

کتاب طراحی گرافیکی رنگی

موسسه فرهنگی هنری
فرهنگ سازان معاصر

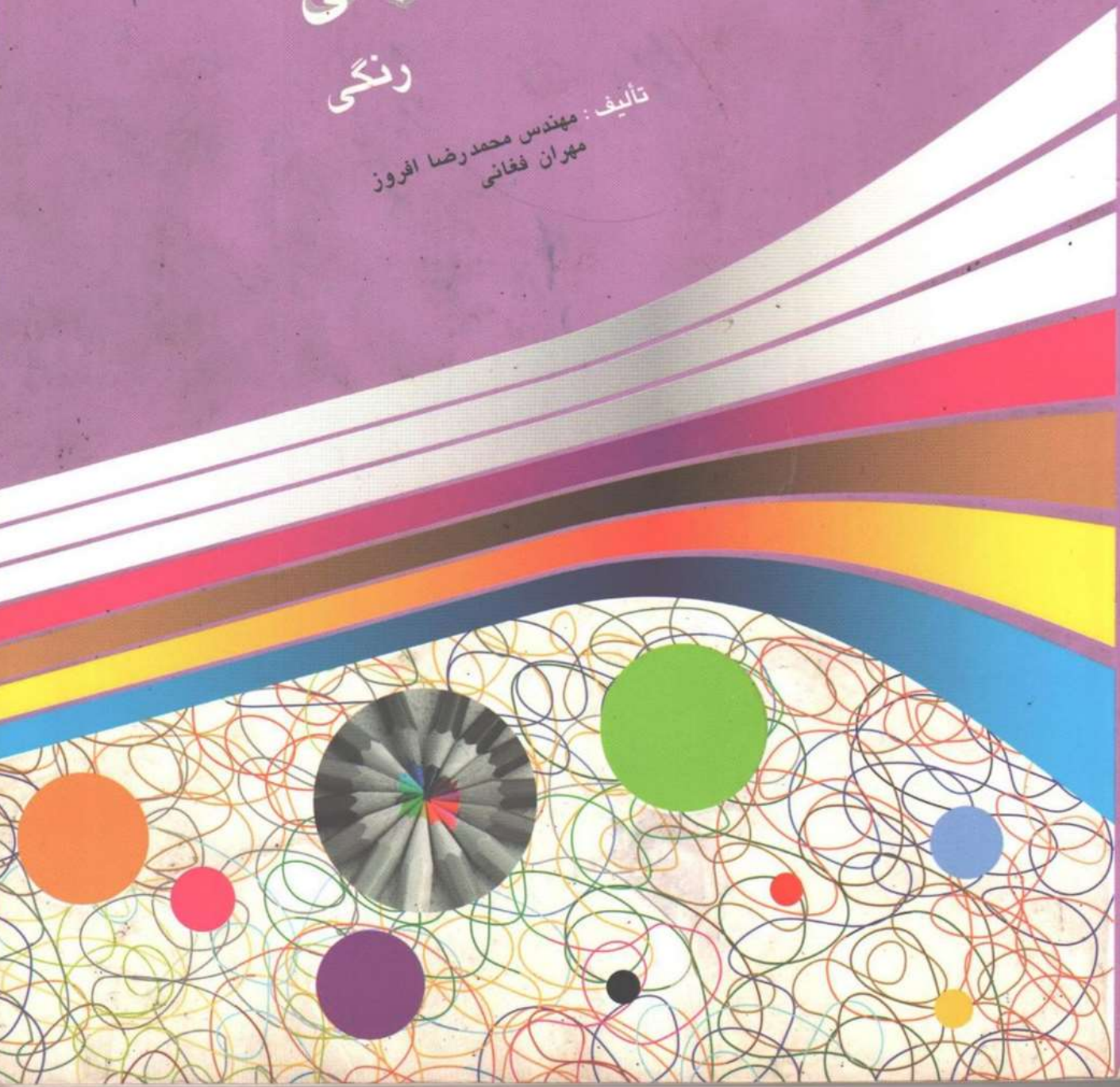
بر اساس استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با کد ۸۳-۰۱/۹-ف، هـ

کتاب درسی

طراحی گرافیکی

رنگی

تألیف: مهندس محمد رضا افروز
مهران فغانی



طراحی: مهندس محمد رضا افروز

ISBN: 978-964-11-1011-1



رشته معماری، عباسی دیمیانی، گرافیک کامپیوتری

طراحی گرافیکی رنگی

شامل دوره ی
مفاهیم گرافیک رنگی

براساس استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
با کد استاندارد: ۸۳-۹۱/۹-۰۱ - ف، ه
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

افروز، محمدرضا، ۱۳۶۰
 طراحی گرافیکی رنگی شامل دوره‌ی مفاهیم گرافیک رنگی... / تالیف محمدرضا افروز،
 مهرا فغانی؛ زیر نظر دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری
 دوم
 بابل، معین پرداز، ۱۳۹۲
 ۸۸ ص. مصور(رنگی)، جدول(رنگی)
 ۱۷-۲-۶۶۱۵-۶۰۰-۹۷۸-۷۰۰۰۰ ریال
 فیبا
 بر اساس استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی با کد استاندارد ۸۳-۸۲-۰۷/۹-ف.ه
 چاپ سوم
 طراحی گرافیک (چاپ)
 طراحی رنگی
 فغانی، مهرا، ۱۳۵۴
 ایران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری
 ۱۳۹۲NC۱۰۰۱ ط ۳۷ ۶۴ الف /
 ۷۴۱/۶
 ۳۲۶۷۹۰۳

سبز شناسه
 عنوان و نام پدید آور
 وضعیت ویراست
 مشخصات نشر
 مشخصات ظاهری
 شابک
 وضعیت فهرست نویسی
 یادداشت
 یادداشت
 موضوع
 موضوع
 شناسه افزوده
 شناسه افزوده
 رده بندی کنگره
 رده بندی دیویی
 شماره کتابشناسی ملی

طراحی گرافیکی رنگی
 محمد رضا افروز، مهرا فغانی
 مسعود فلاح زاده
 مهسا فلاح مقدسی
 آرزوش گیلانی
 شایگان
 آریا چاپ
 ۵۰۰۰ نسخه
 سوم - ۱۳۹۲
 ۷۰۰۰۰ ریال
 معین پرداز
 بابل ۳۲۱۸۲۴ / ۴۲۵-۰۱۱۱

نام کتاب
 مؤلف
 طرح جلد و ناظر چاپ
 صفحه‌ها
 ویراستار
 لینوکس
 چاپ متن
 شایگان
 نوبت چاپ
 قیمت
 ناشر
 مرکز پخش

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، زمینه‌ی علاقمندی شما عزیزان را با دنیای زیبای تصاویر و طراحی فراهم آوریم و با آموزش نکات کلیدی، ارائه‌ی مثال‌ها و پرسش‌های پایان فصل، روند یادگیری شما را آسان‌تر نماییم.

طراح گرافیک رنگی کسی است که با تکیه بر دانش مبانی هنرهای تجسمی و توانایی‌های طراح گرافیک سیاه و سفید از عهده تجزیه و تحلیل رنگ‌ها، 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

۸	۱-۱- آشنایی با مفهوم طراحی گرافیکی رنگی
۸	۱-۲- آشنایی با روش های طراحی گرافیکی رنگی
۱۰	۱-۲-۱- بکارگیری رنگ های گواش، آب رنگ، مداد رنگی، پاستل و رنگ و روغن
۱۳	۱-۲-۲- استفاده از تکنیک کلاژ قطعات رنگی و تصاویر رنگی
۱۳	۱-۲-۳- استفاده از عکاسی رنگی و...
۱۵	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
۱۶	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...)
۱۸	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
۱۹	۱-۳-۶- روش و بکارگیری نوار چسب کاغذی، چسب مایع
۲۰	پرسش های چهارگزینه ای

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

۲۲	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
۲۳	۲-۴- شناخت رنگ های اصلی در رنگ های نوری و چگونگی تجزیه نور سفید و ایجاد طیف های رنگی
۲۴	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- تاثیر نور در مشاهده اجسام
۲۵	۲-۴-۴- تاثیر اجسام در جذب و انعکاس نور
۲۵	۲-۵- آشنایی با رنگ های چاپ و چگونگی ترکیب آن ها
۲۶	۲-۵-۱- سایان، ماژنتا، زرد، سیاه (CMYK)
۲۶	۲-۵-۲- روش ترکیب رنگ های چهارگانه در صنعت چاپ
۲۷	۲-۶- آشنایی با اصطلاحات صنعت چاپ در خصوص تعداد رنگ های بکار رفته در یک اثر
۲۷	۲-۶-۱- چاپ تک رنگ
۲۸	۲-۶-۲- چاپ دو رنگ
۲۸	۲-۶-۳- چاپ سه رنگ
۲۸	۲-۶-۴- چاپ چهار رنگ
۲۹	پرسش های چهارگزینه ای

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

- ۳۲-۳-۱- 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)
- ۳۳-۳-۲-۳- 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
- ۳۴-۳-۶- آشنایی با مفهوم نمود یا اثرات متقابل رنگ ها بر یکدیگر
- ۳۵-۳-۶-۱- تأثیر رنگ ها در درخشندگی و خلوص آن ها
- ۳۵-۳-۶-۲- تأثیر رنگ ها در سرد یا گرم بودن آن ها
- ۳۶-۳-۷- آشنایی با مفهوم اثرات ذهنی رنگ
- ۳۶-۳-۸- شناخت رنگ های اصلی
- ۳۷-۳-۹- 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
- ۳۸- پرسش های چهارگزینه ای

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

- ۴۰-۴-۱- 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
- ۴۱-۴-۴- شناخت تأثیر مجاورت رنگ های مکمل بر یکدیگر
- ۴۲-۴-۵- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ های مکمل در خلق آثار گرافیکی
- ۴۳- پرسش های چهارگزینه ای

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

- ۴۶-۵-۱- آشنایی با مفهوم کنتراست و کنتراست رنگ
- ۴۶-۵-۲- شناخت کنتراست های هفت گانه در رنگ ها
- ۴۷-۵-۲-۱- کنتراست ته رنگ
- ۴۷-۵-۲-۲- کنتراست تیرگی و روشنایی
- ۴۸-۵-۲-۳- کنتراست سرد گرم

۴۸	۴-۲-۵-کنتراست رنگ های مکمل
۴۹	۵-۲-۵-کنتراست هم زمان
۴۹	۵-۲-۶-کنتراست کیفیت
۴۹	۵-۲-۷-کنتراست کمیت و وسعت سطح
۵۰	۵-۳-شناخت روش و اصول بکارگیری کنتراست های هفت گانه در خلق آثار گرافیکی
۵۲	پرسش های چهارگزینه ای

فصل هشتم: توانایی استفاده و بکارگیری هارمونی رنگ ها در خلق آثار گرافیکی

۵۴	۶-۱-آشنایی با مفهوم هارمونی و هارمونی رنگ ها
۵۴	۶-۲-آشنایی با جایگاه هارمونی و هماهنگی رنگ در هنر نقاشی و گرافیک
۵۵	۶-۳-شناخت روش و اصول اجرای رنگ با در نظر گرفتن هارمونی بین آن ها
۵۸	۶-۴-آشنایی با تأثیرات روانی و بصری رنگ ها
۶۲	۶-۵-شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ ها با توجه به شکل و فرم طرح
۶۳	۶-۵-۱-فرم های هندسی دایره، مربع و مثلث و چگونگی قرارگیری رنگ های اصلی در آن ها
۶۴	۶-۵-۲-فرم و اشکال هندسی مرکب (ثانویه) و چگونگی قرارگیری رنگ های ثانویه در آن ها
۶۴	پرسش های چهارگزینه ای

فصل نهم: توانایی ایجاد بافت و حجم با بکارگیری رنگ های مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی در خلق آثار گرافیکی

۶۶	۷-۱-آشنایی با تأثیر رنگ در ایجاد بافت
۶۷	۷-۲-آشنایی با تأثیر رنگ در ایجاد حجم
۶۷	۷-۳-شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ ها در پدید آوردن بافت های مختلف
۷۳	۷-۴-شناخت روش و اصول استفاده از رنگ ها در ایجاد حجم های مختلف (حجم پردازی)
۷۳	۷-۵-شناخت اصول بکارگیری بافت و حجم پردازی در خلق آثار گرافیکی
۷۴	پرسش های چهارگزینه ای

فصل دهم: توانایی ایجاد حرکت و ریتم با بکارگیری رنگ های مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی در خلق آثار گرافیکی

۷۶	۸-۱-شناخت اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد حرکت
۷۹	۸-۲-شناخت اصول و روش استفاده از حرکت و ریتم در خلق آثار گرافیکی
۸۱	۸-۳-شناخت اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد ریتم
۸۲	پرسش های چهارگزینه ای

فصل یازدهم: توانایی تجزیه ی فرم و رنگ آثار نقاشی و بکارگیری آن ها در آثار گرافیکی

۸۴	۹-۱-آشنایی با مفهوم تجزیه ی فرم و رنگ
۸۵	۹-۲-شناخت روش و اصول تجزیه ی فرم در آثار نقاشی
۸۷	۹-۳-شناخت روش و اصول تجزیه ی رنگ در آثار نقاشی و آثار گرافیکی
۸۸	پرسش های چهارگزینه ای

فصل اول :

(۴ ساعت نظری)

(۴ ساعت 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، ملیت و نژاد می بایست محتوای تبلیغاتی خود را بر اساس محیط فرهنگی و اجتماعی با در نظر داشتن دانسته های خود در مبانای هنرهای تجسمی در خصوص رنگ و هارمونی، فضایی را خلق نموده و نیز بتواند، با استفاده از رنگ و حجم پردازش ایجاد تحرک و پویایی نماید.

