

## تئوری رنگ

### دایره یا چرخه رنگ

یک دایره رنگ ابتدایی که در آن رنگ های قرمز، زرد و آبی وجود دارند، در واقع دایره رنگ سنتی در هنرهای تجسمی به شمار می آید. سر آیزاک نیوتون (Sir Isaac Newton) در سال 1666 اولین نمودار رنگ دایره شکل را به وجود آورد. از آن زمان تا کنون، دانشمندان و هنرمندان به مطالعه و طراحی نمونه های متنوع و مختلف این مفهوم اولیه بوده اند. اختلاف نظرهای متعدد درباره صحت و برتری یک چیدمان نسبت به دیگری، مدام موجب بروز مناقشاتی در این جمع شده است، اما در حقیقت هر دایره رنگی که ترتیب م نطقی رنگ های خالص در آن رعایت شده باشد، موثق و قابل استفاده خواهد بود.

### رنگ های اصلی



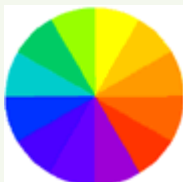
در تئوری رنگ سنتی، قرمز، زرد و آبی رنگ های اصلی هستند زیرا دانه های رنگی تشکیل دهنده آنها از ترکیب هیچ رنگ دیگری به وجود نیامده و تمام رنگ های دیگر از ترکیبات مختلف این سه رنگ با یکدیگر به دست می آیند.

### رنگ های فرعی یا ثانویه



سبز، نارنجی و بنفش رنگ هایی هستند که از ترکیب رنگ های اصلی با یکدیگر حاصل می شوند. محل قرار گیری هر رنگ ثانویه در دایره رنگ، بین دو رنگ اصلی تشکیل دهنده اش است.

### رنگ های ترکیبی



زرد- نارنجی، قرمز نارنجی، بنفش، آبی - بنفش، آبی- سبز و زرد - سبز، این رنگ ها از ترکیب یک رنگ اصلی با یک رنگ فرعی به وجود می آیند و در اینجا هم، در میان دو رنگ تشکیل دهنده خود قرار می گیرند.

### هماهنگی (هارمونی) رنگ

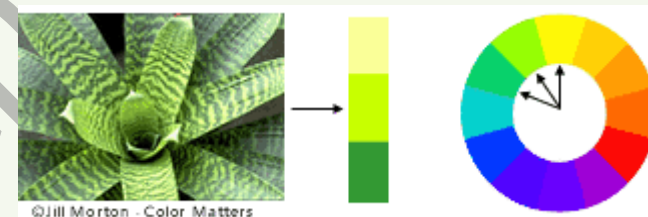
هماهنگی یا هارمونی به معنای «چیدمان مطبوع اجزاء یک کل» است و وجود آن در تمام مظاهر زندگی از موسیقی، شعر، رنگ یا حتا یک کیک زیبا، جلوه می کند. از نظر دیداری، هماهنگی، در چیزی است که موجب لذت چشم می شود. این هماهنگی بیننده را مجذوب کرده و احساس نظم و تعادل را در او ایجاد می کند. هنگامی که چیزی ناهماهنگ است، یا خسته کننده است یا وحشتناک. از طرفی هارمونی بیش از حد نیز به ترکیبی بسیار ملایم و نجسب تبدیل می شود و بیننده را آن طور که باید مجذوب و علاقه مند نمی کند و بالعکس عدم حضور آن نیز تصویری به وجود می آورد که هیچ چشمی تحمل دیدن آن را ندارد.

مغز انسان هر چیزی را که قابلیت سازماندهی نداشته و نامفهوم باشد، پس می زند. عمل دیدن به حضور یک ساختار منطقی نیاز دارد و هماهنگی رنگی می تواند این علاقه به دیدن و حس تعادل را به وجود بیاورد. به طور خلاصه، یکپارچگی مفرط موجب تحریک ناپذیری و پیچیدگی مفرط موجب تحریک بیش از اندازه مغز می شود. تعادل پویا، نتیجه حضور هماهنگی است.

برای مشاهده تعالی هارمونی و هماهنگی کافی است به هارمونی رنگ ها در در طبیعت دقت کنید. همان طور که گفتیم، تئوری های رنگ و هارمونی رنگی متعددی وجود دارند. در اینجا به معرفی چند فرمول ابتدایی در به کار گیری رنگ ها میپردازیم:

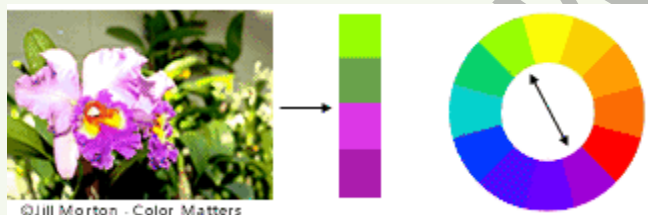
### هارمونی بر اساس هم جوار رنگ ها

رنگ های هم جوار (پیوسته) یا Analogous Colors، به هر دسته سه تایی از رنگ هایی گفته می شود که در دایره رنگ کنار یکدیگر قرار گرفته اند. مانند زرد-سبز، زرد و زرد نارنجی. معمولا در چنین ترکیب هایی، یک رنگ از نظر مقدار، بر دو رنگ دیگر برتری دارد.



