

چاپی ششم
ویرایش جدید



هنر رنگ

یوهانس ایتن

مترجم: عربعلی شروه

الفاب تالار



ketabtala

هنر رنگ

یوهانس ایتن

مترجم: عربعلی شروه



انتشارات یساوی

این یوهانس، ۱۹۸۸ - ۱۹۹۹
 هنر رنگ یوهانس اینترنشنل «شروه» ویراستار مریم معصومی
 ویراستار: تهران بساوی، ۱۳۹۱ (۱۹۹۲) هنر معصومی انتشار رنگی، مجلس

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات بها ISBN 978-964-306-173-9
 هنر اصلی Kunst der Farbe - the art of color the subjective
 experience and objective rationale of color
 این کتاب لندن هنر کتاب رنگی با ترجمه مریم معصومی علمی توسط
 ناشران مختلف در دهه‌های متفاوت نیز منتشر شده است.
 ۱. رنگها * ناشی - هنر آلد شروه، هنرلی، ۱۳۱۸ - - مترجم: ب
 معصومی، مریم، ۱۳۵۳ چ هنر کتاب رنگی چاپ معصومی، ۱۳۸۰
 آلد (۱۹۹۲) ND ۱۳۲۲ ۷۲۲ چاپ معصومی، ۱۳۹۱
 کتابخانه ملی ایران ۹۷۳۳۳۰۰



انتشارات یساولی

هنر رنگ

اثر: یوهانس اینتن

مترجم: عربعلی شروه

ویراستار: مریم معصومی

صفحه آرای: واحد گرافیک انتشارات بساوی (مریم خانمحمدی)

لیتوگرافی: نقش آفرین

چاپ هفدهم: بهار ۱۴۰۱، چاپ نقش رنگ پنجم

تیراژ: ۴۰۰۰ نسخه

ناشر: انتشارات بساوی

تهران: میدان انقلاب، بازارچه کتاب، طبقه زیرین، تلفن: ۶۶۴۶۱۰۰۲ شماره: ۶۶۴۱۱۹۱۳

تهران: میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت، ساختمان ۲۵۴، واحد ۳۰۲، تلفن: ۶۶۴۰۹۳۷۹

www.yassavoli.com

info@yassavoli.com

شابک: ۹ - ۱۷۳ - ۳۰۶ - ۹۶۴ - ۹۷۸

حق چاپ محفوظ

فهرست

۴	.....	مقدمه
۱۳	.....	فیزیک رنگ
۱۵	.....	ذات رنگ و نمود رنگ
۱۸	.....	هماهنگی رنگ‌ها
۲۳	.....	کیفیت ذهنی رنگ
۳۶	.....	نظریه‌ی طرح رنگ
۳۸	.....	دایره‌ی دوازده‌رنگ
۴۱	.....	کنتراست‌های هفتگانه‌ی رنگ
۴۲	.....	کنتراست فام
۵۴	.....	کنتراست تیره‌روشنی
۷۶	.....	کنتراست سرد و گرم
۹۴	.....	کنتراست مکمل
۱۰۴	.....	کنتراست همزمانی
۱۱۶	.....	کنتراست اشباع
۱۲۶	.....	کنتراست وسعت
۱۳۴	.....	ترکیب رنگ
۱۴۰	.....	کره‌ی رنگ و ستاره‌ی رنگ
۱۴۵	.....	هماهنگی رنگ و انواع آن
۱۴۹	.....	فرم و رنگ
۱۵۱	.....	نمود فضایی رنگ‌ها
۱۵۵	.....	نظریه‌ی امپرسیون رنگ
۱۶۲	.....	نظریه‌ی اکسپرسیون رنگ
۱۸۲	.....	کمپوزیسیون
۱۹۲	.....	گفتار آخر کتاب