۱-۲- آشنایی با روش های طراحی گرافیکی رنگی

گرافیک یا ارتباط تصویری حیطه ای از هنرهای تجسمی است که دارای کاربردهای متنوع و گسترده ای است. گرافیک یا عبارت کامل تر 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 به بیننده انجام پذیرد.

از جمله این تکنیک ها می توان به طراحی - عکاسی - نقاشی - کلاژ، 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 کتاب های 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 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.



حیاط وحش

کارل برنדרز



نقاشی ایرانی

غلامرضا اسماعیل زاده

• 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 تیوبی 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.





تصویر سازی کتاب کودک

فرشید مثقالی



آبرنگ از طبیعت بی جان

الیزابت هاردن

• مداد رنگی (colour pencil)

بسیاری از هنرمندان، گرافیسست 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 تریانتین نیز ساخته می‌شود)) برای خلق آثار خود استفاده می‌کنند. البته بهتر است قبل از کار با مداد رنگی، با مداد معمولی تمرین شود.

امروزه مداد رنگی‌های گوناگونی ساخته شده که دارای رنگ‌های متنوعی هستند. مداد رنگی برای نقاشی روی کاغذ مقوا به کار گرفته و به راحتی با پاک‌کن پاک می‌شود و می‌توان درجات مختلفی از سایه روشن را با آن به وجود می‌آورد. کم و زیاد نمودن فشار دست قوت رنگ‌ها را تشدید یا تضعیف می‌کند.



تصویری از تحت جمشید، مداد رنگی

شیدا حسامی



مداد رنگ

شری لین بویر روتی

• پاستل (pastel)

پاستل گچ رنگی، وسیله‌ای برای نقاشی و طراحی که از اختلاط رنگیزه‌های خشک با صمغ به صورت قلمه گچی نرم یا مداد رنگی ساخته می‌شود. اصطلاح پاستل را در مورد روش کار با این وسیله و نقاشی پدید آمده با آن نیز به کار می‌برند. گچ پاستل شامل قطعه‌های رنگی از گچ است و در دو نوع خشک و روغنی در دسترس می‌باشد. البته توجه کردن به این

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



جزر و مد (پاستل گچی)

پیتر کومبر



دخترک گل فروش

جواد سلیمانی

• رنگ و روغن (oil paint)

رنگ و روغن (رنگ روغنی رنگ ماده ای 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 تکنیک های نقاشی است که از این ماده استفاده می کنند. رنگ روغن، از پیگمنت (هر عامل رنگ دهنده، بویژه ذرات سوده ای که اگر در یک محمل به حالت تعلیق درآید، رنگماده ایجاد کند، ذرات رنگریزه در فرسک 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 قابلیت های خاص خود را برای نقاشی طولانی و بکارگیری رنگ ها دارد. استفاده از رنگ روغن به دوران قبل از رنسانس یعنی هنرمندان سبک فلاندر که در شمال اروپا زندگی می کردند بر می گردد. ابداع رنگ روغن را به شخصی به نام «استاد فلان» نسبت می دهند که از هنرمندان سبک فلاندر بوده است اما رواج آن به دوران رنسانس مربوط می شود و پس از آن در سبک های رمانتیسیم و کلاسیسم بسیار مطرح گردید. این تکنیک نیاز به قلم موهای تخت دارد و معمولاً روی بوم صورت می گیرد. البته در مواردی روی کاغذ، مقوا، چوب و... نیز بکار می رود. در هر صورت باید پیش از آغاز بکار زمینه سازی آن انجام شود. رنگ های روغنی نسبتاً زود در مقابل هوا خشک می شوند ولی برای سریع تر خشک شدن آن ها می توان از تربانتین استفاده کرد. برای رقیق کردن این رنگ ها معمولاً از روغن بزرگ یا تربانتین استفاده می شود.





صبح یک روز
استاد مرتضی کاتوزیان



هانسیال الخاص تک چهره
محتوا و نماد اصلی کارهای الخاص، انسان است
برای الخاص زرد نماد روشنایی و نور است

۱-۲-۲- 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 می چسباند و گاه با نقاشی و طراحی به تکمیل آن می پردازند. کلاژ در اوایل قرن بیستم به تکنیک محبوب هنرمندان نوگرا تبدیل شد. نقاشان کوبیست، داداییست و سورریالیست مخصوصاً تصویرگران کتاب کودک این روش را بکار می گیرند.



تکه چینی (تلاژ کتاب کودک)
جیم رابینز



کوبیسم (ویلن)
خوان گریس

۱-۲-۳- 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 اشیا ی 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: قسمت های حساسی که در برابر نور آبی حساسیت دارند.

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

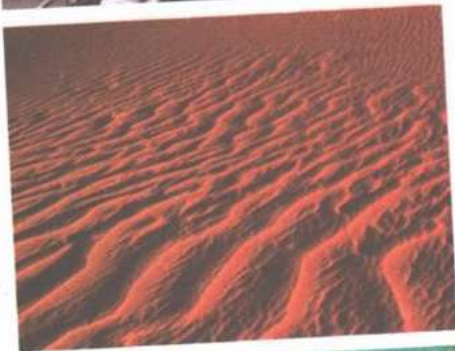
۳- قسمت سوم: قسمت های حساسی که در برابر نور قرمز حساسیت دارند.

همان طوری که در ستون فوق یادآوری گردید از تشکیل این سه رنگ طبق جدول پرفسور اسوالد کلیه رنگ هایی را که در طبیعت موجود است می توان بدست آورد.

این فیلم ها در دو نوع ساخته شده اند:

۱- رورسال Reversal با علامت Rev.

۲- نگاتیف Negative یا علامت Neg.



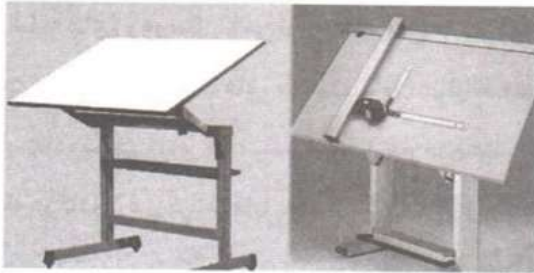
فیلم های رورسال را می توان به نام های مثبت شناخت این نوع فیلم پس از ظهور احتیاج به چاپ ندارند زیرا فیلم مثبت می باشد و رنگ های طبیعت کاملاً در آن ها منعکس می گردد و برای استفاده از این فیلم ها از دستگاه پروژکتور استفاده نموده و روی پرده یا دیوار سفید قرار می دهند. (اسلاید) عمل پروژکتور این است که همین که فیلم رنگی مثبت را که در کادری قرار گرفته مقابل عدسی پروژکتور قرار دهند و دستگاه را روشن نمایند به نسبت قدرت عدسی و خود پروژکتور روی اکران (پرده) بزرگ نشان داده می شود.

فیلم های نگاتیف (Neg): اگر به فیلم های نگاتیف پس از ظهور دقت ننمائید، کلیه رنگ های آبی در فیلم منفی، به رنگ زرد و رنگ قرمز به رنگ آبی، سبز به رنگ تقریباً قهوه ای مشاهده می شود. حال اگر این فیلم را چاپ کنیم رنگ ها مجدداً بحالت طبیعی خود جلوه گر خواهند شد. یعنی رنگ زرد در فیلم منفی روی کاغذ به رنگ آبی و رنگ های دیگر هر کدام به رنگ اصلی ظاهر می شوند (از این نوع فیلم رنگی هم می توان روی کاغذ های سیاه و سفید چاپ یا اگر اندیسمان نمود). فیلم های رنگی نظیر سیاه و سفید هر کدام دارای حساسیتی هستند، فیلم های رنگی برای نور روز را نمی توان مورد استفاده در شب قرار داد زیرا این نوع فیلم برای نور روز و می توان 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 فیلم ها را از لحاظ رنگ خراب نموده و غیر قابل استفاده خواهد ساخت و برعکس فیلم هایی 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، رنگ ها در عکس جالب توجه نخواهند شد. اغلب عکاسان و یا آماتورها در هنگام عکس برداری رنگی سعی می کنند از چندین رنگ مخصوصاً رنگ های تند کنار یکدیگر استفاده کنند با این فکر که هر چه بیشتر عکس دارای رنگ های متفاوت باشد، زیباتر و یا بهتر خواهد شد، این امر ضمن این که جلوه ای به عکس نمی دهد بلکه آن را یک عکس فاقد ارزش هنری به حساب آورده و از زیبایی آن نیز می کاهد.

۱-۳-۱- 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 می گیرد 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 زائده در کاغذ کاملاً مشخص می شود و سبب خراب شدن خطوط می گردد. دومین شرط این است که میز دارای کناره های 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 برای 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 هر چه 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 سانتی متر 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 بر حسب جنس یا اندازه به دسته‌های مختلف تقسیم می‌شوند:

الف - پلاستیکی ب - فلزی ج - چوبی

لازم به ذکر است خط کش‌های پلاستیکی به لحاظ انعطاف، شفافیت و نیز دقت بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. ضمناً درجه بندی روی خط کش‌ها بر حسب 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

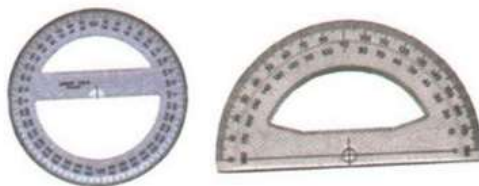
است و به شکل T می‌باشد. قسمت کوتاه تر راس خط کش T در کنار میز طراحی قرار گرفته و با حرکت دادن به سمت بالا و پایین می‌توان خط‌های افقی موازی ترسیم نمود. با این وسیله می‌توان به سادگی و با سرعت، خط‌های افقی و عمودی ترسیم نمود.



گونیا: جهت ترسیم خطوط با زوایای ۳۰، ۴۵، ۶۰، 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 ۲۰۰۰ G باشد. ضمناً نقاله در انواع فلزی و پلاستیکی به چشم می‌خورد که نوع پلاستیکی آن دارای دقت و کارائی بالاتر است.



پروگار: از پروگار 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.