### هارمونی بر اساس رنگ های مکمل

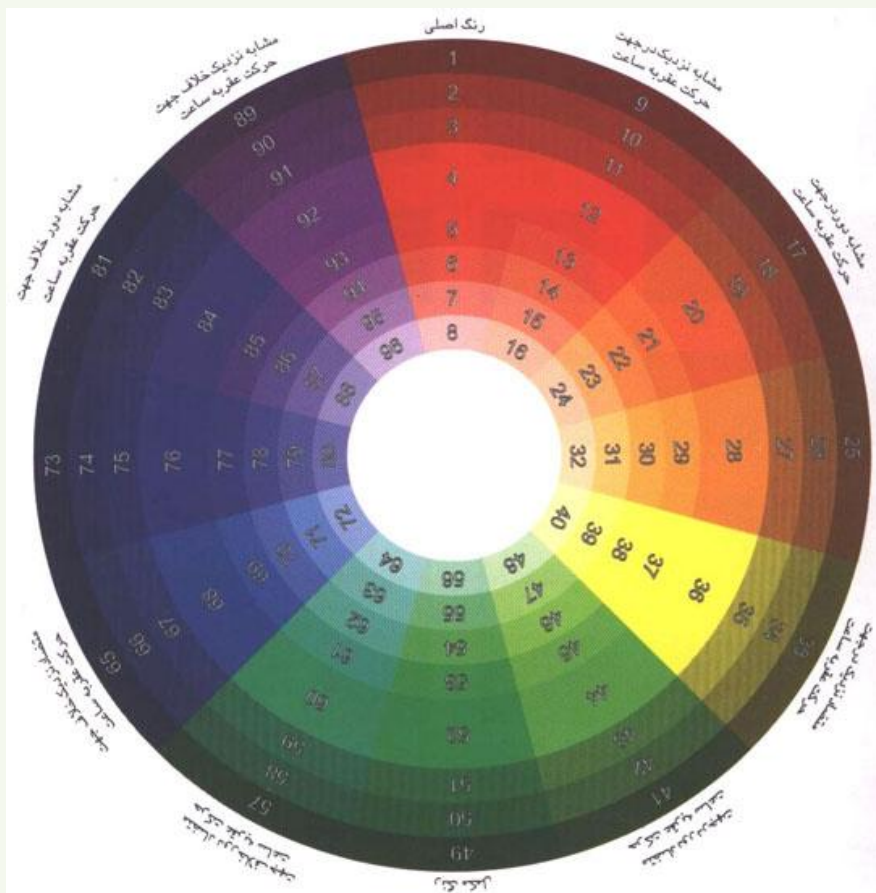
رنگ های مکمل آنهایی هستند که در دایره رنگ، درست در مقابل یکدیگر قرار گرفته اند. مانند قرمز و سبز یا قرمز- بنفش و زرد - سبز. همان طور که در تصویر مشاهده می کنید، درجات مختلف زرد-سبز در برگ ها، هماهنگی زیبایی با رنگ های قرمز-بنفش گل، ایجاد کرده اند. رنگ های مکمل بالاترین درجه تباین (کنتراست) و ثبات را به وجود می آورند.



## هارمونی بر اساس طبیعت

طبیعت، بهترین نقطه شروع برای درک و ایجاد هارمونی رنگی است . در تصویر پایین ملاحظه می کنید که سبز و قرمز چه نقش هماهنگی ایجاد کرده اند و این ترکیب متناسب، لزوما در دو مورد قبل نمی گنجد، اما زیبا و قابل اجرا است.

## دایره رنگ



## چگونگی انتخاب رنگ

هیچیک از نمودارها، چرخه‌ها و دایره‌های رنگ، بیش از این که خودتان ایده داشته باشید، به دردتان نخواهد خورد. کار با رنگ اگر می‌خواهید موثر واقع شود بشتر از همه به تحریک حس خلاقیتتان نیازمند است.

برداشتن گامهای اولیه راهنمای زیر، برای پیدا کردن مقصودتان ضروری به نظر می‌رسد:

1. **گام اول:** آن مطلبی که با زبان رنگ می‌خواهید به بیننده بگویید، در اندیشه خود آماده داشته باشید.
2. **گام دوم:** یک رنگ اصلی، که سخنگوی پرقدرتی برای بیان آن مطلب باشد، پیدا کنید.
3. **گام سوم:** رنگهای دیگری که در اطراف این سخنگو می‌چینید، باید با سخنگوی شما هم‌زبان باشد.
4. **گام چهارم:** آن گاه به عنوان یک رهبر طرح وارد شوید و اینجا و آنجا سلیقه هنری خود را در چیدن این ابزارهای فنی دخالت دهید.

