می‌شود؟

الف) بنفش ب) نارنجی ج) سبز د) قرمز

■ ۳. کدام دسته از رنگ‌های زیر گرم می‌باشند؟

الف) قرمز و آبی ب) زرد و قرمز ج) سبز و زرد د) سبز و آبی

■ ٤. به کیفیت رنگین بودن رنگ‌ها چه می‌گویند؟

الف) ته رنگ ب) فام ج) هر دو مورد د) هیچ کدام

■ ٥. اولین نمودار رنگ دایره شکل را اولین بار چه کسی بوجود آورده است؟

الف) فارابی ب)نریمان زارع ج) امیر محمد ربانی د) نیوتن

■ ٦. منظور از ته رنگ یا فام چیست؟

الف)کمیت رنگ ب) کیفیت رنگ ج) نوع رنگ د) شفافیت رنگ

۱	۲	۳	۴	۵	۶
الف	ج	ب	ج	د	ب

۴ فصل چهارم :

(۲ ساعت نظری)

(۱۰ ساعت عملی)

توانایی بکارگیری رنگ های مکمل در ارائه ی آثار گرافیکی

هدف های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- بامفهوم مکمل رنگ آشنا شود.
- بتواند با رنگ های اصلی مکمل رنگ ایجاد کند.
- رنگ های مکمل هم را بداند.
- با تاثیر مجاورت رنگ های مکمل آشنا شود.
- اصول و روش بکارگیری رنگ های مکمل را بداند.

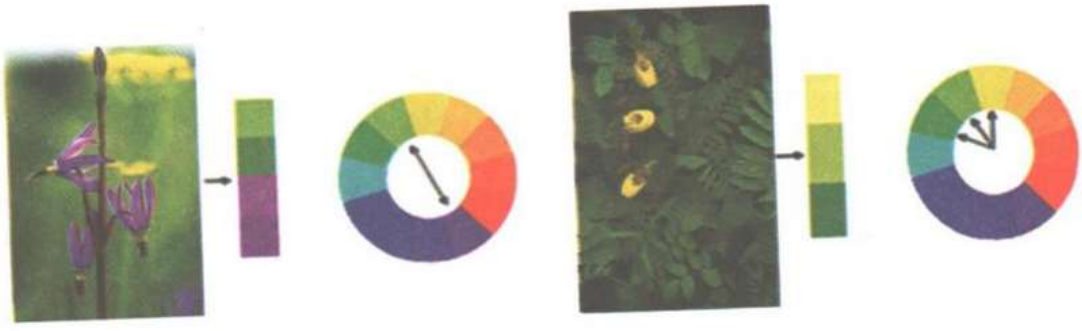
۱-٤- آشنایی با مفهوم مکمل و چگونگی بکارگیری رنگ‌های اصلی در به دست آوردن رنگ مکمل

اصل مکمل بودن یکی از اصول اساسی فلسفه‌ای به نام تائوئیسم محسوب می‌شود و قدمت چند هزار ساله دارد. این اصل در ستاره شناسی و طب چینی نقش حیاطی ایفا می‌کند.

رنگ مکمل (complementary color) رنگی است که وقتی با رنگ دیگر آمیخته شود، سیاه یا خاکستری به دست دهد وقتی در جوار آن قرار گیرد توان هر دو افزوده شود.

۲-٤- آشنایی با چگونگی قرارگیری رنگ‌های مکمل در دایره‌ی دوازده رنگی

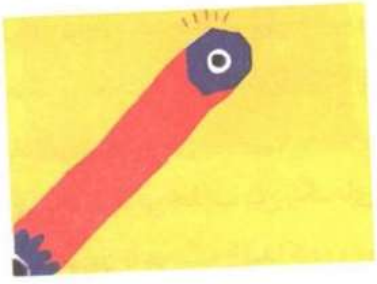
رنگ‌های مکمل آن‌هایی هستند که در دایره رنگ، درست در مقابل یکدیگر قرار گرفته‌اند. مانند قرمز و سبز یا قرمز – بنفش و زرد – سبز. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید رنگ‌های مکمل بالاترین درجه تباین (کنتراست) و ثبات را به وجود می آورند.



۳-٤- شناخت تأثیر ترکیب رنگ های مکمل با یکدیگر

هریک ازرنگ‌های درجه‌ی دوم (ثانویه) مکمل یکی ازرنگ‌های اصلی است. بنابراین همان‌گونه که ازترکیب سه رنگ اصلی، خاکستری تیره‌ای بوجود می آید، ازترکیب دورنگ مکمل نیز خاکستری تیره بوجود می‌آید. درواقع دورنگ مکمل وقتی با هم مخلوط می‌شوند، خاصیت رنگین بودن یکدیگر را خنثی می‌کنند. درحالی که وقتی درمجاورت هم قرار می‌گیرند، خاصیت

رنگین بودن یکدیگر را تشدید می‌کنند، بعبارتی درخشندگی بیشتری دارند. امپرسیونیست‌ها، مکمل رنگ هر شئ را در سایه‌ی آن بکار می‌بردند، مثلاً در نقاشی‌های آنان شئ زرد سایه‌ی بنفش دارد.
به این تصویرها دقت کنید که چگونه تصویرساز از مکمل رنگ استفاده کرده است.



ارفووسورلاگ

ارفووسورلاگ

٤-٤- شناخت تأثیر مجاورت رنگ‌های مکمل بر یکدیگر

رنگ‌های هم جوار (پیوسته) یا Analogous Colors، به هر دسته‌ی سه تایی از رنگ‌هایی گفته می‌شود که در دایره‌ای رنگ کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. مانند زرد - سبز، زرد و زرد نارنجی. معمولاً در چنین ترکیب‌هایی، یک رنگ از نظر مقدار بر دو رنگ دیگر برتری دارد. این رنگ‌ها معمولاً با یکدیگر خیلی خوب جور می‌شوند و صحنه و طرح‌های زیبایی را به جا می‌گذارند. این رنگ‌ها در طبیعت به راحتی پیدا می‌شوند و هارمونی‌ای که به وجود می‌آورند بسیار دل نواز است.
اساساً با داشتن توانائی کنترل ارزش رنگ‌هایی که استفاده می‌کنید این امکان را پیدا کرده که حسن متقاعد کننده‌ی عمق و فضا را در آثار نقاشی - گرافیک بسط دهید.

شیشه گران

به این آثار ارائه شده نگاه کنید هنرمند با توجه به رنگ‌های استفاده شده در سوژه پس زمینه‌ها را نیز از همخوانی رنگ‌ها استفاده کرده است.

استاد محمود فرشچیان

فرش پازیریک،نمونه بازسازی شده

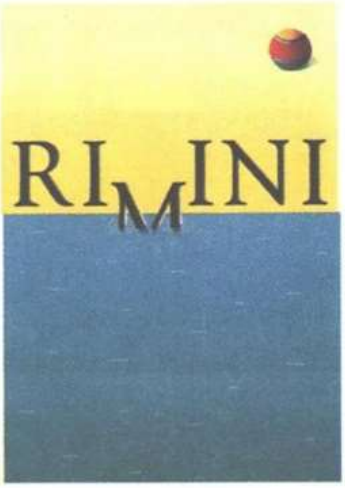
استاد اسکندانی

۵-٤- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ‌های مکمل در خلق آثار گرافیکی

رنگ مکمل هر رنگ اصلی ترکیب دو رنگ اصلی دیگر است و هر دو زوج رنگ مکمل نیز با یکدیگر متضادند. رنگ‌های مکمل در واقع کنتراست ایجاد می‌کنند. جالب است بدانید با وجود این که دو رنگ مکمل، از لحاظ درجه رنگی و سردی و گرمی، دو رنگ متضاد به شمار می‌روند، اما وقتی در کنار هم قرار می‌گیرند، توازن و هماهنگی بسیار جالب و خیره کننده‌ای به نمایش می‌گذارند. بنابراین گاهی اوقات تضاد هم نوعی هماهنگی و تعادل است، به شرط آن‌که از تضاد میان رنگ‌ها آگاهی درستی داشته باشیم. زیرا ممکن است رنگ‌های متضاد نتوانند همنشینی مناسبی با یکدیگر داشته باشند و ناهمگونی بین آن‌ها حس آزار و دلزدگی به وجود آورد. برای برقراری یک هارمونی جذاب بین رنگ‌های متضاد، باید رنگ‌های اصلی و درجه سردی و گرمی هر کدام را بدانیم، سپس تضاد موزون با هر رنگ را پیدا کرده و در کنار آن قرار دهیم.

برای رسیدن به بیشترین میزان کنتراست باید از مکمل‌های دو قسمتی استفاده کنیم. به عنوان مثل، رنگ قرمز رنگ اصلی است و دو رنگ سبز مایل به آبی و سبز مایل به زرد تضاد خیره کننده ایجاد خواهند کرد.

امروزه در تولید کالاهای مصرفی هم از رنگ‌های مکمل استفاده می‌شود. ابتدا کالاهایی را که دارای مصرف عمومی می‌باشند در فروشگاه‌ها می‌بینیم و سپس محصول مرتبط را با رنگ مکمل محصول اول و از همان کمپانی با اختلاف زمانی یک ماهه و بیشتر می‌یابیم. این نوع استفاده از رنگ مکمل با توجه به رنگی است که در ذهن انسان می‌ماند. ذهن انسان همواره به دنبال مکمل رنگی است که می‌بیند و رنگ مکملی که در نهایت دیده می‌شود پاسخی به این جستجوی ذهنی او است. انسان در هنگام یافتن مکمل رنگی به خشنودی ذاتی و آرامش نسبی ناخودآگاه می‌رسد که این حس رضایت با بدست آوردن محصول ساخته شده همراه می‌شود. در پوسترهای گرافیکی هم می‌توان این تضاد رنگی را به خوبی مشاهده کرد (مخصوصاً پوسترهای اکسپرسیونیستی یا بیانی).



پوستر (میلتون گلیزر)

پوستر (مجید بلوچ)

بافت و تصویر سازی

افشین حسین زاده

پوستر

منصوره فدوی

پرسش‌های چهار گزینه ای فصل چهارم :

■ ۱. مکمل رنگ قرمز چه رنگی است؟

الف) سبز ب) آبی ج) زرد د) بنفش

■ ۲. تعریف رنگ‌های هم جوار چیست؟

الف) رنگ‌هایی هستند که در دایره‌ی رنگ مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند.

ب) به هر دسته‌ی ۳ تایی از رنگ‌ها گفته می‌شود که در کنار همدیگر در دایره‌ی رنگ قرار می‌گیرند.

ج) به رنگ‌های مکمل همدیگر گویند.

د) هیچ کدام

■ ۳. مکمل رنگ زرد چه رنگی است؟

الف) سبز ب) قرمز ج) آبی د) بنفش

■ ۴. رنگ‌های مکمل چه نوع رنگ‌هایی هستند؟

الف) آن‌هایی که شبیه هم هستند

ب) رنگ‌هایی که موازی هم هستند

ج) رنگ‌هایی که در مقابل یکدیگرند

د) رنگ‌هایی که چشم را اذیت می‌کنند

■ ۵. اصل مکمل بودن از اصول کدام فلسفه است؟

الف) امپرسیونیست ب) تائوئیسم ج) رنسانس د) فلسفه افلاطون

■ ۶. اصل مکمل در کدام یک از موارد زیر نقش حیاتی ایفا می‌کند؟

الف) ستاره شناسی ب) طب چینی ج) گیاه شناسی د) الف و ب

■ ۷. در تصویر ارفوسوورلاگ از چه نوع رنگی استفاده کرده است؟

الف) رنگ مکمل ب) رنگ اصلی ج) رنگ تقلبی د) رنگ پردازش شده

■ ۸. تصویر اثر کیست؟

الف) مجید بلوچ ب) مرتضی کاتوزیان ج) افشین حسین زاده د) منصوره فدوی

■ ۹. برای ایجاد یک هارمونی جذاب بین رنگ متضاد باید .....

الف) رنگ اصلی را بشناسیم.

ب) رنگ‌های اصلی و درجه سردی و گرمی را بشناسیم.

ج) ابتدا تضاد موزون هر رنگ را پیدا کرد.

د) هیچکدام از این عوامل برای ایجاد هارمونی لازم نیست.

■ ۱۰. برای رسیدن به بیشترین میزان کنتراست باید از مکمل‌های ..... استفاده کنیم.

الف) یک قسمتی ب) ۳ قسمتی ج) ۲ قسمتی د) ۴ قسمتی

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
الف	ب	د	ج	ب	د	الف	د	ب	ج

فصل پنجم :

(۴ ساعت نظری)

(۱۰ساعت عملی)

توانایی بکارگیری کنتراست های هفت گانه در ارائه ی آثار گرافیکی

هدف رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- با مفهوم کنتراست و کنتراست رنگ آشنا شود.
- کنتراست های هفت گانه را بشناسد.
- از کنتراست های هفت گانه به خوبی استفاده کند.