فیزیک رنگ

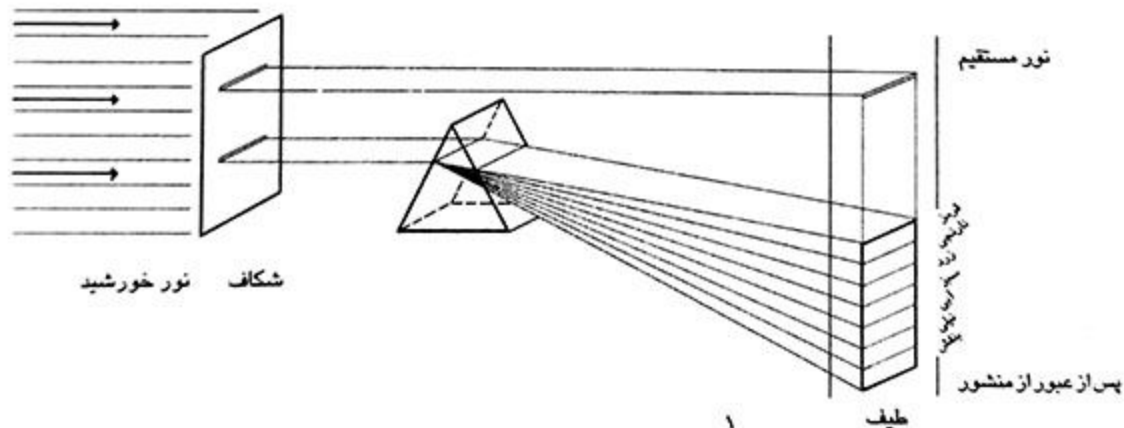
می‌توان از نداخل، پراش، پلاریزاسیون و فلورسانس نام برد. اگر رنگ‌های طیف را به دو گروه، مثلا قرمز، نارنجی، زرد و آبی، سبز و بنفش تقسیم کنیم و رنگ‌های هر گروه را با ذره‌بین متمرکز سازیم، از تجمع هر گروه، رنگی خاص حاصل می‌شود. حال اگر این دو رنگ خاص را داخل هم کنیم، دوباره نور سفید پدید خواهد آمد. دو نوع نور رنگی که در هم شدنشان نور سفید ایجاد می‌کند، مکمل نامیده می‌شوند. اگر یکی از رنگ‌ها، مثلا سبز، را از طیف جدا کنیم و بقیه‌ی رنگ‌ها - یعنی قرمز، نارنجی، زرد، آبی و بنفش - را با ذره‌بین متمرکز کنیم، حاصل تجمع آن‌ها نور قرمز خواهد شد که مکمل رنگ سبز است. اگر رنگ زرد را از طیف جدا کنیم، حاصل تجمع بقیه‌ی رنگ‌ها یعنی قرمز،

در سال ۱۶۷۶ سر اسحاق نیوتن^۱ با استفاده از یک منشور بلورین مثلث‌القاعده، نور سفید خورشید را به طیفی از رنگ تجزیه کرد. چنین طیفی شامل همه‌ی رنگ‌ها به جز ارغوانی است.

آزمایش نیوتن چنین است (شکل ۱): نور خورشید از داخل شکافی عبور می‌کند و به روی منشور می‌تابد. در منشور، اشعه‌ی نور سفید به طیفی از رنگ‌ها تجزیه می‌شود. نور تجزیه شده را می‌توان روی پرده‌ای لناخت تا طیف رنگ مشخص شود. این طیف یا نوار پیوسته‌ی رنگ، از قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی و بنفش تشکیل شده است. اگر این تصویر را به وسیله‌ی یک عدسی محدب متمرکز کنیم، تجمع رنگ‌ها بار دیگر نور سفیدی مثل اول ایجاد می‌کند.

این رنگ‌ها به علت خاصیت انکسار پدید می‌آیند. راه‌های فیزیکی دیگری نیز برای ایجاد رنگ وجود دارد که از آن جمله

1. Sir Isaac Newton



نارنجی، سبزی، آبی و بنفش، رنگ بنفش خواهد شد که مکمل زرد است. هر یک از رنگ‌های طیف مکمل، حاصل تجمع بقیه‌ی رنگ‌های آن است. در یک تجمع رنگی، رنگ‌های تشکیل دهنده‌ی آن را نمی‌توان دید زیرا چشم مثل گوش نیست. گوش می‌تواند چند صدا را که با هم مخلوط شده‌اند، از هم تفکیک کند. رنگ، حاصل امواج نوری است و نور نوع ویژه‌ای از انرژی مغناطیسی است. چشم انسان قادر است فقط طول موج‌های بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلی‌میکرون را درک کند.