ردیف چهارم هر گروه رنگ، فرضاً شماره 4 از گروه اول که رنگ اصلی قرمز است،

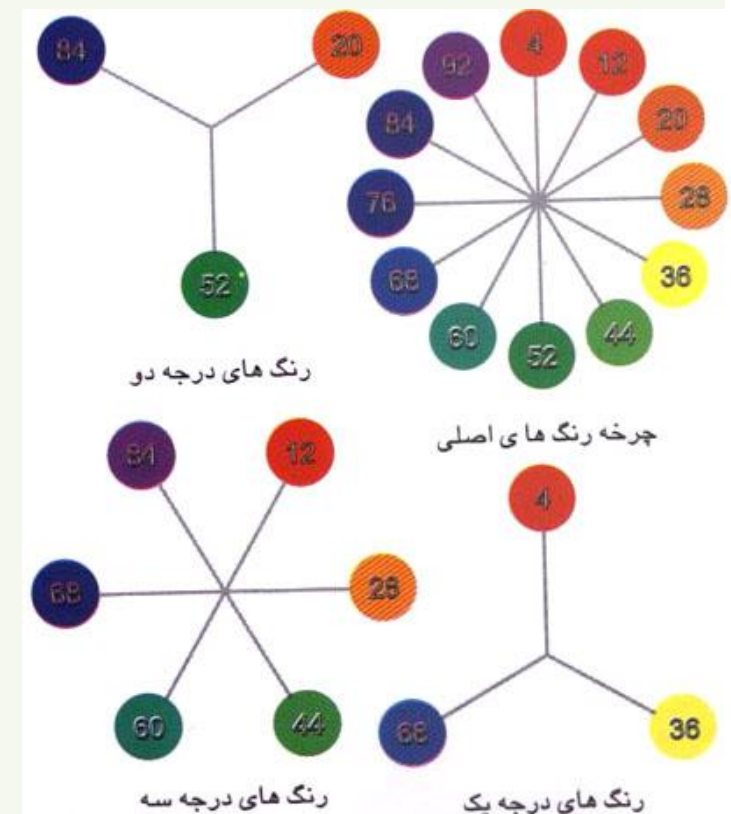
با حرکت به سمت عقربه ساعت، می‌کوشند تا اندک اندک و با درهم آمیختگی بیشتر با زرد از رنگ اصلی خود دور و به رنگ اصلی بعدی که زرد است نزدیک‌شود (زرد شماره 36) در این چرخه رنگ هر رنگ اصلی پس از 3 پرش، ضمن ترکیب تدریجی با رنگ اصلی بعدی، بالاخره جای خود را به رنگ اصلی بعدی می‌دهد، که در این مورد زرد شماره 36 است. به همین ترتیب زرد با سه پرش ضمن آمیختن با آبی بالاخره جای خود را به آبی شماره 68 می‌دهد و آبی نیز به نوبه خود با 3 پرش ضمن آمیختن با قرمز، سرانجام به همان قرمز شماره 4 می‌رسد.

به این ترتیب در اولین و دومین گامی که قرمز برای نزدیکی به زرد برمی‌دارد، هنوز قرمز غالب است و به همین دلیل این دو رنگ را **مشابه رنگ** هم‌مقطر قرار می‌گیرد، در چرخه رنگ **مکمل** آن رنگ نامیده شده است. شما می‌توانید پرشهای بین دو رنگ اصلی را که در اینجا فقط 3 پرش است به بی‌شمار پرش بدل کنید. همچنان که می‌توانید درجات سایه‌های سیاه (**shade**) هر رنگ را، که در اینجا فقط با سه پله نمایش داده شده و درجات سایه‌های روشن (**tint**) هر رنگ را، که در اینجا با چهار پله آمده، به تعداد بسیار بیشتری افزایش دهید. چرخه رنگ فقط یک الگوی محدود برای بیان نمایش امکانات ایجاد تنوع در هر رنگ است، دایره رنگ به 12 بخش تقسیم می‌شود که از آن میان 3 رنگ قرمز، آبی و زرد، رنگ اصلی است. اگر این سه رنگ را از دایره رنگ بیرون بکشیم و درجاتی خود به یکدیگر وصل کنیم، یک مثلث متساوی‌الضلاع به دست خواهیم آورد که رنگ قرمز در راس آن، رنگ زرد در انتهای ضلع راست و رنگ آبی در انتهای ضلع چپ مثلث قرار می‌گیرد. این سه رنگ را **رنگهای اصلی و درجه اول** نامیده‌ایم سه پله 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 با روشن‌تر شده به وسیله آمیزش 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 را قبول رنگ قرمز و ایجاد طیفی از کاربنی و بنفش بار دیگر به قرمز نزدیک می‌شود.

اتصال دایره میانی به 3 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 دایره رنگ، **رنگهای درجه سوم** است که ترکیبهایی غیر منظم و نابرابر از تداخل دو رنگ اصلی است. این چرخه همان گردونه‌ای است که اگر آن را خوب یاد بگیرید می‌توانید از تمام دنیای رنگ عبور کنید.