۴-۳-۱- 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 گاهی 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 مقوای سفید و رنگی با وزن های 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 مقوای 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، مقوای 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 مقوای مخصوص پاستل و آب رنگ (فابریانو، اشتبناخ و ...) اشاره کرد. مقواها از لحاظ درشتی بافت (دندان‌ها) به سه دسته ۱- کم بافت (صاف) ۲- دارای بافت متوسط و ۳- درشت بافت تقسیم می‌شوند و جلوه‌های تأثیر مداد و مدادرنگی بر روی هر یک متفاوت خواهد بود. مقوای نوع اول و دوم نسبت به مقوای نوع سوم، برای کارهای ظریف‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۵-۳-۱- روش و اصول استفاده از ابزارهای برش در کلاژ تصاویر و قطعات کاغذ و مقوای 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 می‌یابد. (برش‌ها باید منظم و ظریف زده شود تا به ظرافت کار صدمه وارد نشود).

۶-۳-۱- 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.
۴. قسمت حساس فیلم‌های رنگی از چند بخش تشکیل شده است؟
الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴
۵. کدام یک از ابزارهای زیر تأثیرگذار است؟
الف) کاغذ (ب) مداد (ج) پرده نقاشی (د) میز نور
۶. کدام یک از ابزارهای زیر دارای زوایای ۳۰، ۶۰، ۴۵ 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) هر دو (د) هیچکدام
۹. کدام یک از ابزار زیر با فشار دست قوت رنگ را تشدید یا ضعیف می‌کند؟
الف) گواش (ب) پاستل (ج) مداد رنگی (د) آبرنگ
۱۰. برای سریع‌تر خشک شدن رنگ روغن از چه ماده‌ای استفاده می‌کنند؟
الف) روغن بزرگ (ب) بتزین (ج) آب (د) تریباتین

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



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.

۲-۱- 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.



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.



فریمان زارع

نقاشی کودک ۶ ساله

۲-۲- آشنایی با تعریف و مفهوم رنگ‌های نوری

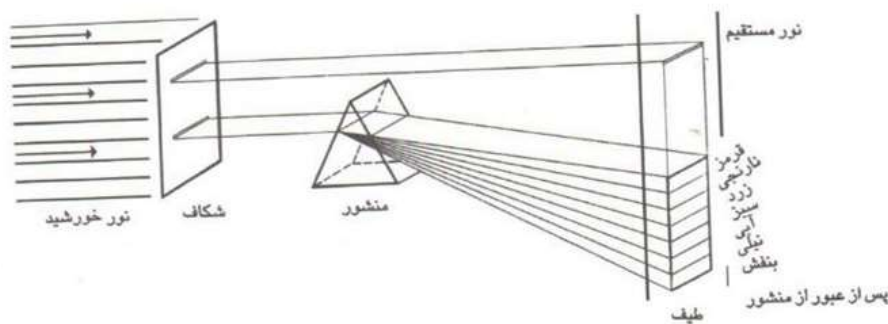
هنگامی که رنگ‌های اصلی نوری با هم ترکیب شوند رنگ حاصل، «رنگ سفید» می‌باشد. منبع اصلی رنگ‌های نوری، خورشید و نور مصنوعی است. این نوع رنگ‌ها، رنگ‌هایی هستند که با تابش نور ایجاد می‌شوند.

۲-۳- 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 به صورت 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 - اکریلیک.

۴-۲- شناخت رنگ های اصلی در رنگ های نوری و چگونگی تجزیه نور سفید و ایجاد طیف های رنگی نور رنگ های اصلی قرمز، آبی و سبز می باشد. در نور با ترکیب مساوی این رنگ ها نور سفید به دست می آید، با ترکیب آبی و سبز، رنگ فیروزه ای داریم و ترکیب قرمز و سبز، زرد می شود. نیوتن پس از آزمایش های دقیق دریافت که نور سفید ترکیبی از تمام رنگ های موجود در رنگین کمان است. از دیدگاه نیوتن نور جریانی از ذرات است که از چشمه نور به بیرون فرستاده می شوند. نوری که از شیشه منشور می گذرد، به لحاظ بستگی ضریب شکست به طول موج و یا پاشندگی مواد، به رنگ های تشکیل دهنده آن تجزیه می شود. مثلاً نور سفید به طیف وسیع هفت رنگ خود تجزیه می گردد همان طوری که در منشور، نوری که کمترین طول موج را دارد (بنفش) بیشتر منحرف می شود، لذا رنگ بنفش با حداکثر انحراف در پایین طیف قرار می گیرد و رنگ قرمز که بیشترین طول موج را دارد، در بالای کمان دیده می شود. ترتیب رنگ ها 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 موج های بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلی میکرون را درک کند.



$$\frac{1}{1000000} \text{ متر} = \frac{1}{1000} \text{ میلی متر} = 1 \text{ میکرون}$$

$$\frac{1}{1000000} \text{ میلی متر} = 1 \text{ میکرون}$$

طول موج و فرکانس هر یک از رنگ های 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 نوررنگی که ترکیب آن‌ها نور سفید ایجاد کند مکمل نامیده می‌شود.

امواج رادیویی، ریزموج‌ها 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.



۱-۴-۲- 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 موج‌های مختلف بلند و کوتاه هستند. چشم انسان می‌تواند طول موج‌های نوری بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلی‌میکرون 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 کوتاه‌ترین 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 کم‌ترین طول موج را به خود اختصاص داده‌اند.

۲-۴-۲- 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.

۳-۴-۲- تأثیر نور در مشاهده اجسام

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



نور است 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 پدیده را سبب پیدایش رنگ اجسام می‌شود.

۴-۲-۴- 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 آن‌هاست. اگر تمام طیف‌های نور سفید توسط جسمی جذب شود، آن جسم سیاه به نظر می‌رسد. برعکس، اگر تمام طیف‌های نوری توسط جسمی بازتاب شود، آن جسم سفید دیده می‌شود.

۵-۲- 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

شماره رنگی می تواند داشته باشد و رنگی که چاپ می کنید نیز هر رنگی می تواند باشد، منتها لزوماً این رنگ با زدن یک لایه مرکب و نه بیشتر به وجود می آید.

رنگ های موضعی: هر رنگی که از مخلوط کردن دو یا چند نوع مرکب دیگر بدست بیاید 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 رنگ های موضعی به ۲ روش بدست می آیند:

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 پتنن که یک نام تجاری هست و اشاره به سیستمی دارد که در آن، رنگ ها کدگذاری می شوند و بعد به صورت نمونه رنگ در کاتالوگ های مخصوص چاپ می شوند. در واقع شماره رنگ هایی را می بینید که مثلاً شرکت پنتون می سازد و با دفترچه ای که دارد شما را برای استفاده از آن ها چه به صورت یک رنگ خاص یا چه به صورت ترکیبی از رنگ های خاص تولید شده راهنمایی می کند.

رنگ های پروسس یا پردازش شده: رنگ هایی هستند که ما آن ها را با ترکیب مشخصی از ۳/۲ یا ۴ رنگ چاپی یعنی سایان، ماژنتا، زرد و سیاه به عنوان رنگ مکمل بدست می آوریم.

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

CMYK که مخفف کلمات فیروزه ای (Cyanred)، سرخابی (Magenta)، زرد (Yellow) و سیاه (Black) می باشد از دسته رنگ هایی است که میزان آن بر حسب درصد تعیین می شود. همچنین این سبک رنگ برای جوهرها و نقاشی ها مورد استفاده قرار می گیرد و بیشترین کاربرد را در خروجی چاپگر (printer) دارد این سه رنگ سرخابی، آبی دریایی و زرد هستند که به همراه سیاه و سفید می توان همه ی رنگ های دیگر را با ترکیب آن ها به دست آورد. مدل رنگ CMYK معمولاً برای چاپ مورد استفاده قرار می گیرد. در این مدل، رنگ ها بر حسب درصد بیان می شوند. ضمناً محدوده ی رنگی هر یک از واحدها بین ۰ تا ۱۰۰ تعریف می شود.



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

یک کار چهار رنگ در چاپ از رنگ های CMYK ساخته می شود به عبارت دیگر از سه رنگ CMY اما چون مشکی ایجاد شده در CMY مشکی جان دار یا پر قدرت یا به عبارتی پررنگ و گیرا نیست، رنگ مشکی نیز به مجموعه اضافه شده است. سیستم های مختلف چاپ از مدل های رنگ متنوعی بعنوان پایه استفاده می کنند. بر پایه این مدل های رنگ

تعداد رنگ‌های موجود در این سیستم تعیین می‌شوند. یک مثال می‌زنیم: در "سیستم چاپ افست چهاررنگ 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 کاربرد 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 کفایت 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.



۲-۶- 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.

۲-۶-۱- چاپ تک رنگ

چاپ افست مبتنی بر چاپ چهاررنگ 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 تک‌رنگ 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 غلتک های رنگ است در دستگاه های تک رنگ هر رنگ بطور مجزا چاپ می شود و مثلاً یک کار چهار رنگ باید چهار بار از ماشین عبور کند و هر بار رنگ ها تنظیم شوند به همین دلیل در کارهای چهار رنگ بهتر است از این نوع ماشین ها 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 کوچک ترین دستگاه چاپ که قدیمی تر هم هست و در ضمن فقط نوع تک رنگ آن وجود دارد ماشین نیم ورقی (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 می توانیم استفاده کنیم.

۲-۶-۲- چاپ دو رنگ

بسیاری از ماشین های دو رنگ که به پشت و روزن معروف هستند، در یک گذر کاغذ، پشت و روی آن را به طور هم زمان چاپ می کنند. این ماشین ها برای چاپ کتاب و مجله های 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 زینک های رنگ C رنگ سبز (یا هر رنگ که نیاز دارید) و برای زینک رنگ K، رنگ مشکی (یا هر رنگ دیگری) را درست کند و بکاربرد.

۲-۶-۳- چاپ سه رنگ

این مدل چاپ، کاربرد کمتری داشته و البته این حالت شامل سه رنگ، از چهار رنگ معرفی شده می باشد. این بدین معنی است که اکثر دستگاه های چاپی، ۴ رنگ می باشند.

۲-۶-۴- چاپ چهار رنگ

وقتی می گوئیم چاپ چهار رنگ منظور این نیست که فقط در طرح چهار رنگ وجود دارد، بلکه رنگ های موجود در طرح، ترکیبی از همان چهار رنگ هستند. پس می توانید تعداد رنگ های ترکیبی زیادی در طرح داشته باشید مثل صورتی، بنفش، قهوه ای و... بعد از انتخاب گزینه ی CMYK برای فایل ایجاد شده می توان از پالت channels تعداد کانال های رنگ را مشاهده کرد. در ماشین ۴ رنگ هر رنگ زینک روی برج های مختلف بسته شده و کار نهایی از بخش دیگر ماشین چاپ بیرون می آید.



پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم:

۱. اقسام رنگ کدام است؟
- الف) نوری و غیرنوری
ج) آفتابی و غیرآفتابی
۲. منبع اصلی رنگ‌های نوری چیست؟
- الف) ماه
ج) خورشید
۳. انواع رنگ‌های جسمی را نام ببرید؟
- الف) گواش و رنگ روغن
ج) رنگ روغن و قلم مو
۴. با ترکیب رنگ‌های آبی و سبز چه رنگی تولید می‌شود؟
- الف) سفید
ج) قرمز
۵. سه رنگ اصلی چاپ چه رنگ‌هایی هستند؟
- الف) قرمز- سبز- آبی
ج) زرد- ماژنتا- سایان
- ب) نوری و جسمی
د) هیچ کدام
- ب) وجود ندارد
د) مورد الف و ج
- ب) گواش و ابزار آبرنگ
د) گواش و نور سفید
- ب) زرد
د) فیروزه‌ای
- ب) زرد- نارنجی- بنفش
د) زرد- آبی- قرمز



۶. 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. درجه نوعی از چاپ، ماشین‌ها به ماشین‌های پشت و روزن معروفند؟
- الف) یک رنگ
ب) دورنگ
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) ۴۰۰ تا ۷۰۰
ج) ۴۰۰ 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

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



فصل سوم:

(۶ ساعت نظری)

(۱۵ ساعت 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.



۳-۱- 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.