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

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

طول موج و فرکانس هر یک از رنگ‌های طیف، برحسب سیکل در

ثانیه به شرح زیر است:

رنگ	طول موج	فرکانس، سیکل در ثانیه
قرمز	۸۰۰-۶۵۰	۴۷۰-۴۰۰ میلیون میلیون
نارنجی	۶۴۰-۵۹۰	۴۷۰-۵۲۰ میلیون میلیون
زرد	۵۸۰-۵۵۰	۵۲۰-۵۹۰ میلیون میلیون
سبزی	۵۳۰-۴۹۰	۵۹۰-۶۵۰ میلیون میلیون
آبی	۴۸۰-۴۶۰	۶۵۰-۷۰۰ میلیون میلیون
نیلی	۴۵۰-۴۴۰	۷۶۰-۷۰۰ میلیون میلیون
بنفش	۴۳۰-۳۹۰	۸۰۰-۷۶۰ میلیون میلیون

فاصله‌ی هارمونیک از قرمز تا بنفش، تقریباً دو برابر، یعنی برابر یک اکتاو است.

با تعیین طول موج و فرکانس هر رنگی می‌توان دقیقاً آن را مشخص کرد. امواج نور به خودی خود رنگی نیستند. رنگ در چشم و مغز انسان

پدید می‌آید. هنوز کاملاً معلوم نشده است که چگونه این طول موج‌ها را تشخیص می‌دهیم. تنها چیزی که می‌دانیم این است که تعدادی از رنگ‌ها در نتیجه‌ی اختلاف کیفی در حساسیت به نور پدید می‌آیند. مسأله‌ی مهم رنگ اشیاء چیزی است که باید مورد توجه قرار گیرد. مثلاً اگر شیشه‌ی قرمز و شیشه‌ی سبزی را با هم در مقابل یک چراغ الکتریکی بگیریم، سیاه یا تیره دیده خواهند شد. شیشه‌ی قرمز تمام اشعه‌ی طیف به جز محدوده‌ی قرمز و شیشه‌ی سبز نیز تمام نورها به جز سبز را جذب می‌کند. بنابراین دیگر رنگی باقی نمی‌ماند و نتیجه، سیاه است. رنگ‌هایی که در نتیجه‌ی جذب حاصل می‌شوند، به رنگ‌های کاهشی مشهورند.

رنگ‌های اشیاء نیز خصلت کاهشی دارند. یک ظرف قرمز به این علت قرمز به نظر می‌رسد که تمام رنگ‌های نور را جذب می‌کند ولی قرمز را منعکس می‌نماید.

وقتی می‌گوییم «این کاسه قرمز است» معنای آن این است که آرایش مولکولی سطح آن چنان است که تمام امواج نوری را به جز قرمز جذب می‌کند. کاسه به خودی خود رنگ ندارد؛ نور رنگ را به وجود می‌آورد.

اگر کاغذی قرمز - سطحی که تمام پرتوها را به جز قرمز جذب می‌کند - در معرض تابش نور سبز قرار بگیرد، سیاه به نظر خواهد رسید زیرا نور سبز، حاوی هیچ نور قرمزی نیست تا منعکس شود.

تمام رنگ‌های نقاشی، دانه‌رنگ یا ماد رنگ هستند. آن‌ها رنگ‌های جذب‌کننده‌ای هستند که تابع قوانین کاهشی هستند. وقتی رنگ‌های مکمل یا ترکیباتی از سه رنگ زرد، قرمز، آبی و نسبت‌های معینی با هم مخلوط می‌شوند، نتیجه‌ی کاهشی آن‌ها، سیاه خواهد بود.

تجمع مشابه‌ی از رنگ‌های غیرمادی منشور نور سفیدی به وجود می‌آورد که نتیجه‌ی افزایشی است.