## فام، درخشنگی و اشباع

مطالعه درباره رنگ ملاحظات را در زمینه های فیزیک، فیزیولوژی و روانشناسی پیش می آورد. علم فیزیک، توزیع انرژی طیفی نوری را که از یک سطح صادر و یا به وسیله آن منعکس می شود، بررسی می کند؛ شاخه خاصی از آن به مطالعه ی جنبه های شیمیایی رنگیزه ها و رنگینه ها، در ارتباط با خواص رنگ ساز این مواد می پردازد. فیزیولوژی، فرایند هایی را که در چشم و مغز به هن گام تحریک ناشی از تجربه ی رنگ اتفاق می افتد، مورد مطالعه قرار می دهد. روانشناسی در مسائل آگاهی و ذهنیت نسبت به رنگ - همچون عنصری از تجربه ی بصری - بحث می کند. اشتراک اصطلاحات در این عرصه ها، غالباً بر دشواری درک مفاهیم می افزاید. مطالعه ی هنری رنگ نیز مقوله ای جدا از این ملاحظات نیست، و به خصوص رویکرد روانشناختی رنگ در این زمینه اهمیت دارد

هر رنگ دارای سه صفت یا سه بُعد بصری مستقلاً تغییر پذیر است: فام، درخشندگی و اشباع.

## فام

1. **فام**، صفتی 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. گفته می شود که تقریباً 150 فام متفاوت را می توان تشخیص داد، ولی همه ی اینها به طور مساوی در طیف مرئی توزیع نشده اند، زیرا چشم ما برای تفکیک فام ها در طول موج های بلند تر توانایی بیشتری دارد. بلند ترین طول موج ها در منطقه ی قرمز و کوتاه ترین طول موج ها در منطقه بنفش هستند. دسته بندی عمومی رنگ ها به **بیفام** (سیاه، سفید و خاکستری ها)، و **فام دار** (قرمز، زرد، سبز) بر همین صفت مبتنی است. برای سهولت درک مطلب، فام را می توان مشخص کننده ی اسم عام رنگ ها تعریف کرد.

قرمز، زرد و آبی را فام های اولیه می نامند و چون مبنای سایر فام ها هستند، **رنگ های اصلی** نیز نام گرفته اند. فام های ثانویه عبارتند از: نارنجی، سبز و بنفش که از اختلاط مقادیر مساوی از دو فام اولیه حاصل می شوند. فام های ثالثه از اختلاط فام های اولیه و ثانویه به دست می آیند:

زرد- نارنجی (پرتقالی)، نارنجی- قرمز، قرمز- بنفش (ارغوانی)، بنفش- آبی (لاجوردی)، آبی- سبز (فیروزه ای)، سبز- زرد (مغز پسته ای). دوازده فام نامبرده را با ترتیبی معین در چرخه رنگ، نشان می دهند. در چرخه رنگ، فام های ثانویه و ثالثه ای که بین یک زوج فام اولیه جای گرفته اند، دارای روابط خویشاوندی هستند و در کنارهم ساده ترین هماهنگی رنگی را پدید می آورند.

## درخشندگی

1. درخشندگی (والور)، دومین صفت رنگ است و درجه نسبی تیرگی و روشنی آن را مشخص می کند (غالباً نقاشان اصطلاح رنگسایه را نیز در همین معنا به کار می برند). معمولاً درخشندگی رنگ های فام دار را در قیاس با رنگ های بیفام می سنجند . در چرخه رنگ، زرد بیشترین درخشندگی (معادل خاکستری روشن نزدیک به سفید) و بنفش کمترین درخشندگی (معادل خاکستری تیره نزدیک به سیاه ) را دارد. در سلسله رنگی، هر فام نسبت به دیگری میزان تیرگی یا روشنی ذاتی اش را می نمایاند. معکوس کردن این ترتیب طبیعی، ناسازگاری رنگی به بار می آورد (مثلاً اگر بنفش روشن در کنار سبز زیتونی قرار گیرد، نوعی تکان بصری ایجاد می کند).

## اشباع

1. اشباع (پرمایگی)، سومین صفت رنگ است و میزان خلوص فام آن را مشخص می کند (گاه واژه ی شدت را در این مورد به کار می برند). فام های چرخه رنگ صد در صد خالص اند ولی در طبیعت به ندرت می توان فام خالصی یافت . همچنین، کمتر رنگیزه ای حد اشباع فام مربوطه در چرخه رنگ را داراست . اگر فام ها به هم آمیخته شوند، رنگ های شکسته به دست می آیند. اختلاط فام های خالص با یکدیگر یا با رنگ های بیفام، باعث تغییر در پرمایگی و درخشندگی شان می شوند. به طور کلی، هر فام قابلیت ایجاد رنگ های متنوعی را در حوزه خود دارد که به آن **تلون** (واریاسیون ) می گویند مثلاً انواع صورتی، آخراپی و قهوه ای، تلون در فام قرمز هستند.