۳-۲- آشنایی با تعریف و مفهوم چرخه‌ی رنگ

اساس هر تئوری رنگ، حلقه‌ی رنگ است و دسته‌بندی رنگ‌ها را مشخص می‌کند، یک دایره‌ی رنگ ابتدایی که در آن رنگ‌های قرمز، زرد و آبی وجود دارند، در واقع 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 در حقیقت هر دایره‌ی رنگی که ترتیب منطقی رنگ‌های خالص در آن رعایت شده باشد، قابل استفاده خواهد بود.



۳-۲-۱- 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.



۳-۲-۲- 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 دو آن‌ها رنگ‌های ثانویه پدید می‌آیند.

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

سبز، نارنجی و بنفش رنگ هایی هستند که از ترکیب رنگ های اصلی با یکدیگر حاصل می شوند.

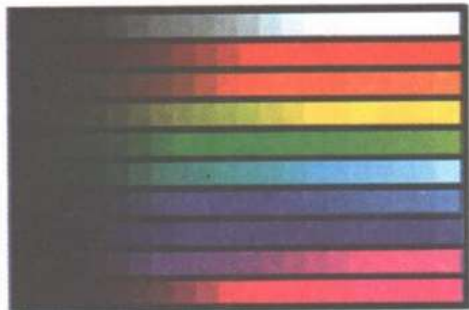
۳-۳- آشنایی با مفهوم ته رنگ یا فام

منظور از ته رنگ یا فام همان کیفیت رنگین بودن رنگ هاست. وقتی از یک رنگ صحبت به میان می آید منظور ته رنگ یا فام خاصی می باشد. بنابراین رنگ ها به نام ته رنگ یا فام آن ها، یا در واقع بخشی از طول موج نوری که منعکس می کنند نامیده می شوند. مثل سبز، قرمز یا نارنجی، علی رغم این که تعداد بسیار زیادی رنگ وجود دارد تنها تعداد محدودی از آن ها دارای اسم شخص هستند که بدون هیچ پیشوند و پسوندی دلالت بر رنگ شان دارد مانند قرمز، زرد و آبی، سایر رنگ ها معمولاً با پیشوند و پسوند هایی که به اسم شان اضافه می شود. مشخص می شوند، مانند سبز آبی، قرمز بنفش، آبی تیره، سبز روشن، ارغوانی، فیروزه ای، سبز زیتونی، زرد لیمویی، قهوه ای، آبی آسمانی، آبی پروس و سبز ورونز.



۳-۴- آشنایی با مفهوم درخشندگی یا روشنایی رنگ

منظور از درخشندگی درجه ای از روشنی یک رنگ است که آن را از درجه ی دیگری از روشنی یا تیرگی همان رنگ متمایز می کند. به عبارت دیگر درجات مختلف روشنی یک رنگ را میزان درخشندگی آن می گویند.



۳-۵- آشنایی با مفهوم شدت یا خلوص رنگ

خلوص رنگی درجه ای از اشباع است که یک رنگ را در خالص ترین حالت خود نشان می دهد. به عنوان مثال یک آبی خالص که با هیچ رنگ دیگری مخلوط نشده باشد در آبی ترین یا ناب ترین حالت خود دیده می شود، 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 می گویند. رنگ های اصلی دارای بالاترین شدت رنگ می باشد.

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

توصیف شخصیت و حالت رنگ ها در مجاورت یکدیگر و با توجه به زمینه ای که روی آن قرار گرفته اند به واقعیت نزدیک تر است. به عبارت دیگر نمود واقعی رنگ در یک ترکیب رنگی خود را نمایش می دهد. چشم انسان با استفاده از سه خصوصیت رنگ ها (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 (purity): مقدار فام نمایان در یک رنگ (برای مثال: صورتی، ناخالص است، زیرا «قرمزی» کمتری از خود نشان می دهد)) روابط و تأثیر رنگ ها را درک می کند. به طور کلی رنگ ها اگر در زمینه هایی تیره تر از خود قرار بگیرد، خلوص رنگی و درخشش بیشتری از خود نشان می دهند، به مخاطب نزدیک می شوند و به نظر می رسد نسبت به هنگامی که در زمینه ی روشن تر از خود قرار گرفته اند، از ابعاد بزرگ تری برخوردارند. احساس سرد یا گرم بودن یک رنگ نیز تحت تأثیر رنگ های مجاور و یا زمینه ای که بر آن قرار گرفته اند، تغییر می کند. به این آثار عکاسی دقت نموده و تأثیرات رنگ را بر روی شکل مشاهده کنید.

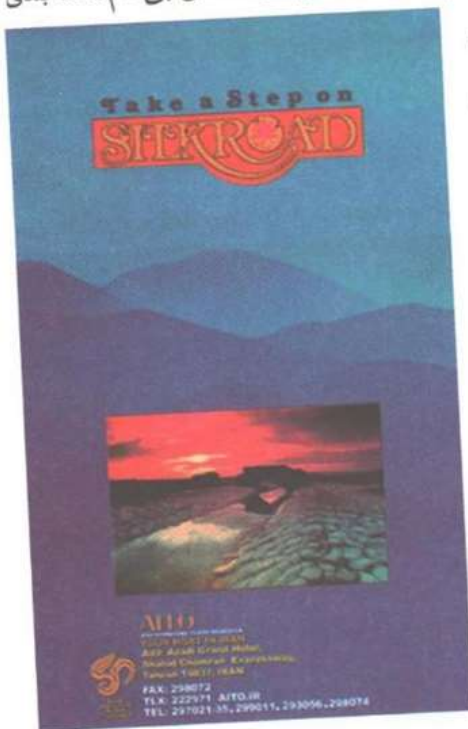


۱-۶-۳- تأثیر رنگ‌ها در درخشندگی و خلوص آن‌ها

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 بی فام (سیاه، سفید و خاکستری) و فامدار (قرمز، زرد، سبز و ...)) بر همین

صفت مبتنی است) می‌سنجند. 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 می‌آورد (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 پاییزی، رنگ طلوع خورشید و غروب خورشید هستند و عموماً انرژی‌زا، مثبت و احساساتی هستند. رنگ‌های قرمز و زرد، هر دو رنگ‌های اولیه و رنگ نارنجی که رنگ



میانهاست 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 شده‌اند. (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 حرفه‌ای بودن طرح‌ها 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.

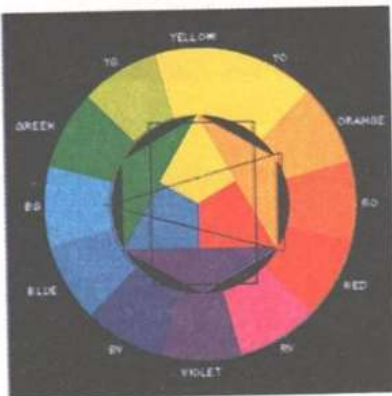
۸-۳- شناخت رنگ‌های اصلی (primary color)

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 عبارت‌اند از: نارنجی، سبز و بنفش.

قرمز + آبی = بنفش

قرمز + زرد = نارنجی

آبی + زرد = سبز



۳-۹-۱- شناخت روش و اصول ایجاد چرخه ی رنگ

برای ایجاد چرخه رنگ می بایست از رنگ های اصلی و رنگ های درجه دوم و سوم استفاده نمود.

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

از ترکیب رنگ های اصلی به صورت دو به دو رنگ های درجه دو حاصل می شود که شامل رنگ های بنفش، نارنجی و سبز می باشد.

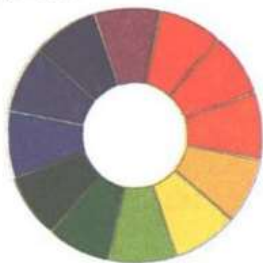
قرمز + آبی = بنفش

قرمز + زرد = نارنجی

آبی + زرد = سبز

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)

این رنگ ها از مخلوط کردن رنگ های اصلی یا رنگ های درجه دوم حاصل می شوند. در واقع هر رنگ درجه ی سوم از اختلاط یک رنگ درجه ی دوم با یک رنگ اصلی به دست می آید. این رنگ ها عبارتند از: زرد نارنجی، که از ترکیب زرد و نارنجی به دست می آید و در حلقه حد فاصل دورنگ زرد و نارنجی قرار می گیرد. قرمز نارنجی که از ترکیب دورنگ قرمز و نارنجی به دست می آید و حد فاصل دورنگ قرمز و نارنجی واقع می شود. قرمز بنفش که از ترکیب دورنگ قرمز و بنفش حاصل می شود، و حد فاصل دورنگ قرمز و بنفش قرار می گیرد، آبی بنفش که از ترکیب آبی و بنفش حاصل می شود و حد فاصل دورنگ آبی و بنفش است، آبی سبز که از ترکیب رنگ آبی و سبز بدست می آید و حد فاصل دورنگ آبی و سبز است و بالاخره زرد سبز که از ترکیب دورنگ زرد و سبز حاصل می شود و حد فاصل دورنگ زرد و سبز واقع می شود. دوازده فام نامبرده را با ترتیبی معین در چرخه رنگ، نشان می دهند، در چرخه ی رنگ فام های ثانویه و ثالثه ای که بین یک زوج فام اولیه جای گرفته اند، دارای روابط خویشاوندی هستند و در کنار هم ساده ترین هماهنگی رنگی را پدید می آورند.

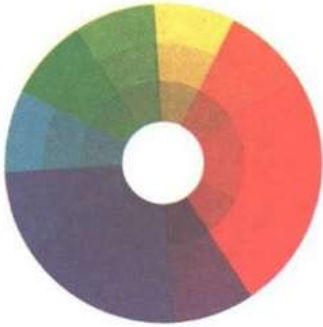


۳-۹-۳- چگونگی قرارگیری رنگ های اصلی و رنگ های ثانویه، درجه ی دوم و درجه ی سوم در چرخه ی رنگ

دایره ی رنگ به ۱۲ بخش تقسیم می شود که از میان آن ها ۳ رنگ قرمز، آبی و زرد رنگ اصلی است. اگر این سه رنگ را از دایره ی 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 می گیرد. این سه رنگ را



رنگ‌های اصلی و درجه اول نامیده ایم. سه پله‌ی رنگی که مابین رنگ‌های اصلی می‌بینید، در واقع 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 گردونه‌ی ای است که اگر آن را خوب یاد بگیرید می‌توانید از تمام دنیای رنگ عبور کنید.



پرسش‌های چهارگزینه‌ای 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
۴. به کیفیت رنگین بودن رنگ‌ها چه می‌گویند؟
الف) ته رنگ (ب) فام (ج) هر دو مورد (د) هیچ کدام
۵. اولین نمودار رنگ دایره شکل را اولین بار چه کسی بوجود آورده است؟
الف) فارابی (ب) نریمان زارع (ج) امیر محمد ربانی (د) نیوتن
۶. منظور از ته رنگ یا فام چیست؟
الف) کمیت رنگ (ب) کیفیت رنگ (ج) نوع رنگ (د) شفافیت رنگ

۶	۵	۴	۳	۲	۱
ب	د	ج	ب	ج	الف



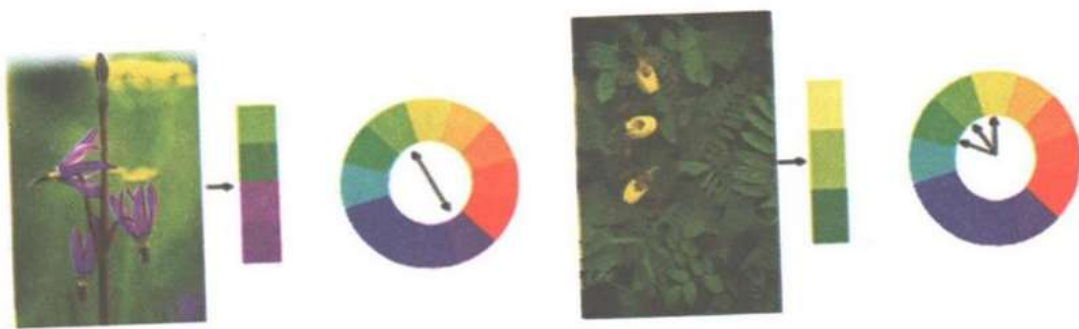
هدف های رفتاری:

- پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز:
- با مفهوم 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.