۱-۵- آشنایی با مفهوم کنتراست و کنتراست رنگ

کنتراست به معنای تضاد بین سیاهی و سفیدی گفته می‌شود که بوجود آورنده خاکستری های رنگی و سیاه و سفید می‌باشد. درواقع پایه مشترک بین هنرهای تجسمی و بقیه هنرهاست. به این ترتیب وجود کنتراست میان رنگ‌ها صرفاً به معنای میان آن‌ها نیست، بلکه بررسی روابط و مقایسه میان آن‌هاست.

مشهورترین نظریه در خصوص کنتراست رنگ مربوط به وجود هفت کنتراست رنگ است.

پوسترها و قوطی نوشابه

اثر قباد شیوا

غلامحسین نامی

امیر فلسفی

۲-۵- شناخت کنتراست‌های هفت‌گانه در رنگ‌ها

کنتراست هفت گانه شامل کنتراست ته رنگ، تیرگی و روشنایی، سرد و گرم ،رنگ‌های مکمل، همزمان، کیفیت، کمیت و وسعت سطح می‌باشد که بطور کامل در این بخش توضیح داده می‌شود.

۱-۲-۵- کنتراست ته رنگ

اگر به رنگی سفید اضافه کنیم یا آن‌را روشن کنیم یک ته رنگ ساخته ایم به عنوان مثال، صورتی ته رنگ قرمز است. اگر به رنگی مشکی اضافه کنیم یا آن‌را تیره کنیم یک سایه رنگ ساخته ایم به عنوان مثال قهوه ای سایه رنگ نارنجی می‌باشد. وقتی رنگ‌های بکار برده در یک محصول (از هر درجه) با رنگ‌های سفید یا سیاه مخلوط شوند از میزان کنتراست میان رنگ‌ها کاسته می‌شود. استفاده از سیاه یا سفید در کنار رنگ‌های خالص می‌تواند به ایجاد ته رنگ و شدت بخشیدن به تأثیرات رنگ‌های تیره و روشن کمک کند. رنگ سفید موجب تضعیف روشنایی رنگ‌های مجاور می‌شود و آن‌ها را تیره می‌سازد و رنگ سیاه باعث می‌شود که رنگ‌های مجاور روشن‌تر به نظر آید. در این موارد کنتراست ته رنگ کم می‌شود: ترکیب با سفید، ترکیب با مکمل، ترکیب با سیاه.

به این تصاویر بطری‌های شیشه‌ای دقت کنید و ببینید عکاس برای نشان دادن رنگ‌های آن‌ها از پس زمینه‌های مختلفی استفاده کرده تا بتواند جنسیت شیشه‌ها را به خوبی نشان دهد.

عکس جادی ماندولف

۲-۲-۵- کنتراست تیرگی و روشنایی

تیرگی و روشنی از وجوه متمایز کننده ته رنگ‌ها و اجزای رنگی یک محصول یا دکوراسیون، از یکدیگر است. رنگ‌ها درجه‌ی تیرگی و روشنی متفاوتی دارند. مثلاً رنگ زرد روشن‌ترین رنگ و رنگ بنفش تیره ترین رنگ است. با بکارگیری درست آن می‌توان کنتراستی زیبا بوجود آورد، شدیدترین کنتراست میان تیرگی روشنی و میان سیاه و سفید وجود دارد. ارزش تیره روشن رنگ‌ها وابسته به مقداری از نور است که به رنگ می تابد، وقتی از شدت نور کاسته می‌شود رنگ‌های گرم مثل قرمز، نارنجی و زرد، تیره و خاموش به نظر می‌رسند و رنگ‌های سرد مانند سبز، آبی روشن‌تر دیده می‌شوند. نور روز بهترین نور برای دیدن رنگ‌ها به طور طبیعی و تشخیص درجات آن‌هاست.

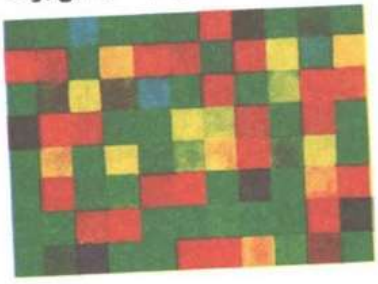
به موهای این گربه و میمون دقت کنید که چگونه مقدار نور، درخشندگی رنگ زرد و نارنجی را کم و زیاد می‌کند.

۳-۲-۵- کنتراست سرد-گرم

احساس سردی و گرمی رنگ‌ها مربوط به دریافت و تجربه از عناصر طبیعت است. مثلاً آبی دریا به نظر سرد می رسد و سرخی و زردی آتش را گرم احساس می‌کنیم. در دایره دوازده قسمتی رنگ، خطی که رنگ سبز زرد را به قرمز بنفش امتداد می دهد مرز میان رنگ‌های سرد و گرم را مشخص می‌کند. در یک سمت این خط رنگ‌ها گرم و در طرف دیگر رنگ‌ها سرد هستند. کیفیت دور شونده و عمق دار رنگ سبز- آبی باعث شده است که از آن‌ها برای نشان دادن ساخت‌های دور استفاده کنند در حالی که کیفیت قوی‌تر قرمز- زرد را به هنگام بیان انبساط مورد استفاده قرار می دهند. از این کیفیات در تجسم بخشیدن به فضا و دکوراسیون استفاده‌های شایانی می‌شود زیرا از طریق گرمای رنگ تقریباً مقدار مسافت را می‌توان حدس زد. کنتراست تیره روشن می‌تواند سردی و گرمی رنگ‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. برای سردتر شدن رنگ‌ها می‌توان به آن‌ها کمی سفید اضافه نمود.

٤-۲-۵- کنتراست رنگ‌های مکمل

کنتراست مکمل‌ها تعادل یافتن نسبی رنگ‌های سرد و گرم است. قرارگیری دو رنگ مکمل در کنار هم باعث می‌شود آن‌ها یکدیگر را از نظر درخشش و قدرت فام به شدیدترین مرتبه ارتقا دهند. به طور مثال رنگ‌های زرد و بنفش مکمل یکدیگرند. رنگ‌های قرمز و سبز و رنگ‌های نارنجی و آبی نیز با یکدیگر مکمل هستند. دو رنگ مکمل در اصل ترکیبی از سه رنگ اصلی (قرمز- زرد و آبی) هستند. دو رنگ مکمل وقتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند، خصوصیت رنگین بودن یکدیگر را خنثی و خاکستری‌های رنگین را پدید می‌آورند. زوج‌های مکمل عبارتند از:



بنفش، زرد - نارنجی، آبی - سبز، قرمز

۵-۲-۵- کنتراست هم زمان

کنتراست هم زمان ناشی از تأثیر عمومی رنگ‌ها به روی احساس بینایی است و با رابطه میان رنگ‌های مکمل ایجاد می‌شود. وقتی که یک رنگ را می‌بینیم، چشم و ذهن ما به طور هم زمان مکمل آن رنگ را پدید می آورند.

البته این رنگ به صورت ذهنی به وجود می آید و ملموس نیست بلکه فقط احساس می‌شود. وقتی از خاکستری‌ها در ترکیب رنگی استفاده می‌شود، کنتراست همزمان به نحو مؤثرتری احساس می‌شود.

کنتراست همزمان نه تنها در میان یک خاکستری و یک رنگ خالص به وجود می آید، بلکه در میان دو رنگ که به طور کامل مکمل یکدیگر نیستند نیز اتفاق می‌افتد.

۶-۲-۵- کنتراست کیفیت

در این جا منظور از کیفیت، حالت خلوص و اشباع رنگ است. وقتی که یک رنگ خالص در کنار رنگ‌های ناخالص که با سیاه، سفید و یا مکمل خود مخلوط شده اند قرار می‌گیرد، کنتراست کیفیت رنگ ایجاد می‌شود.

۷-۲-۵- کنتراست کمیت و وسعت سطح

با وسعت بخشیدن به یکی از رنگ‌ها باعث ایجاد کنتراست می‌شویم. کنتراست کمیت مربوط به رابطه‌ای متقابل دو یا چند سطح رنگین از نظر وسعت است. عوامل مؤثر در ایجاد کنتراست کمیت عبارتند از: میزان درخشندگی و خلوص رنگ و میزان بزرگی سطح یا لکه‌ی رنگی.

بعضی رنگ شناسان از جمله گوته برای نام گذاری رنگ‌ها عددهایی را پیشنهاد نموده اند:

زرد=۹ نارنجی=۸ قرمز=٦ سبز=٦ آبی=٤ بنفش=۳

نسبت رنگ زرد به بنفش ۹ به ۳ است. یعنی اگر دو رنگ زرد و بنفش در کنار یکدیگر قرار بگیرند، وسعت سطح رنگ بنفش باید سه برابر وسعت سطح رنگ زرد باشد تا از بصری با آن هماهنگ شود.

الکساندر کالدر

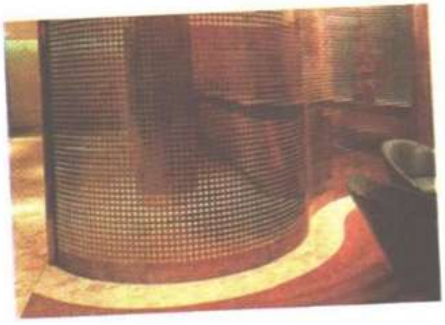
۳-۵- شناخت روش و اصول بکارگیری کنتراست‌های هفت گانه درخلق آثار گرافیکی

تضاد و کشمکش متقابل عناصر اثر هنری موجب برقرار شدن ارتباطی منطقی ولی متضاد بین اجزا می‌شود و در تأثیرگذاری اثر بسیار مؤثر است، چرا که درک انسان از بسیاری چیزها با تجربه و مقایسه‌ی شکل، کیفیت و معناهای آن‌ها به دست می‌آید. در هنرهای تجسمی نظیر نقاشی، عکاسی و گرافیک کنتراست‌های رنگ، تیرگی- روشنی، اندازه، جهت، بافت، پهنی- باریکی، هندسی- غیرهندسی و ... به کار می‌رود و اثر هنری را تأثیر گذار می‌کند. برای نمونه، رامبراند معمولاً از کنتراست شدید تیرگی- روشنی بهره گرفته و با تابانیدن نور در بخش‌های مورد نظرش که در میان سایه‌های تیره‌ی وسیع در تابلو قرار گرفته اند، بر این بخش‌ها تأکید می‌کند.

در فرم معماری کشورهای آسیایی و اروپایی نیز می‌توان انواع تضادها را مشاهده نمود. به عنوان مثال خطوط ژاپنی و چینی را می‌توان ذکر کرد. هنرمندان شرقی با وسایل مختصری مثل قلم مو و مرکب به سادگی فضاهای مثبت و منفی را در آثار خود ایجاد می‌کنند.

به آثار گرافیکی در ساخت انواع مواد غذایی ، بسته بندی و پوستر دقت کنید - هنرمندان گرافیست از رنگ برای جلب توجه مشتریان استفاده فراوان می‌برند.

به وجود نور و رنگ در ساختار معماری و دکوراسیون توجه کنید.



پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم:

■ ۱.کنتراست رنگ را تعریف کنید؟

الف) شباهت بین رنگ‌ها را گویند. ب) افزایش درخشندگی رنگ را گویند.

ج) فقط به معنای تضاد بین رنگ‌هاست. د) به معنای تضاد و مقایسه میان رنگ‌ها می‌باشد.