## ظهور رنگ در معماری

چگونگی متظاهر شدن رنگ ها از دیگر مباحث رنگ شناسی است. در تجربه، سه نمود مختلف در رنگ ها می توان تشخیص داد:  
فیلمرنگ، حجمرنگ و سطحرنگ

## فیلمرنگ



**فیلمرنگ**، رنگی است که در فاصله ای نا مشخص نسبت به بیننده ظاهر می شود مثلاً رنگی که در طیف نما اسپکتروسکوپ می توان دید، یا رنگ آسمان خاکستری یکنواخت . فیلمرنگ، بافت واضحی ندارد و گویی شخص می تواند کمابیش به درون آن رسوخ کند . همواره در تراز جلو به چشم می آید . فیلمرنگ را نمی توان همچون کیفیتی در اشیاء و یا متعلق به رویه ی اشیاء دانست.

### حجمرنگ

**حجمرنگ** را در اشیای پشت نما می توان دید (مثلاً در یک استکان چای یا در بخار رنگین). حجمرنگ در فضای سه بُعدی که اشغال کرده است گسترش می یابد، ولی تراز متغیری نسبت به چشم بیننده ندارد.

### سطحرنگ

**سطحرنگ**، چنان به نظر می آید که روی سطح شیء قرار گرفته است (مثلاً در یک کاغذ رنگی). بافت رویه ی شیء را به خود می گیرد و حایل غیر قابل نفوذ برای چشم ایجاد می کند. سطحرنگ را معمولاً همچون کیفیتی در خود شیء می انگاریم. از این سه کیفیت ظاهری که اشاره کردیم، نمودهای دیگری چون تلالو، فروغ و فلزنا ناشی می شوند . نقاشان با سطحرنگ سر و کار دارند ولی بخشی از صناعت آنان معطوف به ایجار نمود های حجمرنگ، فیلمرنگ، تلالو و فروغ به وسیله رنگیزه است که در واقع چنین کیفیت هایی را ندارد . آن دسته از حجم سازان مدرن که با موادی چون پلاستیک کار می کنند، از نمود حجمرنگ بهره می گیرند.

### روانشناسی رنگ

یکی از ملاحظات روانشناختی رنگ که در کاربرد هنری رنگ اهمیت دارد، بررسی تأثیر متقابل رنگ ها است. جلوه یا اثر هر رنگ در جوار رنگ دیگر تغییر می کند . اگر در شرایط روشنایی مناسب، چند ثانیه به یک رنگ فام دار خیره شویم و بی درنگ بر سطحی سفید بنگریم، مکمل آن رنگ را خواهیم دید . این پدیده را — که ناشی از واقعیت فیزیکی رنگ عینی نیست — **پی انگاره** می نامند. پی انگاره هر رنگ، رنگ مجاورش را تحت تأثیر قرار می دهد و در نتیجه ، تفاوت کیفی آن دو رنگ بارزتر می شود مثلاً قرمز در کنار سبز، پرمایه تر به نظر می رسد و برعکس . تغییری که بدین سان در جلوه ی رنگ ها پدید می آید ، مشخص کننده ی تباین آنها است. اگر موقعیت دو حوزه ی رنگی مقایسه شده چنان باشد که تغییر جلوه ی رنگ ها با هم تلاقی کند، اصطلاح **تباین همزمان** به کار برده می شود.

رویکرد روانشناختی رنگ به احساس های معینی نیز بستگی دارد که رنگ های عینی دربیننده برمی انگیزند. به سخن دیگر، در این مقوله، رابطه ی رنگ های عینی با اثرات ذهنی شان مورد نظر است . رنگ هایی که حاوی مقدار زیادی آبی هستند (از بنفش تا سبز)، نسبت به رنگ هایی که زرد یا قرمز بیشتری در خود دارند (از مغز پسته ای تا ارغوانی)،

سردتر می نمایند. رنگ های سرد، مختصر کاهش در دمای بدن نگرنده ایجاد می کنند و رنگ های گرم باعث مختصر افزایش دمای بدن می شوند. به لحاظ بصری، رنگ گرم پیش می آید و رنگ سرد پس می نشیند. بسیاری از نقاشان از این کیفیت رنگ ها برای فضا سازی تصویری بهره گرفته اند. منشأ احساس هایی چون گرمی، سردی، پیش آیدگی، پس روندگی، وزن و اندازه ی رنگ ها - که اصطلاحاتی رایج در ادبیات هنرهای تجسمی اند همانا سه صفت اساسی رنگ، یعنی فام، درخشندگی و اشباع است. نقاشان قدیم بسیاری از نموده ها و اثرات بصری رنگ را بدون شناخت علمی به کار می بستند، ولی انتشار نظریه های رنگ، نقاشان پُست امپرسیونیسم، اُرفیسم و آپ آرت را بر آن داشت که امکانات بیانی و تزینی رنگ را گسترش دهند و به راه حل های تازه ای در مسائل حجم، فضا، نور و حرکت دست یابند.