۱-۴- 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.



۲-۴- آشنایی با چگونگی قرارگیری رنگ‌های مکمل در دایره‌ی دوازده رنگ یا 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 می‌آورند.

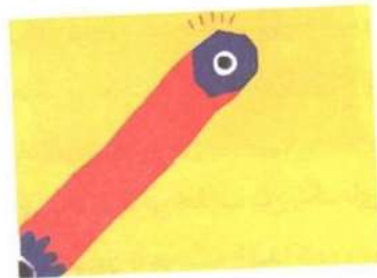


۳-۴- شناخت تأثیر ترکیب رنگ‌های مکمل با یکدیگر
هر یک از رنگ‌های درجه‌ی دوم (ثانویه) مکمل یکی از رنگ‌های اصلی است. بنابراین همان‌گونه که از ترکیب سه رنگ اصلی، خاکستری تیره‌ای بوجود می‌آید، از ترکیب دو رنگ مکمل نیز خاکستری تیره بوجود می‌آید. در واقع دو رنگ مکمل وقتی با هم مخلوط می‌شوند، خاصیت رنگین بودن یکدیگر را خنثی می‌کنند. در حالی که وقتی در مجاورت هم قرار می‌گیرند، خاصیت

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



ارفووسورلاگ



ارفووسورلاگ

۴-۴- 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.



فرش پازیریک، نمونه بازسازی شده

استاد اسکندانی



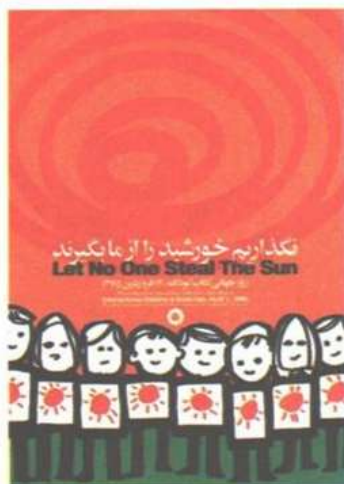
استاد محمود فرشچیان

۵-۴- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ‌های مکمل در خلق آثار گرافیکی

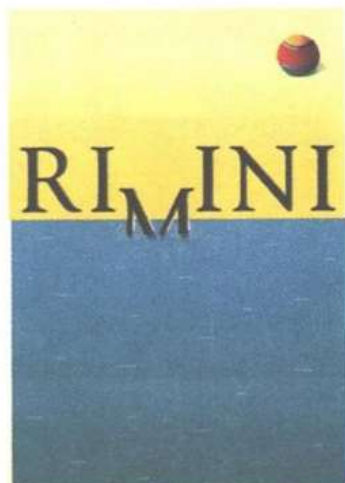
رنگ مکمل هر رنگ اصلی ترکیب دورنگ اصلی دیگر است و هر دو زوج رنگ مکمل نیز با یکدیگر متضادند. رنگ‌های مکمل در واقع کنتراست ایجاد می‌کنند. جالب است بدانید با وجود این که دورنگ مکمل، از لحاظ درجه رنگی و سردی و گرمی، دورنگ متضاد به شمار می‌روند، اما وقتی در کنار هم قرار می‌گیرند، توازن و هماهنگی بسیار جالب 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 دورنگ 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 پوست‌های گرافیکی هم می‌توان این تضاد رنگی را به خوبی مشاهده کرد (مخصوصاً پوست‌های اکسپرسیونیستی یا بیانی).



پوستر (مجید بلوچ)



پوستر (میلتون گلیرز)



پوستر
منصوره فدوی



بافت و تصویر سازی
افشین حسین زاده

پرسش های چهار گزینه ای فصل چهارم :

۱. مکمل رنگ قرمز چه رنگی است؟
الف) سبز
ب) آبی
ج) زرد
د) بنفش
۲. تعریف رنگ های هم جوار چیست؟
الف) رنگ هایی هستند که در دایره ی رنگ مقابل یکدیگر قرار می گیرند.
ب) به هر دسته ی ۳ تایی از رنگ ها گفته می شود که در کنار همدیگر در دایره ی رنگ قرار می گیرند.
ج) به رنگ های مکمل همدیگر گویند.
د) هیچ کدام
۳. مکمل رنگ زرد چه رنگی است؟
الف) سبز
ب) قرمز
ج) آبی
د) بنفش
۴. رنگ های مکمل چه نوع رنگ هایی هستند؟
الف) آن هایی که شبیه هم هستند
ج) رنگ هایی که در مقابل یکدیگرند
ب) رنگ هایی که موازی هم هستند
د) رنگ هایی که چشم را اذیت می کنند
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 می کند؟

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 قلبی

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) رنگ های 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 مکمل های استفاده کنیم.

الف) یک قسمتی

ب) ۳ قسمتی

ج) ۲ قسمتی

د) ۴ قسمتی

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



فصل پنجم:

(۴ ساعت نظری)

(۱۰ ساعت عملی)

توانایی بکارگیری کنتراست های هفت گانه در ارائه ی آثار گرافیکی

هدف رفتاری:

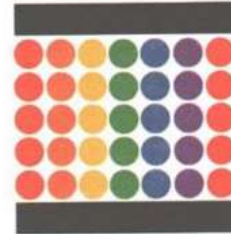
پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز:

- 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 خاکستری‌های رنگی و سیاه و سفید می‌باشد. در واقع 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



امیر فلسفی



غلامحسین نامی

۲-۵- شناخت کنتراست‌های هفت‌گانه در رنگ‌ها

کنتراست هفت‌گانه 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 آن را روشن کنیم یک ته رنگ ساخته ایم به عنوان مثال، صورتی ته رنگ قرمز است. اگر به رنگی مشکی اضافه کنیم یا آن را تیره کنیم یک سایه رنگ ساخته ایم به عنوان مثال قهوه ای سایه رنگ نارنجی می باشد. وقتی رنگ های بکار برده در یک محصول (از هر درجه) با رنگ های سفید یا سیاه مخلوط شوند از میزان کنتراست میان رنگ ها کاسته می شود. استفاده از سیاه یا سفید در کنار رنگ های خالص می تواند به ایجاد ته رنگ و شدت بخشیدن به تأثیرات رنگ های تیره و روشن کمک کند. رنگ سفید موجب تضعیف روشنایی رنگ های مجاور می شود و آن ها را تیره می سازد و رنگ سیاه باعث می شود که رنگ های مجاور روشن تر به نظر آید. در این موارد کنتراست ته رنگ کم می شود: ترکیب با سفید، ترکیب با مکمل، ترکیب با سیاه.

به این تصاویر بطری های شیشه ای دقت کنید و ببینید عکاس برای نشان دادن رنگ های آن ها از پس زمینه های مختلفی استفاده کرده تا بتواند جنسیت شیشه ها را به خوبی نشان دهد.

عکس جادی ماندولف



۲-۲-۵- کنتراست تیرگی و روشنایی

تیرگی و روشنی از وجوه متمایز کننده ته رنگ ها و اجزای رنگی یک محصول یا دکوراسیون، از یکدیگر است. رنگ ها درجه ی تیرگی و روشنی متفاوتی دارند. مثلاً رنگ زرد روشن ترین رنگ و رنگ بنفش تیره ترین رنگ است. با بکارگیری درست آن می توان کنتراستی زیبا بوجود آورد، شدیدترین کنتراست میان تیرگی و روشنی و میان سیاه و سفید وجود دارد. ارزش تیره روشن



رنگ ها وابسته به مقداری از نور است که به رنگ می تابد، وقتی از شدت نور کاسته می شود رنگ های گرم مثل قرمز، نارنجی و زرد، تیره و خاموش به نظر می رسند و رنگ های سرد مانند سبز، آبی روشن تردیده می شوند. نور روز بهترین نور برای دیدن رنگ ها به طور طبیعی و تشخیص درجات آن هاست.

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 می‌رسد و سرخی وزردی آتش را گرم احساس می‌کنیم. در دایره دوازده قسمتی رنگ، خطی که رنگ سبز زرد را به قرمز بنفش امتداد می‌دهد 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 قوی تر قرمز- زرد را به هنگام بیان انبساط مورد استفاده قرار می‌دهند. 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.

۴-۲-۵- کنتراست رنگ‌های مکمل

کنتراست مکمل‌ها تعادل یافتن نسبی رنگ‌های سرد و گرم است. قرارگیری دورنگ 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. دورنگ مکمل در اصل ترکیبی از سه رنگ اصلی (قرمز- زرد و آبی) هستند. دورنگ مکمل وقتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند، خصوصیت رنگین بودن یکدیگر را خنثی و خاکستری‌های رنگین را پدید می‌آورند. زوج‌های مکمل عبارتند از:

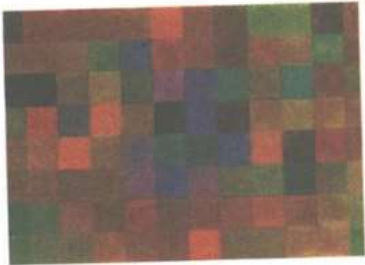


بنفش، زرد - نارنجی، آبی - سبز، قرمز

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 می‌آورند.

البته این رنگ به صورت ذهنی به وجود می‌آید 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 می‌آید، بلکه در میان دو رنگ که به طور کامل مکمل یکدیگر نیستند نیز اتفاق می‌افتد.

۵-۲-۶- 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.



۵-۲-۷- 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=۶ سبز=۶ آبی=۴ 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 در خلق آثار گرافیکی

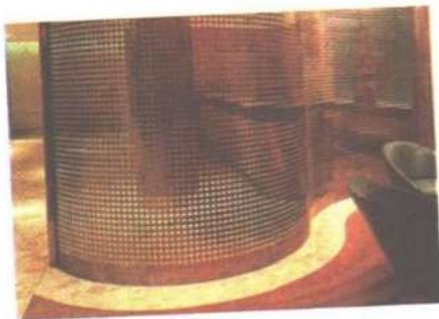
تضاد و کشمکش متقابل عناصر اثر هنری موجب برقرار شدن ارتباطی منطقی ولی متضاد بین اجزای می شود و در تأثیرگذاری اثر بسیار مؤثر است، چرا که درک انسان از بسیاری چیزها با تجربه و مقایسه‌ی شکل، کیفیت و معناهای آن‌ها به دست می‌آید. در هنرهای تجسمی نظیر نقاشی، عکاسی و گرافیک کنتراست‌های رنگ، تیرگی-روشنی، اندازه، 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 گرفته‌اند، 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 گرافیکست 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) لبه 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
۴. کدام یک از منابع زیر دارای نور مصنوعی هستند؟
 الف) خورشید
 ب) ماه
 ج) خورشید و لامپ تنگستن
 د) لامپ تنگستن
۵. چه نوعی از کنتراست به صورت ذهنی و توسط دید بیننده ایجاد می‌شود؟
 الف) مکمل
 ب) سرد-گرم
 ج) هم زمان
 د) کیفیت
۶. 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 رنگ‌ها
 د) سایه‌های 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 بالک‌رنگی
 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

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



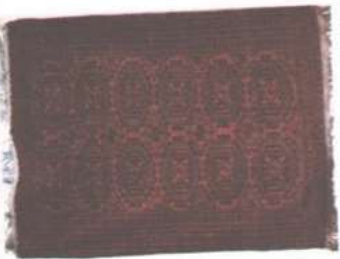
هدف رفتاری:

- 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.

۱-۶- 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 گرایش‌های ذهنی دور و به قلمرو اصول عینی نزدیک شود. هارمونی نتیجه‌ی تعادل و تقارن نیروهاست.

۲-۶- 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 مثلی از هماهنگی تیره - روشنی‌های متفاوت از یک رنگ واحد را مشخص می‌نمایند.

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 می‌آورد.

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.

بادیدن آن‌ها دیگر چشم نیازی به رنگ‌های مکمل ندارد و مخلوط آن خاکستری تیره است.