■ ۲. کدام یک از کنتراست‌های زیر جز هفت گانه‌ی کنتراست نیست؟

الف) کیفیت ب) وزن ج) کمیت د) فام

■ ۳. شدیدترین کنتراست ته رنگ میان چه رنگ‌هایی وجود دارد؟

الف) قرمز- زرد-آبی ب) قرمز- سبز-آبی ج) زرد-آبی- سبز د) قرمز- نارنجی-آبی

■ ٤. کدام یک از منابع زیر دارای نور مصنوعی هستند؟

الف) خورشید ب) ماه ج) خورشید و لامپ تنگستن د) لامپ تنگستن

■ ٥. چه نوعی از کنتراست به صورت ذهنی و توسط دید بیننده ایجاد می‌شود؟

الف) مکمل ب) سرد-گرم ج) هم زمان د) کیفیت

■ ٦. هنرمندان گرافیک برای جلب توجه مشتریان از چه چیز استفاده می‌کنند؟

الف) اتیکت ب) رنگ ج) لامپ د) الف و ب

■ ۷. رامبراند برای اثرگذاری کار از چه کنتراستی بهره گرفته است؟

الف) تیرگی،روشنی ب) تضاد رنگ‌ها ج) تیرگی و سردی رنگ ها د) سایه های تیره روشن

■ ۸. اگر دو رنگ زرد و بنفش در کنار یکدیگر قرار بگیرند وسعت سطح کدام رنگ بیشتر و چند برابر می‌باشد؟

الف) زرد،۲ برابر ب) زرد،۳ برابر ج) بنفش،۳ برابر د) بنفش،۲ برابر

■ ۹. عوامل مؤثر در کنتراست کدامند؟

الف) میزان درخشندگی ب) خلوص رنگ ج) میزان بزرگی سطح بالکه رنگی د) همه موارد

■ ۱۰. کنتراست هم زمان ناشی از تأثیر عمومی رنگ‌ها بر روی کدام یک از احساس است؟

الف) شنوایی ب) بساوایی ج) بینایی د) لامسه

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
د	ب	الف	د	ج	ب	الف	ج	د	ج

فصل ششم :

(۲ساعت نظری)

(۱۰ساعت عملی)

توانایی استفاده و بکارگیری هارمونی رنگ ها در خلق آثار گرافیکی

هدف رفتاری:

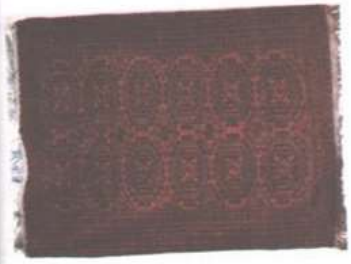
پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- با مفهوم هارمونی و هارمونی رنگ ها آشنا شود.
- جایگاه هارمونی و هماهنگی رنگ را بداند.
- روش و اصول اجرای رنگ با در نظر گرفتن هارمونی بین آنها را بداند.
- بکارگیری رنگ ها با توجه به شکل و فرم بداند.

۱-٦- آشنایی با مفهوم هارمونی و هارمونی رنگ‌ها

هارمونی به معنای تعادل و توان بین قدرت‌های رنگی است. هارمونی برابر با نظم است. کشف همه‌ی هارمونی‌های رنگی نیازمند شناخت نظام موجود در تمام رنگ‌ها است. هماهنگی یا هارمونی به معنای چیدمان مطبوع اجزا یک کل است و وجود آن در تمام مظاهر زندگی از موسیقی، شعر، رنگ یا حتی یک کیک زیبا، جلوه می‌کند. از نظر دیداری هماهنگی در چیزی است که موجب لذت چشم می‌شود. این هماهنگی بیننده را مجذوب کرده و احساس نظم و تعادل را در او ایجاد می‌کند.

در این تصاویر در یک کمپوزیسیون عمودی و افقی با بافت‌ها و طرح‌های مختلف هارمونی از طرح و سطوح رنگی به وجود آمده است.



وقتی که مردم از هماهنگی رنگ صحبت می‌کنند، در واقع اثر کنار هم قرار گرفتن دو یا سه رنگ را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. آزمایش و تجربه با مجموعه‌های ذهنی رنگ نشان می‌دهد که قضاوت افراد در مورد هماهنگی و عدم هماهنگی رنگ‌ها با هم متفاوت است.

در اصطلاح علم فیزیک مجموعه‌ای از رنگ‌ها زمانی هماهنگ نامیده می‌شود که از چند رنگ خویشاوند و یا از چند رنگ مختلف با درجه‌ی تیره - روشنی یکسان حاصل شده باشد. مجموعه‌های هماهنگ به نظر عام آن‌هایی هستند که بدون کنتراست شدید در کنار هم قرار گرفته باشند. در نتیجه وجود هماهنگی و یا ناهماهنگی به سادگی به معیار خوش آمدن و خوش نیامدن و یا جذاب بودن و جذاب نبودن بر می‌گردد. چنین قضاوت‌هایی عاطفی و شخصی است و عامل عینی ندارد. مفهوم هارمونی رنگ بهتر است از قلمرو گرایشات ذهنی دور و به قلمرو اصول عینی نزدیک شود. هارمونی نتیجه‌ی تعادل و تقارن نیروهاست.

۲-٦- آشنایی با جایگاه هارمونی و هماهنگی رنگ در هنر نقاشی و گرافیک

گرافیک، علم ارتباط بصری با تماشاگران است و اساساً فرق آن با نقاشی همین است. در گرافیک هر اقدامی بر روی طرح گرافیک دارای منظور و رسالت مشخص است. یک گرافیست حرفه‌ای یا آکادمیک لازم است که به مطالبی چون

روش‌های ارتباط بصری نحوه‌ی استفاده از رنگ‌ها، شخصیت رنگ‌ها، نحوه‌ی استفاده از خطوط بافت‌ها، هارمونی یا هماهنگی رنگ‌ها در کنار هم آشنا باشد.

می‌توانیم ادعا کنیم که هارمونی = نظم

برای کشف تمام هارمونی‌های ممکن باید موارد ممکن نظم را در مجسمه‌ی رنگ مشخص کنیم. هر قدر نظم ساده‌تر باشد هارمونی واضح‌تر و نمایان‌تر خواهد بود. اساساً از این نظم‌ها دو گونه کشف کرده‌ایم. یکی دایره‌ای از رنگ‌های مختلف ولی با روشنی یکسان و دیگری مثلث‌هایی از یک رنگ ولی با روشنایی‌های متفاوت (ترکیبات ممکن یک رنگ با سفید و سیاه) دایره‌هایی با روشنی یکسان هماهنگی بین رنگ‌های مختلف را نشان می‌دهند و مثلثی از هماهنگی تیره - روشنی های متفاوت از یک رنگ واحد را مشخص می نمایند.

در اینجا تریاد هماهنگ زرد / قرمز/ آبی را نشان می‌دهد . هر یک از این سه رنگ خصوصیتی غیر قابل تردید و ویژه دارند. محل اتصال این سه رنگ در دایره رنگ ۱۲ رنگه یک مثلث متساوی الاضلاع به وجود می آورد.

این تریاد بیانگر بالاترین شدت و قدرت رنگ است. هر یک از این سه رنگ در ترکیب، اثر ثابت خود را دارد ، یعنی زرد همچون زرد، قرمز همچون قرمز و آبی همچون آبی عمل می‌کند. با دیدن آن‌ها دیگر چشم نیازی به رنگ های مکمل ندارد و مخلوط آن خاکستری تیره است.

۳-٦- شناخت روش و اصول اجرای رنگ با در نظر گرفتن هارمونی بین آن‌ها

دو رنگ را وقتی مکمل می‌گوییم که مخلوط آن‌ها سیاه خاکستری خنثی ایجاد کند. ترکیب دو نور رنگی مکمل، نور سفید به وجود می آورد.

دو رنگ مکمل زوج عجیبی تشکیل می‌دهند. آن‌ها متضاد هم هستند و به هم نیاز دارند. وقتی این دو رنگ در کنار هم قرار می‌گیرند. وضوح همدیگر را به منتهای درجه‌ی خود می‌رسانند و وقتی با هم مخلوط می‌شوند همانند آب و آتش همدیگر را نابود می‌کنند.

هر رنگی فقط دارای یک رنگ مکمل است. در دایره‌ی رنگ ما، رنگ‌های مکمل در دو سر قطر دایره مقابل هم قرار می‌گیرند.

زوج‌های مکمل به قرار زیر هستند:

زرد، بنفش

نارنجی، آبی

قرمز، سبز

اگر این زوج‌های مکمل را تجزیه کنیم پی می‌بریم که در هر یک از آن‌ها هر سه رنگ (زرد، قرمز، آبی)وجود دارد:

زرد، بنفش= زرد، قرمز + آبی

نارنجی، آبی = آبی، زرد+ قرمز

قرمز، سبز = قرمز، زرد + آبی

درست همان‌طور که مخلوط زرد، قرمز و آبی، سیاه - خاکستری است، مخلوط دو رنگ مکمل نیز سیاه -خاکستری می‌شود

ما این مطالب را به یاد داریم که اگر یکی از رنگ‌ها را از طیف جدا کنیم و بقیه را با هم مخلوط نماییم رنگ مکمل رنگ

جدا شده پدید خواهد آمد. پس مکمل هر رنگی، از طیف مخلوط بقیه رنگ‌های آن طیف است.

هر پدیده‌ی پس تصویر، تأثیر همزمانی واقعیت فیزیولوژیکی قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد که تاکنون تشریح نشده و آ

این است که چشم نیاز دارد هر رنگی با رنگ مکمل خود متعادل شود و در صورت نبود رنگ مکمل بلافاصله آن را ایجا

می‌کند. این اصل در تمام کارهای عملی با رنگ از اهمیت زیادی برخوردار است. در بخش هماهنگی رنگ‌ها گفتیم ک

قانون مکمل‌ها اصل و اساس طرح هماهنگ است زیرا مشاهده‌ی آن در چشم ایجاد تعادل کامل می‌کند.

رنگ‌های مکمل در صورتی که با نسبت‌های صحیحی در کنار هم قرار بگیرد. نمودی ثابت و ایستا پدید می‌آورد. خلوص ه

رنگی بدون تغییر باقی می‌ماند. در اینجا نمود و ذات یکی می‌شود. این قدرت موازنه رنگ‌های مکمل به ویژه در نقاشی

دیواری حائز اهمیت است.

زوج مکملی ویژگی‌های خاص خود را دارد.

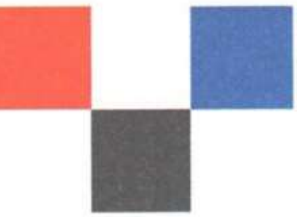
بنابراین زرد / بنفش نه تنها کنتراست مکمل، بلکه کنتراست شدید تیره - روشنی هم دارد.

قرمز- نارنجی / آبی - سبز زوج مکملی هستند که شدیدترین کنتراست سرد و گرم را نیز دارند.

قرمز و سبز مکمل هم هستند و هر دو در حالت خالص از نظر تیره - روشنی برابرند. با اجرای چند تمرین می‌توان خصلت

کنتراست مکمل را بهتر روشن ساخت.

شکل‌های ۴ تا ۶ سیاه - خاکستری‌های حاصل از مخلوط سه زوج مکمل را نشان می‌دهد. برای ایجاد خاکستری لازم می‌توان اندکی سفید بدان افزود. اگر ترکیب رنگ در هر نسبتی خاکستری خنثی ایجاد نکرد، معلوم می‌شود که آن دو رنگ مکمل هم نیستند.



شکل‌های ۷ تا ۹، سه مجموعه از ترکیب زوج‌های مکمل را نشان می‌دهد. درجه‌های رنگ با افزودن تدریجی یک رنگ به رنگ مکمل خود به دست آمده است. در وسط هر مجموعه خاکستری خنثی به وجود آمده است.

بسیاری از نقاشی‌ها که بر اساس کنتراست مکمل پی ریزی شده‌اند نه تنها

مؤسسه فرهنگی هنری
۵۷

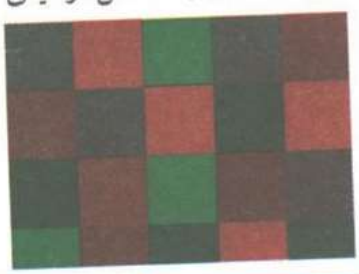
شامل خود کنتراست مکمل‌ها هستند بلکه ترکیبات درجه‌بندی آن‌ها با هم به صورت رنگ‌های بینابینی و موازنه‌گر نیز هستند. درجه بندی‌های ترکیبات به علت خویشاوندی با دو رنگ خالص، آن دو را به هم پیوند می‌دهند. در واقع این رنگ‌های ترکیبی در نقاشی ها اغلب فضایی بیشتر از رنگ های خالص اشغال می‌کنند.

طبیعت همیشه این رنگ‌های ترکیبی را با ظرافت زیاد ارائه می‌دهد. آن‌ها را می‌توان در ساقه‌ها و برگ‌های بوته‌ی رزهای قرمز قبل از باز شدن غنچه‌ها مشاهده کرد. تجمع قرمزی گل رز باز نشده با سبزی ساقه و برگ انواع قرمز – خاکستری و سبز – خاکستری‌های چشم نوازی ایجاد می‌کند.

شکل ۱۰ کمپوزیسیونی است با دو رنگ مکمل و مدولاسیون‌هایی از ترکیب آن‌ها.

البته در یک اثر می‌توان از دو، سه و یا چند جفت مکمل استفاده کرد. نمود رنگ‌های مکمل در صورتی واضح و روشن خواهد بود که آن رنگ‌ها در کنار هم قرار بگیرند و یا با هم فاصله زیادی نداشته باشند.