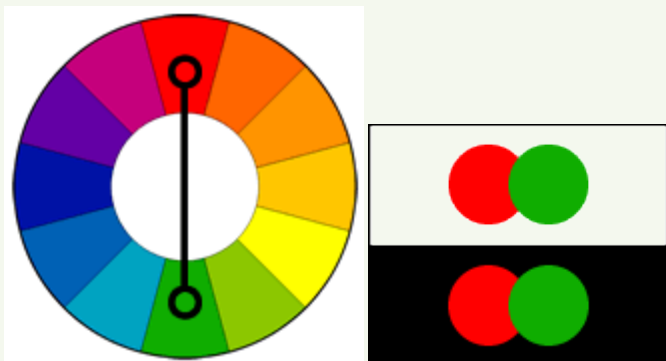
## روانشناسی فرم و رنگ

شایع به نظر عجیب برسد که در حوزه حس بصری رنگ، حرارت را می توان تشخیص داد. تجربه نشان داده است که بین دو آتلیه که یکی با رنگ سبز-آبی و دیگری با قرمز-نارنجی رنگ شده باشد، 5 تا 7 درجه اختلاف حرارت یا برودت از طریق ذهنی احساس می شود. به عبارت دیگر، کسانی که در آتلیه سبز هستند، در 15 درجه سانتیگراد احساس سرما می کردند، اما در اتاقی که با رنگ قرمز نارنجی رنگ شده بود تا 11 الی 13 درجه سانتی گراد نیز احساس سرما نمی کردند. حقیقت این است که رنگ آبی-سبز جریان خون را کند و رنگ قرمز نارنجی همانند داروی محرکی است که باعث حالت هیجانی و تسریع جریان خون در بدن می گردد.

این تأثیرات مختلف قدرت وسیع مفهومی و بیان حالت کنتراست سرد و گرم را نشان می دهد و از آن می توان برای ایجاد اثرات تصویری فوق العاده زیبا استفاده کرد. مناظری که فاصله اشیاء در آن زیاد است، همیشه از لحاظ رنگ سرد تر به نظر می رسند. زیرا که در عمق هوا قرار دارند. پس کنتراست سرد و گرم وسیله مهمی است که اثرات پرسپکتیو و حجمی را نشان می دهد.

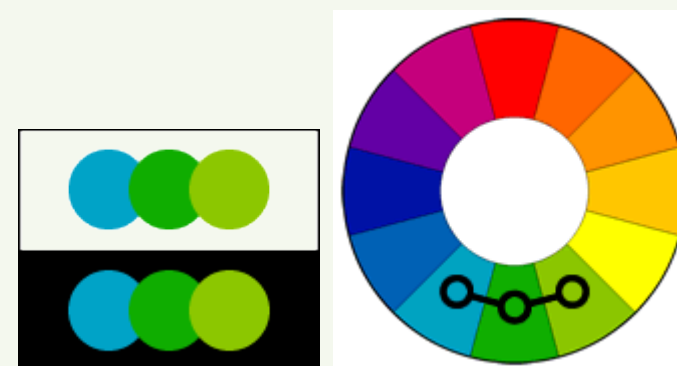
شکل ها نیز دارای خصوصیت گویا و معنی دار نظام زیباشناختی خود هستند. در طراحی، این کیفیت های معنی دار شکل و رنگ می بایست با یکدیگر مطابقت داده شوند. یعنی شکل و رنگ در معنی دار بودن و مفهوم خود یکدیگر را تایید و اثبات نمایند.

سه شکل اصلی مربع، مثلث و دایره نیز مانند سه رنگ اصلی قرمز، زرد و آبی دارای خصوصیات مفهومی و بیانی مشخص هستند. مربع، نمایانگر ماده، وزن و حدود مشخص است و حسی از کشش و امتداد و تجربه حرکت را القاء می کند. مربع با رنگ قرمز منطبق است و وزن حجم قرمز با شکل سنگین و ساکن مربع مطابقت دارد. مثلث با زوایای حاد و تند، تأثیر ستیزه جویی، پرخاش و تهاجم را ایجاد می کند. مثلث سمبل تفکر است و حالت و خصوصیت بی وزن آن با زرد روشن هماهنگی دارد. دایره بر عکس مربع، احساسات را ملایم و معتدل می کند و حس آرامش و حرکت آرام و آهسته را القاء می نماید. دایره سمبل روح است که در درون خود همواره در حال حرکت است. تطابق و تناسب هر رنگ با شکل مربوط به خود مستلزم همانندی و توازن است. اگر رنگ ها و شکل ها در بیان مفاهیم و حالات توافق داشته باشند، تأثیرات آن دو چندان خواهد بود.