۳-۶- شناخت روش و اصول اجرای رنگ با در نظر گرفتن هارمونی بین آن‌ها

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

دورنگ مکمل زوج عجیبی تشکیل می‌دهند. آن‌ها متضاد هم هستند و به هم نیاز دارند. وقتی این دورنگ در کنار هم قرار می‌گیرند، وضوح همدیگر را به متتهای 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 دورنگ 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 این است که چشم نیاز دارد هر رنگی با رنگ مکمل خود متعادل شود و در صورت نبود رنگ مکمل بلافاصله آن را ایجاد می‌کند. این اصل در تمام کارهای عملی با رنگ از اهمیت زیادی برخوردار است. در بخش هماهنگی رنگ‌ها گفتیم که قانون مکمل‌ها اصل و اساس طرح هماهنگ است زیرا مشاهده‌ی آن در چشم ایجاد تعادل کامل می‌کند.

رنگ‌های مکمل در صورتی که بانسبت‌های صحیحی در کنار هم قرار بگیرد. نمودی ثابت و ایستا پدید می‌آورد. خلوص 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 دورنگ 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.

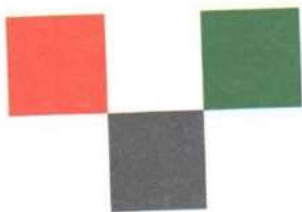
بسیاری از نقاشی‌ها که بر اساس کنتراست مکمل پی ریزی شده‌اند نه تنها





فصل ششم: توانایی استفاده و بکارگیری هارمونی رنگ‌ها در خلق آثار گرافیکی

شامل خود کنتراست مکمل‌ها هستند بلکه ترکیبات درجه‌بندی آن‌ها با هم به صورت رنگ‌های بینابینی و موازنه‌گر نیز هستند. درجه‌بندی‌های ترکیبات به علت خویشاوندی با دورنگ خالص، آن‌ها را به هم پیوند می‌دهند. در واقع این رنگ‌های ترکیبی در نقاشی‌ها اغلب فضایی بیشتر از رنگ‌های 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 چشم‌نوازی ایجاد می‌کند.



شکل ۱۰ کمپوزیسیونی است با دورنگ 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 دورنگ 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

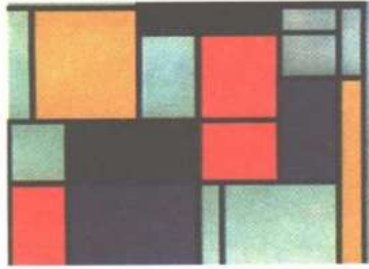
شفاف از رنگ‌های مکمل بر روی هم آن‌ها را به دست می‌آوردند. پویتالیتهای خاکستری‌ها را به شیوه دیگری به وجود می‌آوردند آن‌ها نقطه‌های خالص را به صورتی ریز کنار هم قرار می‌دادند و عمل ترکیب آن‌ها در چشم انجام می‌یافت.





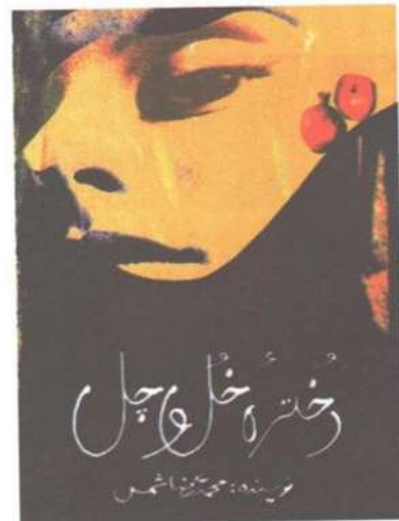
۴-۶- آشنایی با تأثیرات روانی و بصری رنگ‌ها

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 تعبیر مختلف فلسفی داشته باشند، مانند پیراهن سفید عروسی که بخت و اقبال 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 می‌گذارد. در روان‌شناسی نوین، رنگ‌های یکی از معیارهای سنجش شخصیت به شمار می‌آیند، چرا که هر یک تأثیر خاصی در روح و جسم هر فرد باقی می‌گذارد 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 روان‌شناسی رنگ پدید آورده است. به این تصاویر نگاه کنید و تأثیرات رنگ در هنرهای مختلف را ببینید.



زرد

رنگ زرد در حالت خلوص از روشن‌ترین و درخشان‌ترین رنگ‌هاست. زرد درخشان مظهر دانش، فهم انسانی، روشنایی معنوی و نور الهی است. اما به هنگام تیره شدن ناپایداری و تردید و شک و بی‌اعتمادی را نشان می‌دهد. 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 پیدامی‌کند و وقتی روی بنفش قرار می‌گیرد نهایت خلوص و درخشش خود را ظاهر می‌سازد و یک نیروی شدید و انرژی رام‌نشدنی ایجاد می‌کند.

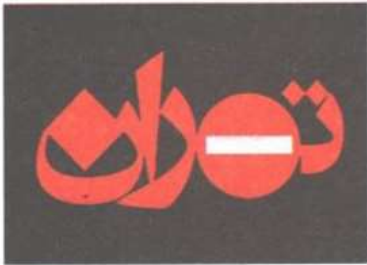


قرمز

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 می شود همانند شعله ای فرو می میرد و به سردی می گراید. وقتی با سیاه مخلوط می شود به نهیبی سوزنده تبدیل می شود.



رضا عابدینی



فردریکو برت راند



بل کله

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

آبی

رنگ آبی آرام و شکیبا جلوه می کند. 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 می کند و انسان را به عالم بالا فرامی خواند تا جایی که در معماری اسلامی گنبد های 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 زمینه ی سیاه خلوص و درخشش خود را به نمایش می گذارد. وقتی آبی تیره می شود حالت خرافات، ترس، غم و نیستی را تجسم می بخشد ولی همیشه اشاره به عالم برتر دارد.



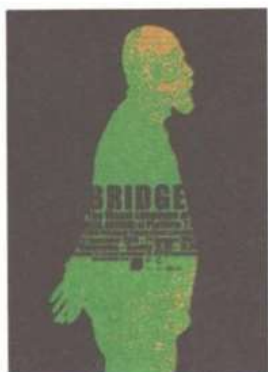
هنری ماتیس



ساعد مشکی

سبز

رنگ سبز به معنی 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 می‌شود، بی نهایت سرد و افسرده می‌شود و در تلفیق با زرد سرزنده، فعال و گرم می‌شود.



بکارگیری رنگ‌های سبز در پوستر: اثر رضا عابدینی

نارنجی

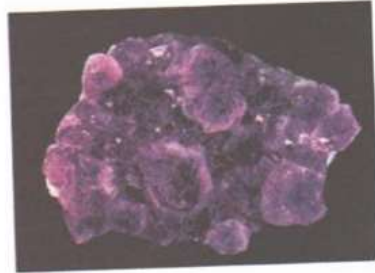
رنگ نارنجی، بلوغ، جوانی، نشاط، شادابی و سرخوشی است. در کنار رنگ‌های دیگر آن‌ها را زنده تر می‌کند. وقتی با سفید مخلوط شود به شدت از انرژی آن کاسته می‌شود و در تلفیق با سیاه، خاموش اما عمیق می‌شود. حرارت نارنجی در کنار آبی به اوج می‌رسد و در اختلاط با آبی، خاکستری زیبا و گرمی را به وجود می‌آورد. به رنگ‌های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



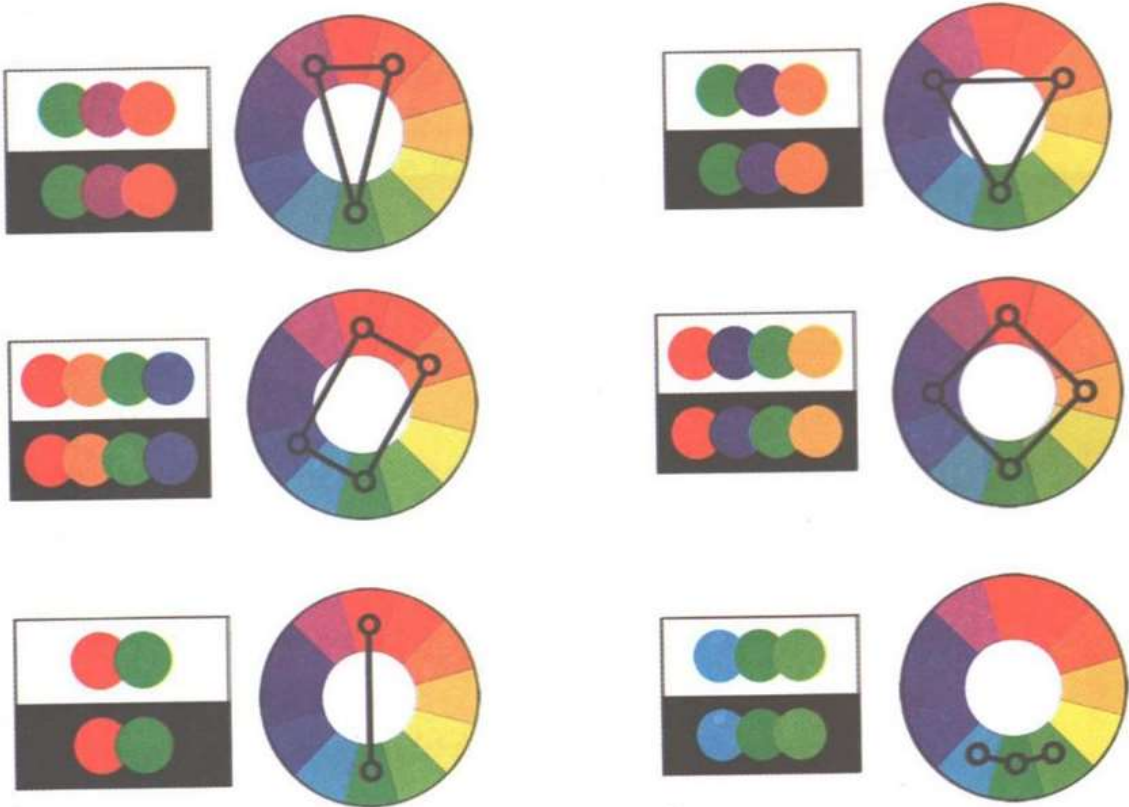
به این تصویرسازی هادقت کنید که چگونه هنرمند از رنگ‌های بنفش و تضاد آن‌ها چنین اشکالی را به تصویر کشیده است.



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

ارزش فرم (فرم form: شکل‌ها و حجم‌های منفرد و روابط آن‌ها در یک اثر هنری می‌باشد.) 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 قرارگیری 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 روشنائی است و به سرعت دگرگون می‌شود. رنگی که از نظریه‌شناسی 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 نشانه‌ای 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.

۲-۵-۶- 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 چهار گزینه‌ای فصل هشتم:

۱. به تعادل و توازن بین قدرت‌های 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 دویبه دو نیز مکمل هستند چه می‌گویند؟

الف) مستطیل (ب) لوزی (ج) مربع (د) دایره

۴. 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

۶. 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

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
د	ب	د	ج	الف	د	الف



فصل هفتم:

(۲/۵ ساعت نظری)

(۱۵ ساعت عملی)

توانایی ایجاد بافت و حجم با بکارگیری رنگ های مختلف مطابق با مبانی 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 بکارگیری رنگ در پدید آوردن بافت های مختلف و حجم های مختلف را بداند.
- اصول بکارگیری بافت و حجم پردازی در خلق آثار گرافیکی را بداند.

۷-۱- 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 خط‌ها، یا با ترکیب‌های مختلف تیره-روشنی و لکه‌های رنگ ایجاد کرد. همچنین استفاده از ابزارهای مختلف نقاشی بافت‌های گوناگونی می‌سازد. بافت‌های مختلف موجب حساسیت بخشیدن به سطح‌های گوناگون در اثر می‌شوند. هنگام مشاهده تابلو، تنها تیرگی-روشنی‌ها 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 می‌اندوزد 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 کوشش‌هایی 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 نئو امپرسیونیسم (پوانتیلیسم) نقطه‌گذاری پوانتیلیسم، اسلوب جاگذاری دقیق و سنجیده‌ی نقطه‌ها و لکه‌های کوچک رنگ غالباً خالص بر روی بوم، به نحوی که اثر ترکیبی رنگ و شکل در چشم نگرنده حاصل آید. این اسلوب توسط ژرژ سورا 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.