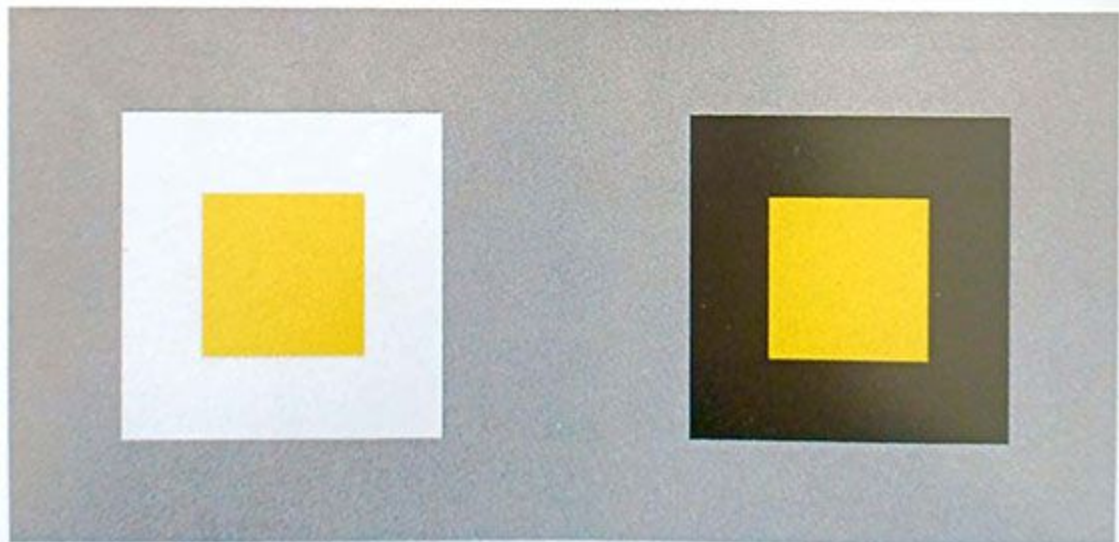
ذات رنگ و نمود رنگ

ذات رنگ ماده رنگی قابل تجزیه و قابل شناختی است که هم از نظر فیزیکی و هم از نظر شیمیایی؛ مغز و چشم انسان به آن محتوا و مفهومی انسانی می‌دهد. چشم و مغز از طریق مقایسه و کنتراست به درک مشخص می‌رسند. درجه‌ی تیرمروشنی یک رنگ کروماتیک را می‌توان با یک رنگ آکروماتیک - سیاه، سفید، خاکستری - و یا با یک یا چند رنگ کروماتیک دیگر اندازه گرفت. درک رنگ یک واقعیت روان‌شناختی - فیزیولوژیکی است که با واقعیت فیزیکی - شیمیایی آن تفاوت دارد.

واقعیت روان‌شناختی - فیزیولوژیکی رنگ چیزی است که من آن را نمود رنگ نام نهاده‌ام. ذات رنگ و نمود رنگ تنها هنگامی بر هم منطبق می‌شوند که هماهنگی رنگی وجود داشته باشد. در موارد دیگر ذات رنگ تبدیل به مربع خاکستری روشن روی زمینه‌ی سفید تیره به نظر می‌رسد ولی همین خاکستری روی زمینه‌ی سیاه، روشن دیده می‌شود. شکل ۲: مربع زرد روی زمینه‌ی سفید و روی زمینه‌ی سیاه زرد روی سفید تیره می‌نماید و اندکی هم به گرمی متمایل است. ولی زرد روی سیاه درخشش زیاد و حالت سردی به خود گرفته است و کیفیت احساسی متجاوز از ایجاد می‌کند.

فیزیولوژیکی است که با واقعیت فیزیکی - شیمیایی آن تفاوت دارد. واقعیت روان‌شناختی - فیزیولوژیکی رنگ چیزی است که من آن را نمود رنگ نام نهاده‌ام. ذات رنگ و نمود رنگ تنها هنگامی بر هم منطبق می‌شوند که هماهنگی رنگی وجود داشته باشد. در موارد دیگر ذات رنگ تبدیل به

مربع خاکستری روشن روی زمینه‌ی سفید تیره به نظر می‌رسد ولی همین خاکستری روی زمینه‌ی سیاه، روشن دیده می‌شود. شکل ۲: مربع زرد روی زمینه‌ی سفید و روی زمینه‌ی سیاه زرد روی سفید تیره می‌نماید و اندکی هم به گرمی متمایل است. ولی زرد روی سیاه درخشش زیاد و حالت سردی به خود گرفته است و کیفیت احساسی متجاوز از ایجاد می‌کند.



شکل ۳: مربع قرمز روی زمینه سیاه و روی زمینه سفید. قرمز روی سفید تیره به نظر می‌رسد و درخشش آن کم می‌شود ولی روی سیاه فروزان و گرم می‌شود.