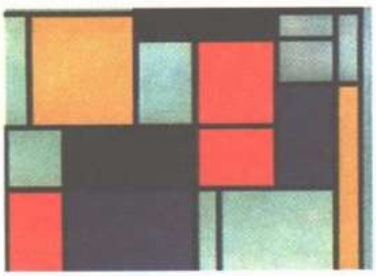
می‌توان از دو رنگ مکمل برای ساختن خاکستری‌های رنگی زیبایی استفاده کرد. استادان قدیم چین خاکستری‌هایی را از طریق پوشاندن یک رنگ خالص با هاشورهایی به رنگ مکمل آن رنگ ایجاد می‌نمودند و یا با گذاشتن دو لایه‌ی شفاف از رنگ‌های مکمل بر روی هم آن‌ها را به دست می‌آوردند. پوینتالیست‌ها خاکستری‌ها را به شیوه دیگری به وجود می‌آوردند آن‌ها نقطه‌های خالص را به صورتی ریز کنار هم قرار می‌دادند و عمل ترکیب آن‌ها در چشم انجام می یافت.



٤-٦- آشنایی با تأثیرات روانی و بصری رنگ‌ها

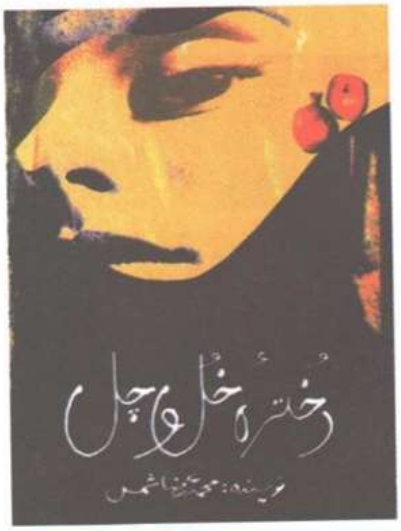
هر رنگ از لحاظ بصری و روانی دارای مفهوم و معنی خاصی می‌باشد. رنگ‌ها می‌توانند نمادها و نشانه‌هایی برای انواع تفکر و اعتقادات جوامع باشند و به صورت یک علامت قراردادی در جامعه ماندگار شوند. در هنگامی که رنگ به عنوان نشانه و علامت به کار می‌رود درک کامل آن‌ها بستگی به اطلاعاتی دارد که در ارتباط با آن در اختیار مخاطب قرار می‌گیرد. از سوی دیگر ممکن است رنگ‌ها در نزد افراد و اقوام گوناگون تعابیر مختلف فلسفی داشته باشند، مانند پیراهن سفید عروسی که بخت و اقبالی مبارک، در زندگی جدید تداعی می‌کند یا لباس احرام حاجی‌ها که نماد پاکی و خلوص و زدودن همه‌ی پیرایه‌های دنیای مادی می‌باشد. برخی اوقات تعبیر رنگ‌ها با موجودیتی است که در طبیعت دارند که به طور مستقیم یا غیر مستقیم بر ضمیر ناخودآگاه انسان‌ها اثر می‌گذارند. در روان شناسی نوین، رنگ‌ها یکی از معیارهای سنجش شخصیت به شمار می آیند، چرا که هر یک تأثیر خاصی در روح و جسم هر فرد باقی می‌گذارند و نشانگر وضعیت روانی و جسمی وی هستند. انسان از روزگاران دور تحت نفوذ و تأثیر رنگ‌های پیرامون خویش بوده و در طی صد و چند سال گذشته که صنعت رنگ سازی به اوج تحول خود رسیده، این تأثیر دوچندان شده و در همه‌ی ارکان زندگی انسان‌ها رخنه کرده است. این استفاده روزافزون از رنگ‌ها تحول زیادی در زمینه‌ی روان شناسی رنگ پدید آورده است.

به این تصاویر نگاه کنید و تأثیرات رنگ در هنرهای مختلف را ببینید.



زرد

رنگ زرد در حالت خلوص از روشن ترین و درخشان ترین رنگ هاست. زرد درخشان مظهر دانش، فهم انسانی، روشنایی معنویی و نور الهی است. اما به هنگام تیره شدن ناپایداری و تردید و شک و بی‌اعتمادی را نشان می دهد. هنگامی که با سفید رقیق و کم رنگ می‌شود سرد بی‌حالت شده و به خاموشی می‌گراید و احساس سستی و رخوت را تداعی می‌کند. رنگ زرد وقتی در مجاورت رنگ‌های دیگر قرار می‌گیرد، حالات متفاوتی را ایجاد می‌کند. روی نارنجی که قرار می‌گیرد روشن‌تر به نظر می‌رسد و به شدت می‌درخشد، وقتی روی قرمز قرار می‌گیرد به جلال و شکوهش اضافه می‌شود، وقتی روی آبی قرار می‌گیرد به اوج می‌رسد و به شدت و خلوص رنگ آبی می‌افزاید و جنبه‌های روحانی پیدا می‌کند و وقتی روی بنفش قرار می‌گیرد نهایت خلوص و درخشش خود را ظاهر می‌سازد و یک نیروی شدید و انرژی رام نشدنی ایجاد می‌کند.

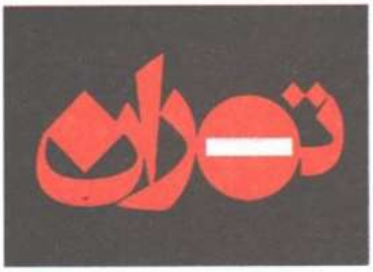


قرمز

رنگ قرمز نهایت برافروختگی و انرژی درونی را ظاهر می‌کند. نمادی از زندگی، عشق، قدرت و شورش است. گرمی و حرارت قرمز وقتی با نارنجی مخلوط می‌شود به اوج می‌رسد و به نمادی از شور، شعله‌ی سوزان و برافروختگی تبدیل می‌شود و وقتی به ارغوانی می‌گراید به نمادی از قدرت روحانی تبدیل می‌شود. قرمز در اختلاط با نارنجی و آبی از ظرفیت

انعطاف پذیری بالایی برخوردار است. وقتی با سفید مخلوط می‌شود همانند شعله ای فرو می میرد و به سردی می‌گراید. وقتی با سیاه مخلوط می‌شود به نهیبی سوزنده تبدیل می‌شود.

فردریکو برت راند



رضا عابدینی

به رنگ قرمز مرکز دقت کنید می بینید که چگونه رنگ های دیگر را تحت تأثیر خود قرار داده.

پل کله

آبی

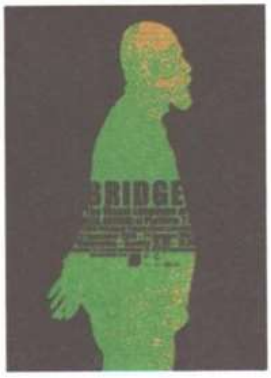
رنگ آبی آرام و شکیبا جلوه می‌کند. درون گرا و سرد است و از نظر روحانی بسیار عمیق و احترام برانگیز است. آبی نماد ایمان و معنویت است و تا اعماق روان و روح آدمی نفوذ می‌کند و انسان را به عالم بالا فرامی خواند تا جایی که در معماری اسلامی گنبدهای فیروزه ای مساجد، به رنگ آبی لاجوردی است. وقتی آبی با سفید مخلوط شود، سرد شده و تداعی کننده فصل زمستان است. رنگ آبی روی زمینه‌ی سیاه خلوص و درخشش خود را به نمایش می‌گذارد. وقتی آبی تیره می‌شود حالت خرافات ، ترس، غم و نیستی را تجسم می‌بخشد ولی همیشه اشاره به عالم برتر دارد.

ساعد مشکی

هنری ماتیس

سبز

رنگ سبز به‌معنی رویش بهار طبیعت است. نماد امید به زندگی و حیات دوباره است. چون از تلفیق زرد با آبی بوجود می‌آید، دانش و ایمان معنوی را نشان می‌دهد. سبز نشانه‌ی رستاخیز و صعود روحانی به عالم بالاست. نمایانگر راه تجدید حیات طبیعت و رشد گیاهان و بشارت آن به انسان است. در اسلام رنگ سبز به واسطه‌ی نسبتی که با اهل بیت پیامبر (ص) دارد رنگی مقدس است. رنگ سبز پرچم اسلام بوده و در اماکن مقدس برای تزئین به کار می‌رود. لباس پیامبر (ص) و امامان معصوم و حضرت خضر در پوشش سبز توصیف شده است. سبز در میان زرد گرم و آبی سرد، رنگی میانه است وقتی با آبی مخلوط می شود، بی نهایت سرد و افسرده می شود و در تلفیق با زرد سرزنده، فعال و گرم می شود.



بکارگیری رنگ‌های سبز در پوستر، اثر رضا عابدینی

نارنجی

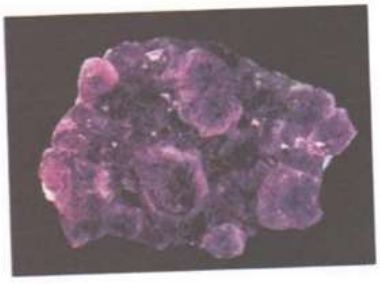
رنگ نارنجی، بلوغ، جوانی، نشاط، شادابی و سرخوشی است. در کنار رنگ‌های دیگر آن‌ها را زنده تر می‌کند. وقتی با سفید مخلوط شود به شدت از انرژی آن کاسته می‌شود و در تلفیق با سیاه، خاموش اما عمیق می‌شود. حرارت نارنجی در کنار آبی به اوج می‌رسد و در اختلاط با آبی، خاکستری زیبا و گرمی را به وجود می آورد.

به رنگ‌های متفاوتی که از نارنجی بدست آمده در صفحه بعد دقت کنید و نمونه‌های کاربردی آن را ببینید .

بنفش

رنگ بنفش مرموز و ابهام برانگیز است، با تیرگی مبهم خود در مقابل روشنایی زرد قرار می‌گیرد، اگر بنفش به قرمز یا آبی متمایل شود حالات مختلفی را به نمایش می‌گذارد، وقتی به ارغوانی میل می‌کند هراس انگیز و وحشتناک است، وقتی به سمت آبی میل می‌کند خیال انگیز و اسرارآمیز می‌شود. بنفش در ترکیب با سفید، قرمز و آبی از انعطاف بیشتری برخوردار است. اگر با سفید روشن شود زیبا و وجدآور به نظر می‌رسد. رنگ بنفش مخلوطی از قرمز (مادی و زمینی) با آبی (معنوی و آسمانی) است و در حالت‌های مختلفی زمینی و آسمانی، شورانگیز و تفکر برانگیز است.

هرج و مرج و مرگ و تجلیل در بنفش، تنهایی و از خود گذشتگی در آبی – بنفش، عشق آسمانی و معنویت در قرمز – بنفش قرار دارد، این کلمات بیانگر ارزش‌های اکسپرسیوی انواع بنفش هاست.

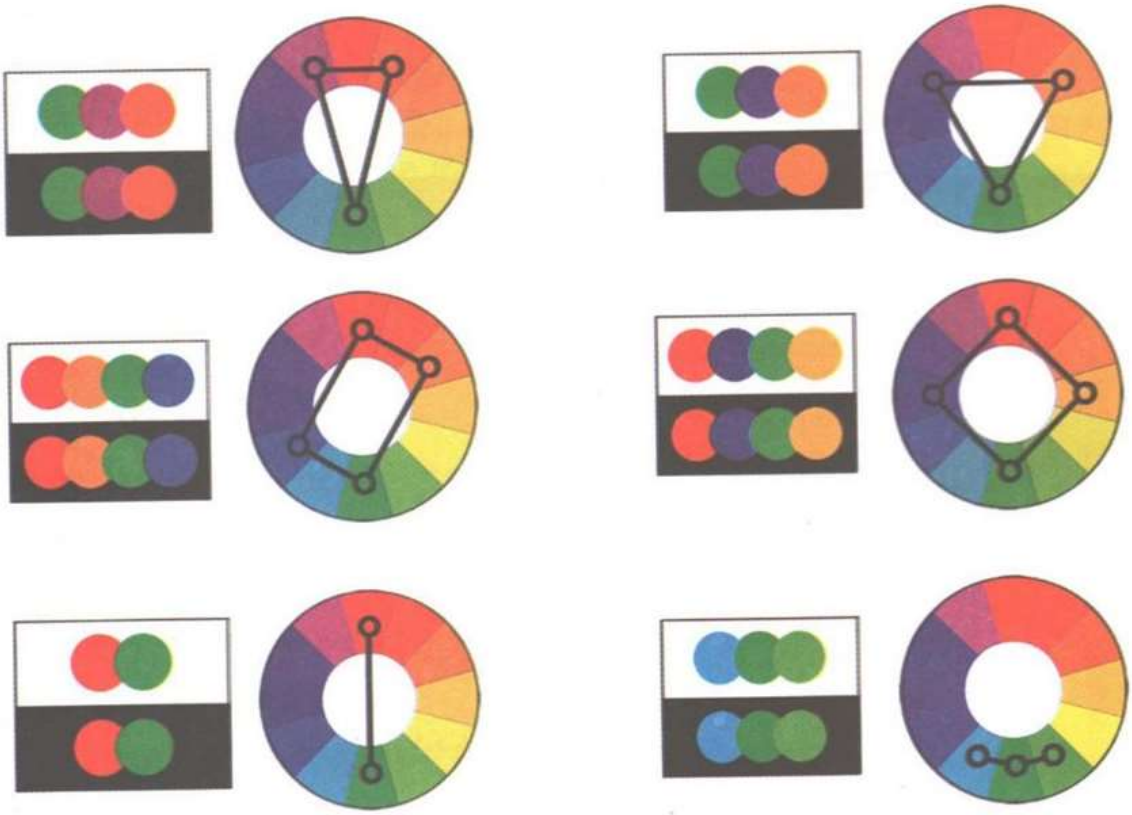


به این تصویرسازی‌ها دقت کنید که چگونه هنرمند از رنگ‌های بنفش و تضاد آن‌ها چنین اشکالی را به تصویر کشیده است.