در زمره‌ی هنرمندانی به شمار می‌آید که با کشف ارزش‌های بیانی و نمادین رنگ و شکل، مفهومی نو برای نقاشی آفریده‌اند.



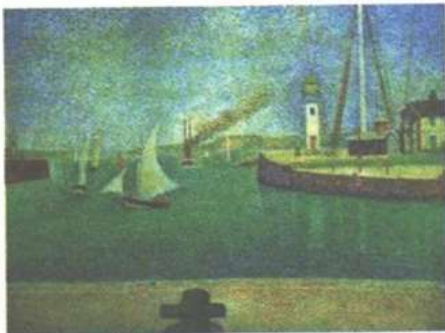
ونسان ونگوگ

نقاش هلندی (۱۸۵۳-۱۸۹۰)



کلود مونه

هنرمند اثر مقابل مهم‌ترین رهبر جنبش امپرسیونیسم به شمار می‌آید و در نقاشی‌های متأخرش، از بسیاری جنبه‌ها، پیام آوراکسپرسیونیسم انتزاعی محسوب می‌شود.



ژرژ سورا



ارنست لودوریک کریچتر

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 واقع‌نمایی اجسام، شبیه‌سازی اشکال طبیعت، به صورت سه بعدی، بر سطح دوبعدی بوم نقاشی بوده است.



علی اکبر صادقی



علیرضا آقامیری (گل و مرغ)



ودود مودن

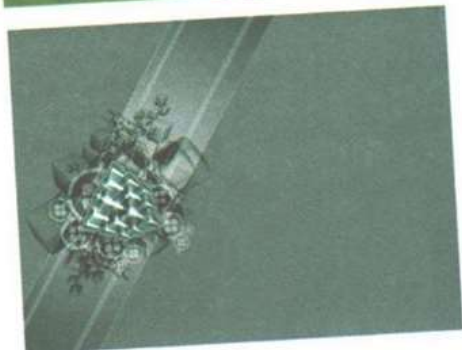
۳-۷- شناخت روش و اصول بکارگیری رنگ‌ها در پدید آوردن بافت‌های مختلف

بافت بصری

بافت بصری، ویژه‌ی سطوح دوبعدی است و فقط از طریق چشم، می‌توان آن‌ها را شناخت، اگر چه گاهی نیز با حس لامسه می‌توان 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 گرافیک از طریق طراحی و روش‌های گوناگون چاپ، بر روی کاغذ، پارچه و... بافت‌های بصری متنوعی ایجاد می‌کنند.

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

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



روش های ایجاد بافت های بصری

هنرمندان هنرهای تجسمی با کمک از تکنیک های گوناگون، بافت های بصری مختلف می آفرینند. ویژگی های این بافت ها، به چگونگی ذهن و اندیشه و تجربیات بصری هنرمند ارتباط دارد. ایجاد بافت های بصری روش های مختلفی دارد که به مهم ترین آن ها اشاره می کنیم:



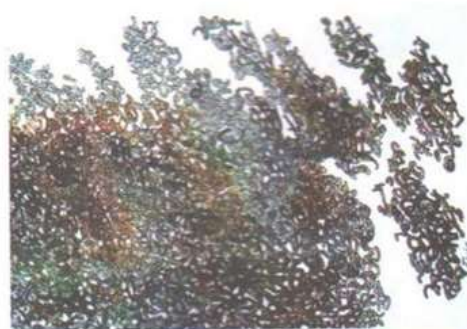
آثار افشین حسین زاده

طراحی و نقاشی: ساده ترین روش ایجاد بافت های بصری، طراحی خط های ریتمیک در حرکت های مختلف و

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



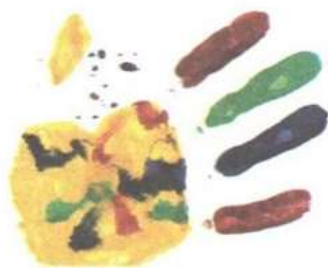
استاد علی وزیری



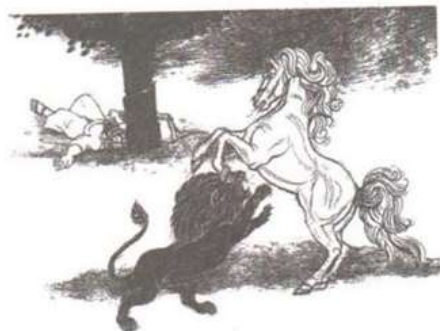
استاد حسین زنده رودی



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.

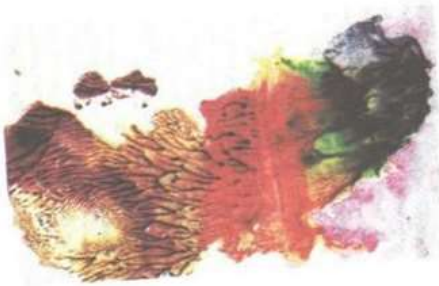


خراشیدن: صفحه‌ای از مقوای گلاسه را با مرکب سیاه و یا هر رنگ دیگری، می‌پوشانیم، سپس با وسایل نوک تیزی بر سطح آن خراش‌هایی به وجود می‌آوریم. این تکنیک را اصطلاحاً اسکواچ بُرد نیز می‌گویند. در این مورد ایجاد بافت‌های بصری زیبا بستگی به نوع اجرا و کیفیت طرح ذهنی هنرمند دارد.

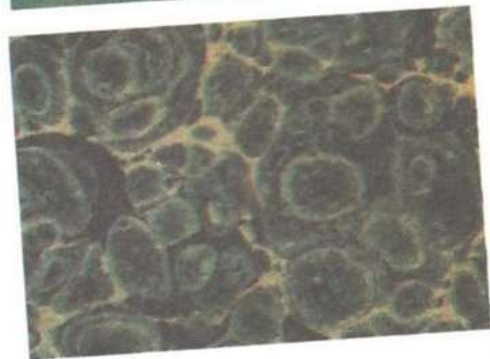
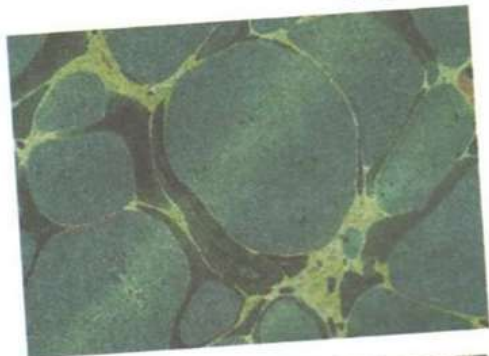


پاستل روغنی و اتو: پاستل روغنی را با رنگ‌های مختلف دلخواه با تیغ می‌تراشیم و روی صفحه‌ای از کاغذ سفید می‌ریزیم، سپس کاغذ سفید دیگری را روی آن قرار می‌دهیم و اتوی گرم را چند ثانیه، روی آن می‌کشیم. بر اثر آب شدن و

مخلوط شدن پاستل های روغنی، بافت های بصری بسیار زیبایی اتفاق می افتد.



رنگ روغنی و آب: در یک سطح کوچک، مقداری آب می ریزیم و روی آن رنگ های روغنی گوناگونی (رنگ های قوطی، ویژه ی رنگ کاری در و پنجره ساختمان ها) اضافه می کنیم و با وسیله ای آب را خوب به هم می زنیم. سپس کاغذ های مختلف را داخل آب می کنیم و به سرعت بیرون می کشیم. با این روش بافت ها و نقش های چشم نواز و زیبایی ایجاد می شود.



آب رنگ و آب مرکب: سطح کاغذ مخصوص آب رنگ و یا کاغذ های طراحی ضخیم را با قلم مو و یا قطعه ای اسفنج، خیس می کنیم، سپس مرکب سیاه یا هر رنگ دلخواه دیگری را با قلم مو و بر سطح کاغذ مرطوب می کشیم. رنگ ها به طور زیبایی بر سطح کاغذ پخش و بافت های بصری خوبی ایجاد می شود. موفقیت در ایجاد این بافت ها، بستگی به مداومت و تمرین دارد.





یک طراح می‌تواند با استفاده از میل 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 کجانشی 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.

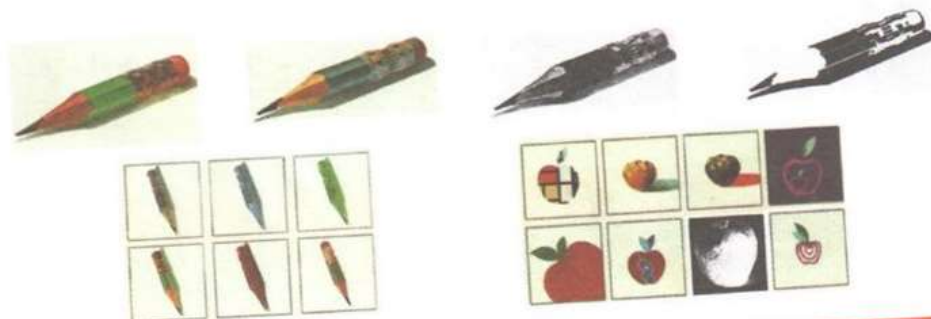


۴-۷- شناخت روش و اصول استفاده از رنگ‌ها در ایجاد حجم‌های مختلف (حجم پردازی)

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 کوبیسم (براک و پیکاسو) به حداکثر رشد خود دست یافت.

۵-۷- شناخت اصول بکارگیری بافت و حجم پردازی در خلق آثار گرافیکی

عناصر 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 می‌آورد 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 برده‌اند 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.



پرسش های چهار گزینه ای فصل هفتم:

۱. تصویر مقابل اثر کیست؟

الف) ونگوگ

ب) مونه

ج) گوگن

د) مونش



وینگوگ

۲. در نقاشی و طراحی حجم به چه وسیله ای القا می شود؟

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 می توان آن را شناخت.

الف) ترسیمی

ب) بصیری

ج) الف و ب

د) هیچکدام

۴. تصویر مقابل چه نوع بافتی را نشان می دهد؟

الف) بافت بصری

ب) بافت ترسیمی

ج) بافت تصویری

د) همه موارد



۵. کدام یک از روش های ایجاد بافت بصری نمی باشد؟

الف) طراحی و نقاشی

ب) چاپ اشیاء

ج) خراشیدن

د) راپید

۶. تکنیک اسکراچ برد جزء کدام یک از روش های بافت بصری می باشد؟

الف) طراحی و نقاشی

ب) پاستل روغنی و اتو

ج) رنگ روغن و آب

د) آب رنگ و آب مرکب

۷. تصویر مقابل جزء کدام یک از روش های بافت بصری می باشد؟

الف) طراحی و نقاشی

ب) رنگ روغن و آب

ج) پاستل روغنی و اتو

د) آبرنگ و آب مرکب



۸. تصویر مقابل جزء کدام یک از روش های بافت بصری می باشد؟

الف) رنگ روغن و آب

ب) آبرنگ و آب مرکب

ج) پاستیل روغنی

د) هیچکدام

۹. تصویر مقابل اثر کیست؟

الف) استاد حسین زنده رودی

ب) افشین حسین زاده

ج) استاد علی وزیری

د) التون میزر



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



فصل هشتم:

(۲ ساعت نظری)

(۱۰ ساعت عملی)

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

هدف های رفتاری:

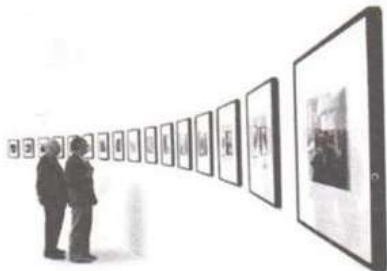
- پس از پایان این فصل انتظار می رود که کارآموز:
- با روش های ایجاد حرکت و ریتم با رنگ آشنا شود.
- اصول و روش بکارگیری رنگ های مختلف در ایجاد حرکت و ریتم را بداند.
- اصول و روش استفاده از حرکت و ریتم در خلق آثار گرافیکی را بداند.