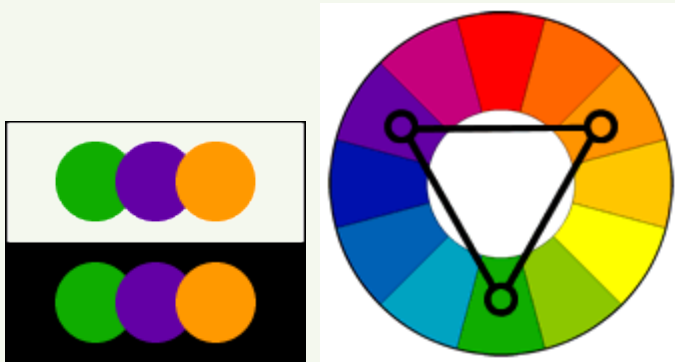
### مکمل ها Complementary

رنگ هایی که مقابل یکدیگر در دایره رنگ قرار دارند به عنوان رنگ های مکمل شناخته می شوند . (مثال: سبز و قرمز). کنتراست بالایی که در رنگ های مکمل وجود دارد انرژی و تحرک زیادی را القا می کند. به ویژه زمانی که رنگ ها را خالص به کار ببریم. اما باید به یاد داشت که این حالت باعث اذیت بیننده نشود. رنگ های مکمل به هیچ وجه مناسب متن نیستند.



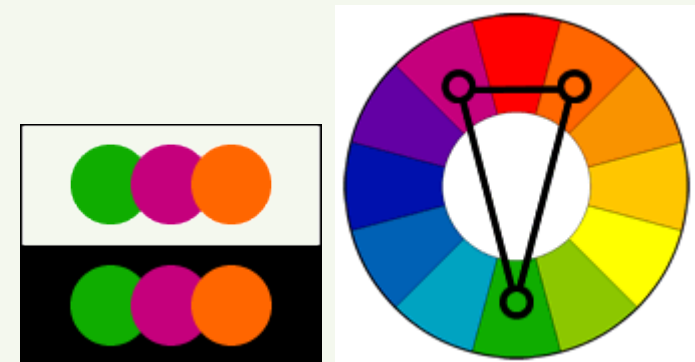
## رنگ های متشابه Analogous

رنگ های متشابه، رنگ هایی هستند که در دایره رنگ در کنار هم قرار دارند . این رنگ ها معمولا با یکدیگر خیلی خوب جور می شوند و صحنه و طرح های زیبایی را به جا می گذارند. این رنگ ها در طبیعت به راحتی پیدا می شوند و هارمونی ای که به وجود می آورند بسیار دل نواز است . به یاد داشته باشید که به هنگام استفا ده از این نوع رنگ ها، کنتراست و تضاد کافی را داشته باشید. یک رنگ را به عنوان رنگ اصلی انتخاب کنید، رنگ دوم رنگ حمایت کننده و رنگ سوم (ترکیب شده با سیاه، سفید یا خاکستری) به عنوان مقوی آن.



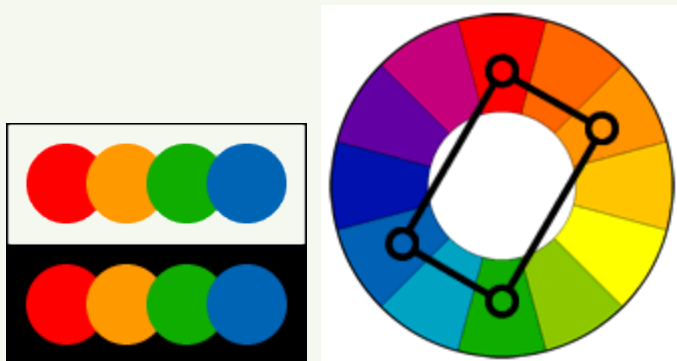
## سه گانه ها (ثلاثی یا Triadic)

این رنگ ها در دایره رنگ در 3 نقطه مساوی قرار گرفته اند. (سه گوشه مثلث متساوی الاضلاع). هارمونی در رنگ های سه گانه کاملا پر تحرک هستند، حتی اگر آن ها بسیار کم رنگ و یا ترکیب شده با خاکستری به کار برده شوند. برای داشتن یک هارمونی سه گانه موفق باید توازن را دقیقا رعایت کرد؛ یک رنگ را رنگ اصلی و دو رنگ دیگر را پایه آن قرار دهید.



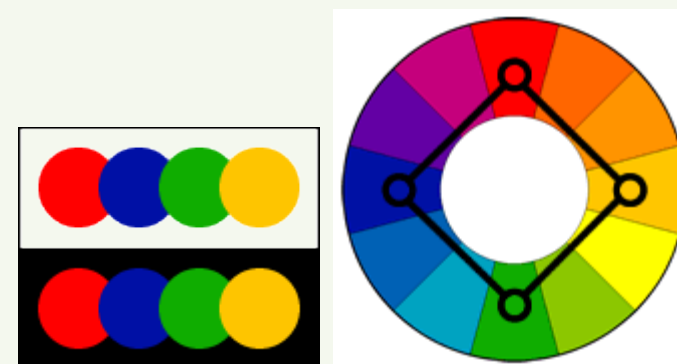
### مکمل های متساوی الساقین

این مثلث از رنگ ها شاخه ای از رنگ های مکمل هستند . علاوه بر رنگ اصلی دو رنگ هم جوار رنگ مکمل آن را انتخاب می کنیم تا الگوی متساوی الساقین را داشته باشیم . این روش از ایجاد هارمونی بسیار مقید برای افراد مبتدی است، چرا که مشکل می توان ترکیب بدی از آن ساخت .