۵-۶- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ‌ها با توجه به شکل و فرم طرح

ارزش فرم (فُرم form: شکل ها و حجم های منفرد و روابط آن‌ها در یک اثر هنری می باشد.) و رنگ، هم حسی و هم عینی است. فرم

نیز در کنار رنگ تأثیر گذار است و معانی گوناگونی را تلقی می‌کند. برای نمونه مربع نماد مادیت است، سنگینی و سختی فراوان دارد. این رنگ دارای ویژگی‌هایی بوده که برابر با رنگ قرمز است. مثلث مفهوم جنگ جویی، حمله و تعرض را القا می‌کند و با رنگ زرد برابر و هم خاصیت است. مثلث، لوزی، ذورنقه و شکل زیگزاگ، وزن و سنگینی خاصی داشته و نماد اندیشه و تفکر محسوب می‌شوند. اما دایره، حرکتی پایدار و دورانی روی سطح است. دایره حرکت نرم و صاف داشته و نماد روح و روان است. چینی‌ها در گذشته دایره را برای نشان معابد و مربع را برای نمایش کاخ‌ها به کار می‌بردند. آبی با دایره و خصوصیات آن برابری می‌کند چرا که صاف و شفاف است. نقاشی امکانات بسیاری را به صورت عینی فراهم می‌کند که انتخاب آزادانه جنبه‌های فضایی، توزیع وزن‌ها، رنگ‌ها و سطوح است.



۱-۵-۶-فرم‌های هندسی دایره، مربع و مثلث و چگونگی قرار گیری رنگ‌های اصلی در آن‌ها

همان گونه که سه رنگ آبی، زرد و قرمز به عنوان رنگ‌های اصلی محسوب می‌شوند، سایر رنگ‌ها از مخلوط شدن این سه رنگ به وجود می‌آیند. سه شکل اصلی وجود دارند که سایر اشکال از آن‌ها ساخته می‌شود. این سه شکل، دایره، مربع و مثلث هستند. شکل مربع به عنوان نماد ماده محسوب می‌شود که دارای وزن و استحکام است. در نوشته‌های تصویری مصر باستان برای نشان دادن مزرعه به کار رفته است. زوایای قائمه و خطوط مستقیم و موازی آن صراحت و قاطعیت را تداعی می‌کند.

شکل مربع با رنگ قرمز که آن نیز نمادی از مادیت، صراحت و سنگینی است، مطابقت می‌کند. شکل مثلث بر اساس خطوط دو به دو متقاطع با زاویه‌ی تند بر شخصیت تهاجمی، برنده و صریح آن تأکید دارد. مثلث در عین حال نمادی از تفکر و روشنایی است و به سرعت دگرگون می‌شود. رنگی که از نظر زیباشناسی با خصوصیت آن تناسب دارد و شخصیت آن را به کمال نشان می‌دهد، رنگ زرد است. شکل دایره نمایشگر حرکتی نامتناهی و جاودانه است. دایره احساسی از آرامش ایجاد می‌کند این شکل نشانه ای است از گنبد مینایی آسمان و نمادی است از جنبه‌های روحانی، عقل، تفکر و پایداری آن را نشان می‌دهد. از میان رنگ‌ها آبی روشن با ویژگی‌های معنوی دایره متناسب است.

۲-۵-٦- فرم و اشکال هندسی مرکب (ثانویه) و چگونگی قرارگیری رنگ‌های ثانویه در آن‌ها

شکل‌هایی که در تناسب با رنگ‌های درجه دوم ایجاد می‌شوند عبارتند از: ترکیب مربع (قرمز) و مثلث (زرد) یک ذوزنقه (نارنجی) است، ترکیب دایره (آبی) و مثلث (زرد) به شکل سه گوش با اضلاع منحنی (سبز) است و ترکیب دایره (آبی) و مربع (قرمز) شکلی تقریباً بیضی (بنفش) می‌باشند.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم:

■ ۱. به تعادل و توازن بین قدرت های رنگی چه می‌گویند؟

الف) هارمونی ب) کنتراست ج) ترکیب د) کلاژ

■ ۲. کدام یک از موارد زیر برای رنگ‌ها، هارمونی ایجاد می‌کنند؟

الف) مکمل بودن ب) متشابه بودن ج) سه گانه بودن د) همه‌ی موارد

■ ۳. در دایره‌ی رنگ به رنگ‌هایی که چهار عدد بوده و دوبه دو نیز مکمل هستند چه می‌گویند؟

الف) مستطیل ب) لوزی ج) مربع د) دایره

■ ٤. کدام یک از رنگ‌های زیر در حالت خلوص روشن‌ترین و درخشان‌ترین رنگ‌هاست؟

الف) قرمز ب) آبی ج) زرد د) نارنجی

■ ۵. کدام یک از رنگ‌های زیر آرام و شکیبا جلوه می‌کند؟

الف) قرمز ب) سبز ج) زرد د) آبی

■ ٦. کدام شکل زیر به عنوان نماد ماده محسوب شده و دارای وزن و استحکام است؟

الف) دایره ب) مربع ج) مثلث د) هرم

■ ۷. کدام شکل نمایشگر حرکتی نامتناهی و جاودانه است؟

الف) مربع ب) کره ج) مخروط د) دایره

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
الف	د	الف	ج	د	ب	د

فصل هفتم :

(۲/۵ ساعت نظری)

(۱۵ساعت عملی)

توانایی ایجاد بافت و حجم با بکار گیری رنگ های مختلف مطابق بامبـانی هنرهای تجسمی در خلق آثار گرافیکی

هدف های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- آشنایی با تاثیر رنگ در ایجاد بافت را بداند.
- آشنایی با تاثیر رنگ در ایجاد حجم را بداند.
- اصول بکار گیری رنگ در پدید آوردن بافت های مختلف و حجم های مختلف را بداند.
- اصول بکار گیری بافت و حجم پردازی در خلق آثار گرافیکی را بداند.

۱-۷- آشنایی با تأثیر رنگ در ایجاد بافت

بافت در هنرهای تجسمی مانند نقاشی، عکاسی و گرافیک یکی از مشخصه‌های مهم اثر و از اصول زبان بصری است. بافت‌های ترسیمی را می‌توان با تغییر تراکم، تکرار و ترکیب خط ها، یا با ترکیب‌های مختلف تیره- روشنی و لکه‌های رنگ ایجاد کرد. همچنین استفاده از ابزارهای مختلف نقاشی بافت های گوناگونی می سازد. بافت‌های مختلف موجب حساسیت بخشیدن به سطح های گوناگون در اثر می شوند. هنگام مشاهده تابلو، تنها تیرگی- روشنی ها دیده نمی‌شوند، بلکه حس بینایی و لامسه با هم ترکیب شده و نرمی، خنثی، سردی، سکون و ... احساس می‌شود. انسان از دوران کودکی بافت را به وسیله‌ی قوای باصره و لامسه ادراک می‌کند و مرتباً تجربه می اندوزد و با توجه به اندوخته‌های قبلی نسبت به کیفیات بصری نمونه‌های تصویری اظهار نظر می‌کند. توجه بیشتر به بافت در هنرهای تجسمی، تا حدودی با اولین کوشش هایی که در رابطه با هنر مدرن انجام گرفت هم زمان می‌باشد. برای نقاشان امپرسیونیست کیفیت تصویری بافت رنگی، که از ضربات قلم مو بر روی بوم بوجود می‌آید ارزش خاصی داشت، از میان نقاشان این سبک پل سزان، ونسان ون گوگ را می‌توان نام برد. هم‌چنین نقاشان دیگری چون پل سینیاک و ژرژ سورا که با شیوه نئوامپرسیونیسم (پوانتیلیسم (نقطه گذاری پوآنتیلیسم، اسلوب جاگذاری دقیق و سنجیده‌ی نقطه‌ها و لکه‌های کوچک رنگ غالباً خالص بر روی بوم، به نحوه‌ی که اثر ترکیبی رنگ و شکل در چشم نگرنده حاصل آید. این اسلوب توسط ژرژسورا و پیروانش به کار برده شد.)) شناخته می‌شوند، با قرار دادن نقطه‌های رنگین در کنار هم بافت رنگی را ایجاد می‌کردند تا علاوه بر جنبه‌های بصری ناشی از ترکیبات رنگی، از نظر بافت نیز کیفیت تصویری بخصوصی را بدست آورند.

درزمره‌ی هنرمندانی به شمار می‌آید که با کشف ارزش‌های بیانی و نمادین رنگ و شکل، مفهومی نو برای نقاشی آفریده اند.

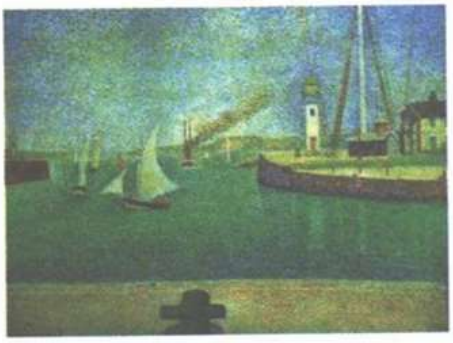
ونسان ونگوگ

نقاش هلندی (۱۸۵۳-۱۸۹۰)

هنرمند اثر مقابل مهمترین رهبر جنبش امپرسیونیسم به شمار می‌آید و در نقاشی‌های متأخرش، از بسیاری جنبه ها، پیام آور اکسپرسیونیسم انتزاعی محسوب می‌شود.

کلود مونه

ارنست لودوریگ کریچنر



ژرژ سورا

۲-۷- آشنایی با تأثیر رنگ در ایجاد حجم

در نقاشی و طراحی، حجم به وسیله‌ی سایه روشن و رنگ و یا با تغییر شکل و اندازه‌ی اشکال در اثر عمق نمایی خطی القا می‌شود. بخشی از هنرنمایی نقاشان در طول تاریخ هنر برای واقع نمایی اجسام، شبیه سازی اشکال طبیعت، به صورت سه بعدی، بر سطح دو بعدی بوم نقاشی بوده است.

ودود موذن

علیرضا آقامیری (گل و مرغ)

علی اکبر صادقی

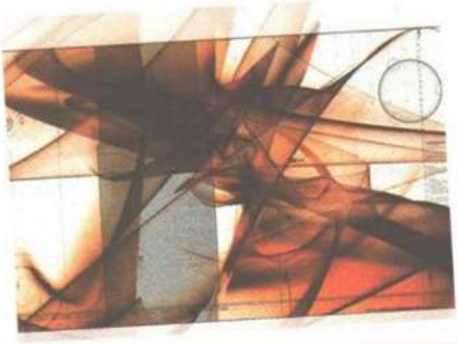
۳-۷- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ‌ها در پدید آوردن بافت‌های مختلف

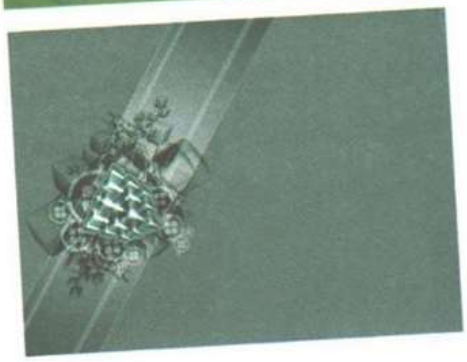
بافت بصری

بافت بصری، ویژه‌ی سطوح دو بعدی است و فقط از طریق چشم، می‌توان آن‌ها را شناخت، اگر چه گاهی نیز با حس لامسه می توان آن‌ها را از یکدیگر تشخیص داد. هنرمندان نقاش با کاربرد رنگ‌های مختلف در سطح بوم و ایجاد سایه روشن و کاربرد تکنیک‌های ویژه، بافت‌هایی را می‌آفرینند که از لحاظ بصری، طبیعی جلوه می‌کنند و این واقعی بودن بافت‌ها، فقط از طریق دیدن نه لمس کردن، قابل درک است و یا هنرمندان گرافیست از طریق طراحی و روش‌های گوناگون چاپ، بر روی کاغذ، پارچه و... بافت‌های بصری متنوعی ایجاد می‌کنند.