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 می دهد این عناصر هرگاه از حالت سیاه و سفید درآمده و رنگ به خود بگیرند، باعث افزایش این احساس ها و یا کاهش آن ها می شوند. در این جا نمی خواهیم رنگ را در عناصر تجسمی تحلیل کنیم بلکه فقط اثر جهت های رنگ را به صورت مجرد مطرح می کنیم.

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 می کند. حال اگر چنین رنگی که در جهت افقی به کار رفته است از لحاظ احساسی که ایجاد می کند، مطابق با آن باشد، این حالت تشدید می گردند. مانند آبی و سیاه که می توانند نمایانگر آسمان و شب باشند و هر دو آرامشی در خود دارند که در حالت افقی این آرامش تشدید می شود. دیدن آبی دریا که در حالت افقی قرار گرفته است اثر آرامش بخشی آن را افزایش می دهد. اگر رنگ گرم و شادی در جهت افقی به کار گرفته شود، بعضی خواص جهت افقی را کاهش داده و یا خنثی می نماید.



جهت عمودی:

جهت عمودی قوی ترین عنصر ضد افقی است و دلالت بر سنگینی، ارتفاع و ژرفا دارد. ارتفاع را نشان می دهد و نیز گرما،

استقامت، افزایش و طغیان را القا می‌کند. اگر رنگ را در ضخامت‌های مختلف به کار ببریم، 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.



تون اسچولتن



میخ‌ها



رضا عابدینی



خطوط عمودی در معماری





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 هرگاه به سمت افقی میل کند، خواص افقی را به خود می‌گیرد. جهت مورب باعث ایجاد عمق در تابلو نیز می‌شود. تمام جهانی 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 برجسته‌مانندی 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



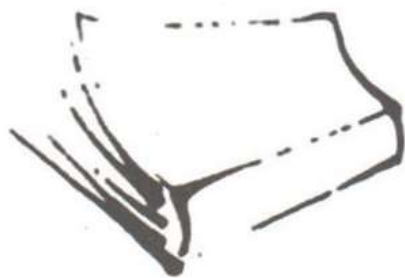
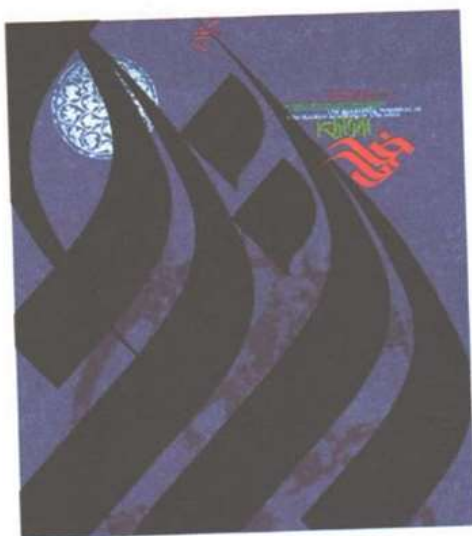
آثار قباد شیوا

آثار مهران فغانی

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 قوه 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 دوبعدی 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 مایه‌های طیف نوری خود تجلی یک قانون فیزیکی است. با بررسی توالی و تناوب در دایره رنگی، درمی‌یابیم که رنگ مایه‌ها بطور نامحسوس و تدریجی در رنگ مایه‌های مجاور خود ادغام شده‌اند. 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 برعکس. در چنین حالتی ناظر قادر خواهد بود که آن بخش



را به صورت یکپارچه و منظم ببیند. توالی ریتمیک می تواند با فواصل کاملاً مشخص و واضح و یا صرفاً به صورت تغییر تدریجی گام های ارزش رنگی نمایش داد.

پرسش های چهار گزینه ای فصل هشتم:

- ۱. کدام یک از جهت های رنگ زیر احساس از آرامش، مرگ، وزن و... را ارائه می کند؟
الف) جهت افقی (ب) جهت عمودی (ج) جهت مایل (د) جهت مدور
- ۲. کدام تعریف برای جهت مورب رنگ صحیح می باشد؟
الف) ایجاد حرکت نمی کند. (ب) ایجاد حرکت می کند.
ج) ایجاد استقامت می کند. (د) ایجاد استقامت نمی کند.
- ۳. کدام یک از جهت های رنگ زیر، حرکتی به درون و مرکز ایجاد می کنند؟
الف) مایل (ب) افقی (ج) مدور (د) عمودی
- ۴. کدام یک از گزینه های زیر شامل تکرار منظم و هماهنگ عناصر طبیعی و تجسمی است؟
الف) تکرار (ب) ریتم (ج) ترکیب (د) جهت
- ۵. 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
- ۶. نظم ریتمیک ارزش رنگ ها چه زمانی حاصل می شود؟
الف) زمانی بر اساس ترتیب درجه بندی می شود (ب) بر اساس توالی های درجه بندی شده قرار بگیرند
ج) بر اساس جهت درجه بندی شده باشند (د) بر اساس نظم در فضا باشند
- ۷. توالی ریتمیک می تواند بر چه اساسی نمایش داده شود؟
الف) با فواصل کاملاً مشخص و واضح (ب) صرفاً به صورت تغییر تدریجی گام های 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 می کند؟
الف) مورب (ب) عمودی (ج) افقی (د) خمیده (مدور)

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



فصل نهم:

(۲/۵ ساعت نظری)

(۱۰ ساعت عملی)

توانایی تجزیه‌ی فرم و رنگ آثار نقاشی و
بکارگیری آن‌ها در آثار گرافیکی

هدف‌های رفتاری:

- پس از پایان این فصل انتظار می‌رود که کارآموز:
- با مفهوم تجزیه‌ی فرم و رنگ آشنا شود.
- با روش تجزیه‌ی 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 درجه ی اول چیزی نیست جز روح بخشیدن به یک صفحه ی مسطح و بی روح که در آن از ریتم فضایی فرم ها و رنگ ها استفاده شده است». تعریف فوق در تأیید بسیاری از آثار نقاشی از جمله پرتوی یک زن اثر «وان درویدن» (تصویر مقابل) نیز صدق می کند که به صورت کاملاً مجرد نشان داده شده است. بنا به گفته ی 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 می کنید که از سمت چپ شروع شده و تا سطح کار ادامه می یابد. توجه داشته باشید که چگونه فرم های بزرگتر در تناسب با اشکال تیره ی زمینه با یکدیگر مرتبط شده اند.

انتزاع برای وحدت عناصر تصویر

استیله کردن درمورد نقاشی های انسان های اولیه بوده و از ابتدای پیدایش نقاشی مورد استفاده ی نقاشان قرار گرفته، و جدا از موضوع نقاشی همواره برای ایجاد وحدت در کل اثر به کار می رفته است. اگر از موضوع یک تابلوی نقاشی صرف نظر کنیم، آنچه باقی می ماند انتزاع یا آبستره است. معمولاً یکی از طرق زیر را برای رسیدن به آبستره انتخاب می کنند:

چشم انداز: انتزاع از فرم های معماری ایرانی



اکریلیک و کاهگل

استاد پرویز کلانتری

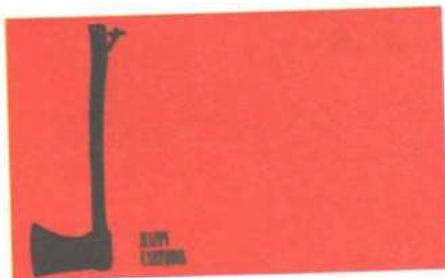
۱- انتزاع کردن در حین پرداختن به موضوع نقاشی.

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

۳- آبستره ی کامل بدون در نظر گرفتن هر گونه موضوعی.

طراحی پوستر با عنوان روز زمین مبارک

کاربرد آنالیز طراحی گرافیک، اثر شیکتو فوکودا



آبستره با استفاده از اجسام

تونی کراگ

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

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.



احمد نصراللهی

واژه‌ی انتزاع در اینجا به معنی میزان دور شدن از طبیعت است و نه به معنای متزع 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 نحوه‌ی آن که اینجا به کار رفته به معنی تقدم یک مرحله نسبت به مرحله‌ی دیگر نیست، بلکه موضوع نشان دادن روند واقعی به انتزاعی است.

شکل‌گیری یک تصویر

با شکل‌گیری 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 واژه‌ی «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



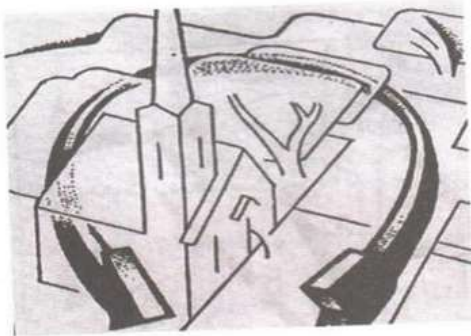
میلادی به وسیله‌ی کاندینسکی کشیده شد حرکتی بود که آغازگر راه نقاشی انتزاعی (یا آبستره) گردید.



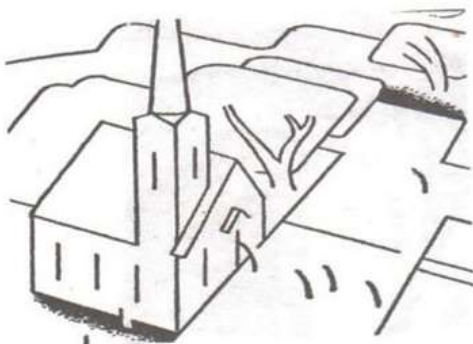
۱- عکس کلیسا. روابط تصویری موجود در این عکس کاملاً اتفاقی است و فاقد روابط تصویری می باشد.



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

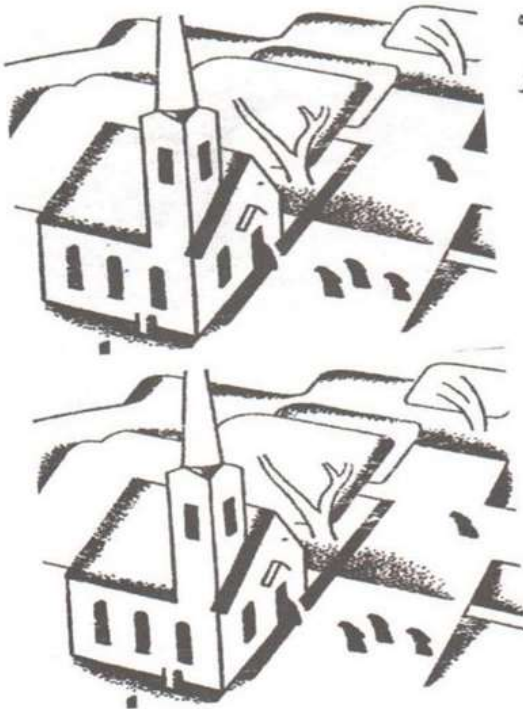


۳- در اینجا اولین نکته‌ای که مورد توجه قرار گرفته نفوذ نگاه به عمق فضا و برگشت آن به صفحه‌ی تصویر است تا حرکت چشم و گردش آن از خلال فرم‌ها و ارتباط آن‌ها با یکدیگر به سیر اکتشافی در تصویر بیانجامد.



۴- ضمن این که 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 فوق‌الذکر که در ارتباط فضایی با یکدیگر بوده ولی فاقد تعادل‌اند، خطوط مایل دیگری در خلاف جهت به کار رفته‌اند تا این تعادل برقرار شود.



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

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

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



مجموعه‌آثاری که هنرمندان مختلف از جای 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 گرافیک بوجود آورده‌اند، 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 نمایند.





* به پوستهای ارائه شده دقت کنید.



طراحی پوستر

ژوکونه رومن سیلسلویس



بزرگداشت شاملو

سیمین هنرور

پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم:

۱. انتزاع (آبستره) 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 می‌شود؟
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 فرم‌ها (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



۵	۴	۳	۲	۱
ب	ج	الف	د	الف



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

قیمت: ۷۰۰۰۰ ریال



9 786006 615172