### مستطیل Rectangle یا tetradic

رنگ های مستطیلی چهار رنگ هستند که دو به دو با هم مکملند . این الگوی قوی امکان ایجاد تنوع بسیار زیادی را به وجود می آورد . برای گرفتن نتیجه بهتر یکی از رنگ ها را رنگ اصلی قرار بدهید، همچنین باید توازن را بین رنگ های گرم و سرد رعایت کنید.



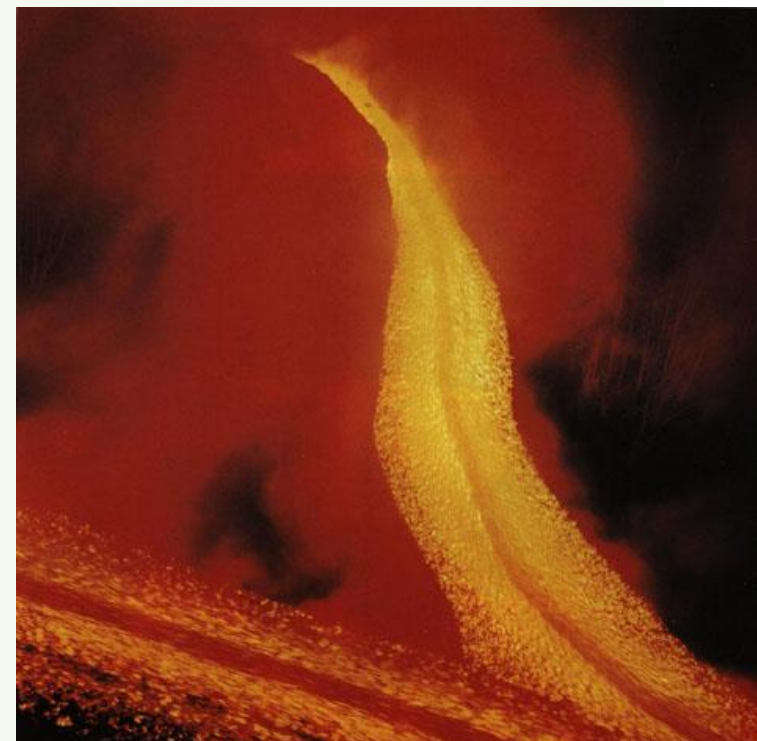
## مربع Square

الگوی مربع شبیه به الگوی مستطیل است، اما هر 4 رنگ در آن در چهار نقطه از دایره به فاصله مساوی از یکدیگر قرار گرفته اند . در این وضعیت نیز اگر یک رنگ را اصلی قرار دهید و توازن رنگ های گرم و سرد را رعایت کنید نتیجه خوبی از آن می گیرید.

## رنگهای گرم

**قرمز، زرد، نارنجی، صورتی، قهوه‌ای** و شرابی را رنگهای گرم می‌گویند. در حقیقت **طول موج** نور قرمز بسیار به **اشعه ماورا بنفش** نزدیک است، که منشا انتقال گرماست.

رنگهای گرم، تاثیری چون جریان این مواد مذاب از دهانه آتش فشان دارد: **مهاجم و توجه برانگیز**. رنگ گرم خودنما است و احساسات را برمی‌انگیزد. وجود رنگهای گرم در محل کار آهنگ حرکت را سریع تر می‌کند و در پوستر چشم‌ها را به سوی خود می‌کشاند. ترکیب رنگهای گرم در کنار هم، جسور، غنی و زنده جلوه می‌کند.



## رنگ سرد

طیف سبز تا بنفش، که شامل آبی و سایه‌های خاکستری است، رنگهای سرد شناخته می‌شود. این رنگها همان تاثیر سرمازایی را دارد که نگاه کردن به این تصویر آلاسکا، در بیننده به وجود می‌آورد. اثر این رنگها نقطه مقابل اثر رنگهای گرم است: فعالیت متابولیسم بدن را کند می‌کند و در بیمارستان‌ها برای آرامش بیماران روانی به کار می‌رود.

رنگهای سرد، مثل نقاشی‌های آبی پیکاسو، بی‌زاری و بی‌هودگی و دل‌گیری را بیان می‌کند. در عین حال بازتاب رنگهای سرد همیشه منفی نیست، مجموعه‌ای از رنگهای سبز و آبی گاه احساس پاکیزه و جذاب فرو رفتن در یک آبگیر خنک کوهستانی را تداعی می‌کند.