بافت واقعی، کیفیتی است در رویه شئ و از طریق حس لامسه تجربه می‌شود. این نوع بافت، عمدتاً به حوزه‌ی مجسمه سازی

تعلق دارد،ولی هنرمندانی چون ون گوگ آن را در نقاشی نیز به کار بردند. بعداً پیکاسو و براک با ابداع اسلوب تکه چسبانی- درواقع با چسباندن شئ بافت دار بر روی سطح نقاشی- بهره گیری هنری از بافت واقعی را متداول کردند.





روش‌های ایجاد بافت‌های بصری

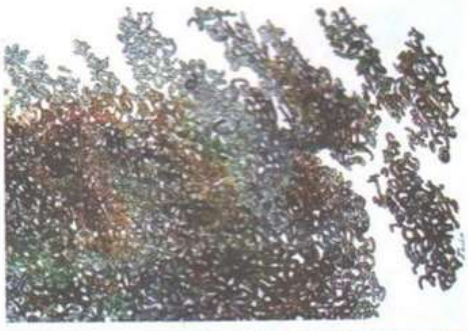
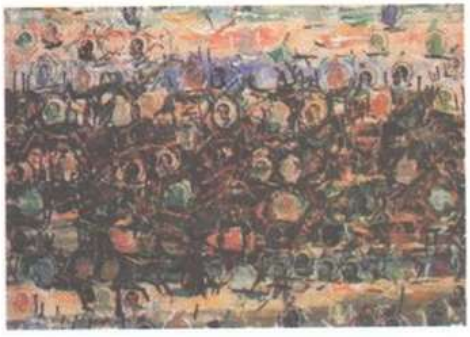
هنرمندان هنرهای تجسمی با کمک از تکنیک‌های گوناگون، بافت‌های بصری مختلف می آفرینند.
ویژگی‌های این بافت‌ها، به چگونگی ذهن و اندیشه و تجربیات بصری هنرمند ارتباط دارد. ایجاد بافت‌های بصری روش‌های مختلفی دارد که به مهم ترین آن‌ها اشاره می‌کنیم:

آثار افشین حسین زاده

طراحی و نقاشی: ساده‌ترین روش ایجاد بافت‌های بصری، طراحی خط‌های ریتمیک در حرکت‌های مختلف و

نقش‌های متفاوت است. بافت‌های اتفاقی را می‌توان از طریق کشیدن خط‌های آزاد و سریع و نیز ضربه‌های قلم مو به صورت آزاد روی بوم نقاشی به وجود آورد.

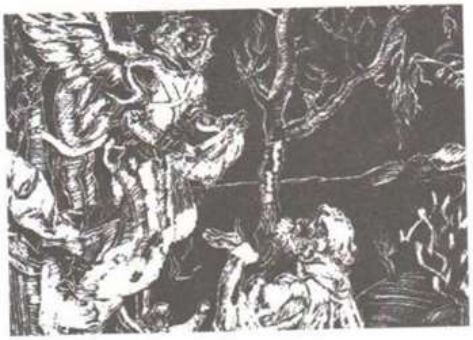
استاد علی وزیری

استاد حسین زنده رودی

چاپ اشیاء (مونو پرینت یا Mono Print و برگردان بافت): بعضی اشیاء دارای سطوحی زبر و خشن و یا بافت‌های دیگری هستند که می‌توان آن‌ها را با مرکب آغشته و بر سطح کاغذ، چاپ کرد و از این راه به بافت‌های بصری اتفاقی و تصادفی جالبی دست یافت.

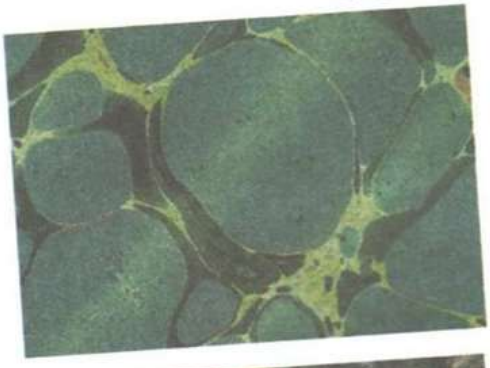
خراشیدن: صفحه‌ای از مقوای گلاسه را با مرکب سیاه و یا هر رنگ دیگری، می‌پوشانیم، سپس با وسایل نوک تیزی بر سطح آن خراش‌هایی به وجود می آوریم. این تکنیک را اصطلاحاً اسکواچ بُرد نیز می‌گویند. در این مورد ایجاد بافت‌های بصری زیبا بستگی به نوع اجرا و کیفیت طرح ذهنی هنرمند دارد.

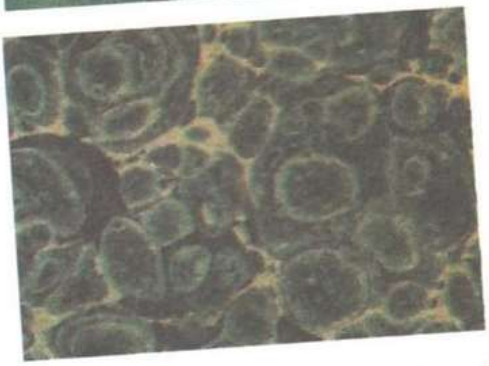


پاستل روغنی و اتو: پاستل روغنی را با رنگ‌های مختلف دلخواه با تیغ می‌تراشیم و روی صفحه‌ای از کاغذ سفید می‌ریزیم، سپس کاغذ سفید دیگری را روی آن قرار می دهیم و اتوی گرم را چند ثانیه، روی آن می‌کشیم. بر اثر آب شدن و

مخلوط شدن پاستل‌های روغنی، بافت‌های بصری بسیار زیبای اتفاقی به وجود می‌آید.

رنگ روغنی و آب: در یک سطح کوچک، مقداری آب می‌ریزیم و روی آن رنگ‌های روغنی گوناگونی (رنگ‌های قوطی، ویژه‌ی رنگ کاری در و پنجره ساختمان‌ها) اضافه می‌کنیم و با وسیله‌ای آب را خوب به هم می‌زنیم. سپس کاغذهای مختلف را داخل آب می‌کنیم و به سرعت بیرون می‌کشیم. با این روش بافت‌ها و نقش‌های چشم نواز و زیبایی ایجاد می‌شود.





آب رنگ و آب مرکب: سطح کاغذ مخصوص آب رنگ و یا کاغذهای طراحی ضخیم را با قلم مو و یا قطعه‌ای اسفنج، خیس می‌کنیم، سپس مرکب سیاه یا هر رنگ دلخواه دیگری را با قلم مو و بر سطح کاغذ مرطوب می‌کشیم. رنگ‌ها به طور زیبایی بر سطح کاغذ پخش و بافت‌های بصری خوبی ایجاد می‌شود. موفقیت در ایجاد این بافت‌ها، بستگی به مداومت و تمرین دارد.

یک طراح می‌تواند با استفاده از مِل و چسب چوب روی یک تکه فیبره با ایجاد بافت‌های مورد نظر خود، با اشیاء نوک نیز (چاقو، چنگال و...) و اسپری مسی، بافت مس را برای مخاطب نمودار کند. بافت‌های خشن و زبر، حس خشونت را در تماشاگر تقویت و یا بافت‌های نرم و لطیف حس بسیار ملایم و نرمی را در مخاطب ایجاد می‌کند. او این احساس را پیدا می‌کند بدون آن‌که بداند این حس از کجا ناشی شده است. او با احساس رضایت از دیدن این نوع بافت‌ها، لذت می‌برد اما نمی‌داند چرا این اتفاق می‌افتد. در واقع این طراح است که می‌داند چگونه با بافت‌های مختلف، تأثیرات مختلفی را در تماشاگر به وجود آورده است.

ایجاد بافت در نقاشی آبرنگ با الکل

پس از این‌که کار با آبرنگ تمام شد می‌توان از الکل برای ایجاد بافت‌های سفید در آبرنگ استفاده کرد.

تکنیک ایجاد بافت با کیسه

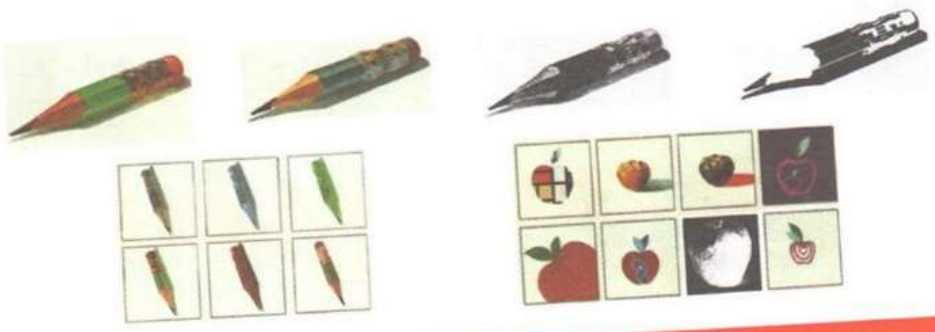
می‌توان با ریختن رنگ بر روی کیسه‌های بافت دار و همچنین نایلون‌های پلاستیکی و برگردان کردن آن روی کاغذ بافت ایجاد نمود.

٤-۷- شناخت روش و اصول استفاده از رنگ‌ها درایجاد حجم‌های مختلف (حجم پردازی)

در واقعیت، حجم را با حرکت دو چشم در فضا می‌توان دید، زیرا طرفین یک حجم بدین ترتیب قابل رویت خواهد بود. احساس فضا و فاصله را بدین طریق و با استفاده از تجربه می‌توان بدست آورد. در تصاویر نقاشی و گرافیک می‌توان از روی هم قرار دادن سطوح مختلف، با استفاده از رنگ و پرسپکتیو، حجم را با بکار بردن سایه و روشن بوجود آورد. باید گفت که لکه‌های رنگ زندگی واقعی خود را می‌گذرانند و عملکردهای مختلفی روی سطح تصویر از خود به جا می‌گذارند. لکه‌های رنگ در نقاشی‌های حجمی امپرسیونیستی از طریق نمایش‌های رنگ سزان تا گوگن و همچنین در آثار نقاشان کوبیستم (براک و پیکاسو) به حداکثر رشد خود دست یافت.

٥-۷- شناخت اصول بکارگیری بافت و حجم پردازی در خلق آثار گرافیکی

عنصر بافت برای چشم، شکل بیرونی اشیا و مواد را نشان می‌دهد و چگونگی سطح خارجی اجسام را به قوه لامسه مشخص می‌کند به همان گونه رابطه‌ی رنگ در کنار هم با توجه به تضادهای رنگی بیان خاصی را به وجود می آورد در کنار هم قرار گرفتن بافت‌های گوناگون نیز نوع جدیدی از بیان در عرصه‌های گرافیکی را ایجاد می‌کند به همین جهت است که ضرورت انجام تجربه بافت، خصوصاً با استفاده از حجم و رنگ در مبانی هنرهای تجسمی توصیه می‌شود. اکنون هنرمندان و گرافیستان به این حقیقت پی برده اند که ادراکات حسی انسان می‌تواند نقش مهمی در دریافت‌های هنری او بازی کند در نتیجه میدان عمل برای خلاقیت‌های هنری متنوع تر فراهم شده است. برخی از گرافیستان معاصر پا را از این گستره فراتر نهاده، اقدام به ایجاد ترکیبی از مواد می‌نمایند که برای ادراک آن علاوه بر بینائی و لامسه از قوه شنوایی نیز می‌توان بهره برد.



پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم:

■ ۱. تصویر مقابل اثر کیست؟

الف) ونگوگ ب) مونه ج) گوگن د) مونش

■ ۲. در نقاشی و طراحی حجم به چه وسیله‌ای القا می‌شود؟

الف) سایه روشن و رنگ ب) تغییر شکل و اندازه اشکال

ج) گزینه الف و ب د) هیچکدام

■ ۳. بافت ..... ویژه سطوح دو بعدی است و فقط از طریق چشم می‌توان آن‌را شناخت.

الف) ترسیمی ب) بصیری ج) الف و ب د) هیچکدام

■ ٤. تصویر مقابل چه نوع بافتی را نشان می‌دهد؟

الف) بافت بصری ب) بافت ترسیمی ج) بافت تصویری د) همه موارد

■ ۵. کدام یک از روش‌های ایجاد بافت بصری نمی‌باشد؟

الف) طراحی و نقاشی ب) چاپ اشیاء ج) خراشیدن د) راپید

■ ٦. تکنیک اسکراچ برد جزء کدام یک از روش‌های بافت بصری می‌باشد؟

الف) طراحی و نقاشی ب) پاستل روغنی واتو ج) رنگ روغن وآب د) آب رنگ وآب مرکب

■ ۷. تصویر مقابل جزء کدام یک از روش‌های بافت بصری می‌باشد؟

الف) طراحی و نقاشی ب) رنگ روغن و آب

ج) پاستل روغنی و اتو د) آبرنگ و آبمرکب

■ ۸. تصویر مقابل جزء کدام یک از روش‌های بافت بصری می‌باشد؟

الف) رنگ روغن و آب ب) آبرنگ و آبمرکب

ج) پاستیل روغنی د) هیچکدام

■ ۹. تصویر مقابل اثر کیست؟

الف) استاد حسین زنده رودی ب) افشین حسین زاده

ج) استادعلی وزیری ج) التون میزر

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
الف	ج	ب	الف	د	الف	ج	ب	ج

فصل هشتم :

(۲ساعت نظری)

(۱۰ساعت عملی)

توانایی ایجاد حرکت و ریتم با بکارگیری رنگ های مختلف
مطابق با مبانی هنر های تجسمی در خلق آثار گرافیکی

هدف های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- با روش های ایجاد حرکت و ریتم با رنگ آشنا شود.
- اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد حرکت و ریتم را بداند.
- اصول و روش استفاده از حرکت و ریتم در خلق آثار گرافیکی را بداند.

۱-۸- شناخت اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد حرکت

همان گونه که فرم، خط و سایر عناصر تجسمی در جهات مختلفی برای ایجاد ترکیب بندی، احساس مختلفی را ارائه می‌دهد این عناصر هرگاه از حالت سیاه و سفید درآمده و رنگ به خود بگیرند، باعث افزایش این احساس‌ها و یا کاهش آن‌ها می‌شوند. در این جا نمی‌خواهیم رنگ را در عناصر تجسمی تحلیل کنیم بلکه فقط اثر جهت‌های رنگ را به صورت مجرد مطرح می‌کنیم.

جهت افقی:

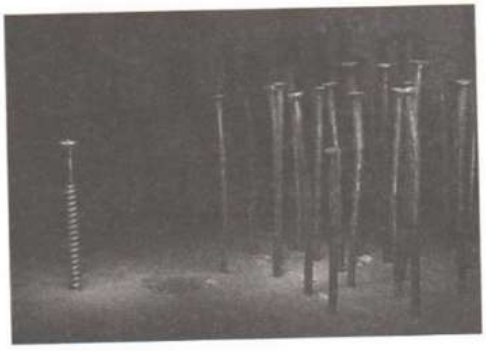
جهت افقی دلالت بر سنگینی، فاصله و پهنا دارد. هرگاه رنگ در جهتی افقی به کار رود، احساسی از آرامش، مرگ، وزن، فاصله، وسعت و غم را القا می‌کند. حال اگر چنین رنگی که در جهت افقی به کار رفته است از لحاظ احساسی که ایجاد می‌کند، مطابق با آن باشد، این حالت تشدید می‌گردند. مانند آبی و سیاه که می‌توانند نمایانگر آسمان و شب باشند و هر دو آرامشی در خود دارند که در حالت افقی این آرامش تشدید می‌شود. دیدن آبی دریا که در حالت افقی قرار گرفته است اثر آرامش بخشی آن را افزایش می‌دهد. اگر رنگ گرم و شادی در جهت افقی به کار گرفته شود، بعضی خواص جهت افقی را کاهش داده و یا خنثی می‌نماید.

جهت عمودی:

جهت عمودی قوی‌ترین عنصر ضد افقی است و دلالت بر سنگینی، ارتفاع و ژرفا دارد. ارتفاع را نشان می‌دهد و نیز گرما،

استقامت، افراشتگی و طغیان را القا می‌کند. اگر رنگ را در ضخامت‌های مختلف به کار بریم، مثلاً در قسمت فوقانی نازک‌تر باشد، حرکتی بالا رونده را القا می‌کند و نوعی تعالی و میل به خدا و شادی و حرارت را بیان می‌کند. اگر در بالا ضخیم‌تر و در پایین نازک‌تر باشد، حرکت آن به سمت پایین و وزن آن افزایش می‌یابد و در این حالت حرارت کمتری حس می‌شود. این خواص را می‌توان در ترکیب‌های مختلف بصری به کار گرفت و بر اساس هدفمندی اثر، از آن‌ها استفاده نمود.

دو جهت عمودی و افقی با هم نمود فضا، احساس از تعادل و سختی و مادیت و سفتی را القا می‌کند.



میخ‌ها

تون اسچولتن

خطوط عمودی در معماری

رضا عابدینی

جهت مورب (مایل):

جهت مورب حرکت به وجود می‌آورد و ما را به ژرفای تابلو هدایت می‌کند،هرگاه رنگ در حالت مورب به کار گرفته شود، ایجاد حرکت می‌کند. جهت مورب نه امکانات جهت افقی را دارد و نه شرایط جهت عمودی را دارد. سبز و خاکستری و یا قرمز معتدل مناسب برای جهت مورب می‌باشد. اگر این جهت مورب به سمت عمودی میل کند، خواص جهت عمودی در آن بیشتر می‌شود و رو به گرمی می‌گذارد و هر گاه به سمت افقی میل کند، خواص افقی را به خود می‌گیرد. جهت مورب باعث ایجاد عمق در تابلو نیز می‌شود. تمام جهاتی که برای رنگ عنوان شد از افقی، مورب، عمودی، همگی در ترکیب با هم و یا در ترکیب با جهت‌های همسو با خود حالت‌ها و ترکیباتی ایجاد می‌کند و اثرهای مختلفی دارد. نقاشان دوران باروک خطوط مایل را در نقاشی‌های دیواری خود برای ایجاد فضای پرسپکتیوی مورد استفاده قرار می‌دادند. کوبیست‌ها جهت مایل و فرم‌های مثلثی را به صورت کاملاً متفاوت به کار می‌بردند تا نمود برجسته مانندی را تشدید کنند.

به حرکت نور و تیره‌گی در این اثر استاد رامبراند توجه کنید که چگونه از نور، خطی مورب ساخته است. رامبراند نخستین هنرمندی بود که اهمیت پرداختن به رنگ، نور و اسلوب رنگ آمیزی را برابر با اهمیت انتخاب موضوع دانست.

خطوط مورب به طور حسی در آثار نگارگری ایرانی بسیار زیاد دیده می‌شود و این نشان دهنده نوعی پرسپکتیو حسی در آثار خوشنویسی و نقاشی ایرانی می‌باشد به این آثار دقت کنید.

استاد فرشچیان

آثار استاد غلامحسین امیرخانی

جهت مدور:

حرکتی به درون و مرکز ایجاد می‌کنند و باعث تمرکز می‌شوند و جهت‌های خمیده احساس سردی را القا می‌کند.

دایره آثار معماری و آب

آثار قباد شیوا

اثر مهران فغانی

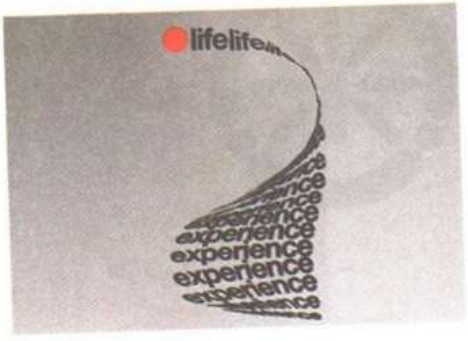
آثار قباد شیوا

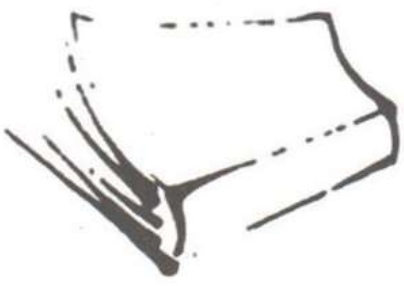
۲-۸- شناخت اصول و روش استفاده از حرکت و ریتم در خلق آثار گرافیکی

ریتم شامل تکرار منظم و هماهنگ عناصر طبیعی و تجسمی است که بر اساس عوامل بی‌شمار و روابط ریاضی دسته‌بندی می‌شود. به عبارتی ریتم قانون کلی و بنیادین هستی و زندگی بشمار می‌رود. مفهوم ریتم از نظر بصری عبارت است از روند مکرر عناصر بصری که با نظمی معین و روابطی دقیق برای قوه‌ی بینایی مطرح می‌گردند. همانند قوه شنوایی، برای قوه بینایی نیز ارزش‌های ریتم مطرح است. تکرار مشخصه‌ها یعنی هارمونی نقاط، خطوط،

سطوح، لکه‌ها، حجم‌ها، اندازه‌ها، بافت‌ها در رنگ‌ها همگی می‌توانند موضوع ریتم باشند. ریتم می‌تواند همچون یک ضربه موسیقی با نظم مشخص به صورت مشخصه‌های پایین و بالا، قوی و ضعیف، کوتاه و بلند، تکرار شود. اما علاوه بر این می‌تواند نامنظم و با حرکتی پیوسته، آزاد و روان هم باشد. ریتم در هنرهای تجسمی دارای کیفیات و جلوه‌های مختلف بوده، بصورت دو بعدی در سطح و سه بعدی در حجم به وجود می‌آید. در آثار هنری هر جا بحث از حرکت باشد، ریتم هم با آن همراه است.

به تصاویر ارائه شده گرافیکی نگاه کنید و ریشه و حرکت و بافت را در نمونه‌های مختلف ببینید.





۳-۸- شناخت اصول و روش بکارگیری رنگ‌های مختلف در ایجاد ریتم

شناسایی ریتم در رنگ:

نظم رنگ مایه های طیف نوری خود تجلی یک قانون فیزیکی است. با بررسی توالی و تناوب در دایره رنگی، در می‌یابیم که رنگ مایه‌ها بطور نامحسوس و تدریجی در رنگ مایه‌های مجاور خود ادغام شده اند.

ریتم در رنگ:

ریتم به تداوم یا کیفیت پویای یک اثر هنری مربوط می‌شود. این کیفیت توسط طراح و به وسیله انتظام عناصر بصری اثر حاصل می‌شود و به منظور هدایت آسان و سریع چشم ناظر بر روی کلیت اثر یا بخش‌هایی از آن صورت می‌پذیرد. در صورتی که حاصل کار منجر به حرکت آرام و آسان چشم ناظر بر روی اثر شود، مفهومی از کمال و وحدت کل اثر را در ناظر القا خواهد کرد. نظم ریتمیک ارزش رنگ‌ها زمانی حاصل می‌شود که آن‌ها را بر اساس توالی‌های درجه بندی شده قرار دهیم. مثل درجه بندی منظم ارزش رنگ‌های تیره به روشن و بر عکس. در چنین حالتی ناظر قادر خواهد بود که آن بخش

را به صورت یکپارچه و منظم ببیند. توالی ریتمیک می‌تواند با فواصل کاملاً مشخص و واضح و یا صرفاً به صورت تغییر تدریجی گام‌های ارزش رنگی نمایش داد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم:

■ ۱. کدام یک از جهت‌های رنگ زیر احساس از آرامش، مرگ، وزن و... را ارائه می‌کند؟

الف) جهت افقی ب) جهت عمودی ج) جهت مایل د) جهت مدور

■ ۲. کدام تعریف برای جهت مورب رنگ صحیح می‌باشد؟

الف) ایجاد حرکت نمی‌کند. ب) ایجاد حرکت می‌کند.

ج) ایجاد استقامت می‌کند. د) ایجاد استقامت نمی‌کند.

■ ۳. کدام یک از جهت‌های رنگ زیر، حرکتی به درون و مرکز ایجاد می‌کنند؟

الف) مایل ب) افقی ج) مدور د) عمودی

■ ٤. کدام یک از گزینه‌های زیر شامل تکرار منظم و هماهنگ عناصر طبیعی و تجسمی است؟

الف) تکرار ب) ریتم ج) ترکیب د) جهت

■ ٥. انواع ریتم را نام ببرید؟

الف) ریتم در تکرار- ریتم در ترتیب ب) ریتم در ترتیب- ریتم در جهت

ج) ریتم در تکرار- ریتم در جهت د) ریتم در ترتیب- ریتم در فضا

■ ٦. نظم ریتمیک ارزش رنگ‌ها چه زمانی حاصل می‌شود؟

الف) زمانی بر اساس ترتیب درجه بندی می‌شود ب) بر اساس توالی‌های درجه بندی شده قراربگیرند

ج) براساس جهت درجه بندی شده باشند د) بر اساس نظم در فضا باشند

■ ۷. توالی ریتمیک می‌تواند بر چه اساسی نمایش داده شود؟

الف)با فواصل کاملا مشخص و واضح ب)صرفا به صورت تغییر تدریجی گام‌های ارزش رنگی

ج) بصورت تیره و روشن د) موارد الف و ب

■ ۸. اگر رنگ در جهت عمودی به کار گرفته شود بیانگر چیست؟

الف) آرامش ب)سکون ج)ارتفاع د) تمرکز

■ ۹. کدام جهت سردی را ارتقاء می‌کند؟

الف) مورب ب) عمودی ج)افقی د)خمیده(مدور)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
الف	ب	ج	ب	الف	ب	د	ج	د

۹ فصل نهم :

(۲/۵ساعت نظری)

(۱۰ساعت عملی)

توانایی تجزیه‌ی فرم و رنگ آثار نقاشی و بکارگیری آن‌ها درآثارگرافیکی

هدف‌های رفتاری:

پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز :

- با مفهو م تجزیه ی فرم و رنگ آشنا شود.
- با روش تجزیه ی فرم و رنگ آشنا شود.
- بتواند آثار نقاشی تجزیه شده را در خلق آثار گرافیکی استفاده کند.

۱-۹- آشنایی با مفهوم تجزیه ی فرم و رنگ

به قول نقاش انگلیسی ادوارد وادزورث «یک تصویر هنری در درجه‌ی اول چیزی نیست جز روح بخشیدن به یک صفحه‌ی مسطح و بی روح که در آن از ریتم فضایی فرم‌ها و رنگ‌ها استفاده شده است». تعریف فوق در تأیید بسیاری از آثار نقاشی از جمله پرتره‌ی یک زن اثر «وان درویدن» (تصویر مقابل) نیز صدق می‌کند که به صورت کاملاً مجرد نشان داده شده است. بنا به گفته‌ی یکی از نقاشان، انتزاع کامل، نوعی نقاشی است که در آن هیچ موضوعی بجز انتزاع وجود ندارد. در تصویر تجریدی فوق الذکر حرکت دورانی مشاهده می‌کنید که از سمت چپ شروع شده و تا سطح کار ادامه می‌یابد. توجه داشته باشید که چگونه فرم‌های بزرگتر در تناسب با اشکال تیره‌ی زمینه با یکدیگر مرتبط شده اند.

انتزاع برای وحدت عناصر تصویر

استیلیزه کردن درمورد نقاشی‌های انسان‌های اولیه بوده و از ابتدای پیدایش نقاشی مورد استفاده‌ی نقاشان قرار گرفته، وجدا از موضوع نقاشی همواره برای ایجاد وحدت در کل اثر به کار می‌رفته است. اگر از موضوع یک تابلوی نقاشی صرف نظر کنیم، آنچه باقی می‌ماند انتزاع یا آبستره است. معمولاً یکی از طرق زیر را برای رسیدن به آبستره انتخاب می‌کنند:

چشم انداز: انتزاع از فرم‌های معماری ایرانی

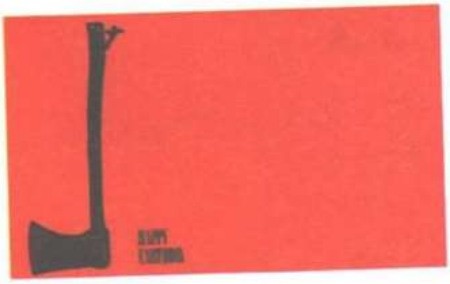
اکریلیک و کاهگل

استاد پرویز کلانتری

۱- انتزاع کردن در حین پرداختن به موضوع نقاشی.

۲- در ابتدا آبستره و سپس ادغام آن با موضوع مورد نظر.

۳- آبستره‌ی کامل بدون در نظر گرفتن هر گونه موضوعی.



طراحی پوستر با عنوان روز زمین مبارک

کاربرد آنالیز طراحی گرافیک ، اثر شیکنو فوکودا

آبستره با استفاده از اجسام

تونی کراگ

۲-۹- شناخت روش و اصول تجزیه‌ی فرم در آثار نقاشی

احمد نصراللهی

در اینجا تصویر به دلیل از دست دادن موضوع و فضا، کاملاً آبستره شده است. البته بدون استفاده از این مراحل هم، می‌توان بدون هیچ موضوعی یک آبستره‌ی کامل به وجود آورد.

واژه‌ی انتزاع در اینجا به معنی میزان دور شدن از طبیعت است و نه به معنای منتزع شدن از طبیعت، لذا این سلسله تصاویر با موضوعی که در اینجا منظره‌ی یک کلیسا است شروع و به تدریج از واقعیت صرف دور می‌شود تا جایی که موضوع در پایان کاملاً ناپدید شده و به فرم خالص در می‌آید. فراموش نشود که این تصاویر صرفاً جنبه‌ی نموداری دارند و اثر هنری به حساب نمی‌آیند. در اینجا هدف صرفاً نشان دادن نحوه‌ی انتزاع کردن است.

در وهله‌ی اول این نمودارها از برنامه‌ی کتاب «از رئالیسم تا آبستره» پیروی می‌کند و کار بسیاری از نقاشان را که طی دوره‌ای اصلاح شده و تغییر یافته اند در بر می‌گیرد.

درجات مختلف انتزاع کردن و مراحل جداگانه‌ی آن اختیاری است و می‌تواند به طریق گوناگون صورت بگیرد. انتزاع (آبستره) کامل غالباً در مراحل نهایی حاصل می‌آید؛ اما با وجود این به طور مستقل از مراحل دیگر و برای خود موجودیت پیدا می‌کند. بنابراین نحوه ای که اینجا به کار رفته به معنی تقدم یک مرحله نسبت به مرحله‌ی دیگر نیست، بلکه موضوع نشان دادن روند واقعی به انتزاعی است.

شکل گیری یک تصویر

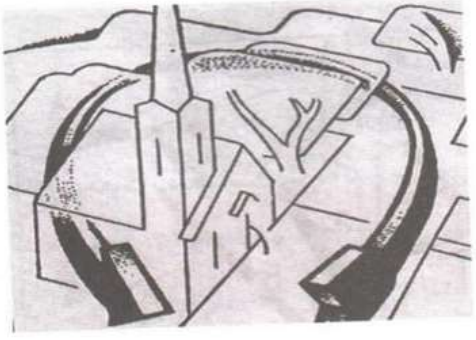
با شکل گیری یک تصویر، عناصر طراحی و گاه حتی خود موضوع به خاطر مسائل تصویری تغییر پیدا می‌کنند، تصویر در ابتدا به واقعیت نزدیک است ولی به تدریج با تغییر و جا به جایی به تصویر نهایی که کاملاً بر اساس اصول هنری بنا شده است می‌رسیم. توجه داشته باشید که زمینه‌ی روشن تدریجاً از صحنه خارج شده است. ملاحظه می‌کنید که در جریان کار تا چه حد به زمینه‌ی روشن اهمیت داده شده ولی در آخر کار حذف شده است. ترکیب بندی این نقاشی، با شرح و تصاویری که در صفحات بعد مشاهده می‌کنید نه تنها مراحل و تجربیات مختلف بخشی از تصویر است بلکه علت و چگونگی شکل گرفتن آن را نیز در بر می‌گیرد. جالب این‌که توضیح کلامی مراحل مختلف این تصویر در هر مرحله به طور جداگانه خود نیاز به نوعی توضیح از طریق تصویر دارد. اغلب گفته شده که واژه ی « انتزاعی»(آبستره)انتخاب بسیار خوبی نبوده و اصطلاحات «غیر عینی» یا «غیر پزشکی» به جای آن پیشنهاد شده است،ولی بیشتر برچسب‌های متداول تاریخ تصادفی اند و آنچه اهمیت دارد اثر هنری است نه برچسب آن. تابلوهای قراق‌ها که در سال‌های ۱۹۱۰-۱۹۱۱

یکشنبه،ری بترز

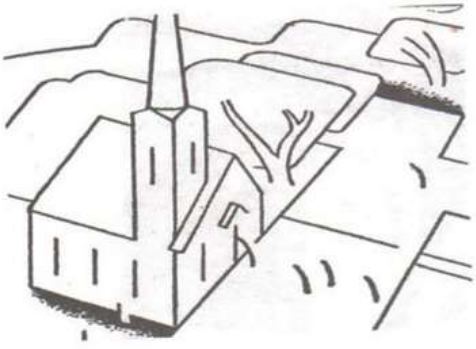
میلادی به وسیله‌ی کاندینسکی کشیده شد حرکتی بود که آغازگر راه نقاشی انتزاعی (یا آبستره) گردید.

۱- عکس کلیسا. روابط تصویری موجود در این عکس کاملا اتفاقی است و فاقد روابط تصویری می‌باشد.

۲- این یک طرح مدادی از کلیسا است که عناصر تصویری نقش چندانی در آن ایفا نمی‌کند، اگر چه مقداری ساده شده اما هنوز جزئیات قابل توجهی از واقعیت در آن وجود دارد.



۳- در اینجا اولین نکته‌ای که مورد توجه قرار گرفته نفوذ نگاه به عمق فضا و برگشت آن به صفحه‌ی تصویر است تا حرکت چشم و گردش آن از خلال فرم‌ها و ارتباط آن‌ها با یکدیگر به سیر اکتشافی در تصویر بیانجامد.



۴- ضمن این‌که تنش‌ها و ارتباط خطوط در فضا با این دو خط موازی نشان داده شده اند، در عین حال همین دو خط به عنوان خطوط مایل روی صفحه‌ی تصویر با یکدیگر نیز ارتباط برقرار کرده اند.

۵- دو خط موازی فوق الذکر که در ارتباط فضایی با یکدیگر بوده ولی فاقد تعادل‌اند، خطوط مایل دیگری در خلاف جهت به کار رفته اند تا این تعادل برقرار شود.

۶- خطوط منقطع و مکرر پنجره‌ها در آدم‌ها برای تشدید روابط خطوط مایل اضافه شده اند. در اینجا بر خطی که جاده را به دو نیم کرده تأکیده شده تا از طولانی بودن جاده بکاهد.

۳-۹- شناخت روش و اصول تجزیه ی رنگ در آثار نقاشی و آثار گرافیکی

همان‌طور که می‌دانید هنر مدرن تحولات زیادی را در سده های اخیر در نقاشی بوجود آورده است. از جمله آن‌ها در هنر گرافیک، که آن را به هنر گرافیک مدرن لقب داده‌اند.

مجموعه آثاری که هنرمندان مختلف ازجای جای دنیا طراحی می‌کنند بیشترین تأثیر را از نقاشی‌های سنتی و صنایع دستی خود در گرافیک می‌گیرند. حال با توجه به این موضوع روش‌های مختلفی نیز در خلق آثار گرافک بوجود آورده اند، که ما به چند نمونه از آن اکتفا می‌کنیم.

* به دقت به این تصویر نگاه کنید که چگونه از اجزای تشکیل دهنده آن که نقوش حیوانی می‌باشند در خلق یک اثر جمعی استفاده شد.

* به این تصاویر گرافیکی شده که از طریق آنالیز انجام گرفته دقت نمائید.

*به پوسترهای ارائه شده دقت کنید.

بزرگداشت شاملو

سیمین هنرور

طراحی پوستر

ژوکوئه رومن سیلسلویش

پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم:

■ ۱.انتزاع (ابستره) کردن از چه زمانی مورد استفاده نقاشان قرار گرفت؟

الف) از ابتدای پیدایش نقاشی ب) بعد از رنسانس ج) قبل از رنسانس د) هیچکدام از موارد

■ ۲. برای رسیدن به آبستره کدام روش استفاده می شود؟

الف) انتزاع کردن از حین پرداختن به موضوع نقاشی ب) ابتدای آبستره، سپس ادغام آن با موضوع مورد نظر

ج) آبستره، کامل بودن در نظر گرفتن هر موضوعی د) همه موارد

■ ۳. در تصویر مقابل از چه نوع خطوطی برای کشیدن استفاده شده است؟

الف) خطوط موازی

ب) نقطه چین

ج) منقطع مکرر

د) همه موارد

■ ۴. در تصویر مقابل اولین نکته ای که مورد توجه قرار گرفته است کدام است؟

الف) نفوذ عمق نگاه به تصاویر پشت آن به صفحه تصویر ب) برگشت به صفحه تصویر

ج) حرکت چشم و گردش آن از خلال فرم ها د) ارتباط خطوط باهم

■ ۵. تصویر مقابل با چه عنوانی بکار رفته است؟

الف) قطع درختان ب) روز زمین مبارک ج) وحدت عناصر د) زن

۱	۲	۳	۴	۵
الف	د	الف	ج	ب

ISBN : 978-600-6615-17-2
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۱۵-۱۷-۲

قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال

9 786006 615172