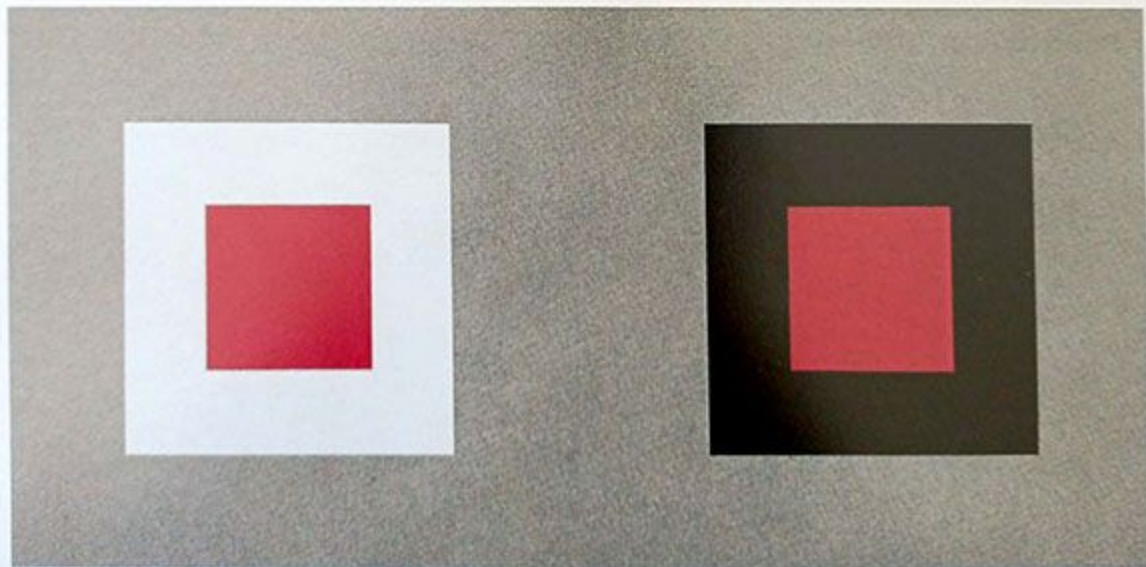
شکل ۴: مربع آبی روی زمینه سفید و روی زمینه سیاه. مربع آبی روی سفید تیره و عمیق می‌شود و سفیدی دور آن سفیدتر از موقعی است که زرد جای آبی را بگیرد. مربع آبی روی سیاه روشن دیده می‌شود و حالت شبنما پیدا می‌کند.

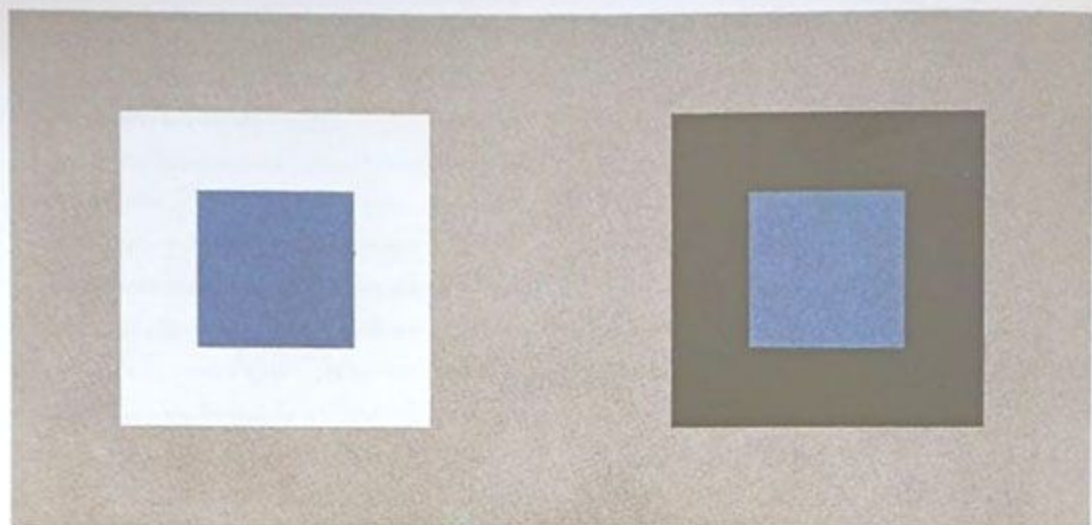
شکل ۵: مربع خاکستری روی زمینه آبی یخی و روی زمینه قرمز- نارنجی. مربع خاکستری روی قرمز- نارنجی به آبی متمایل می‌شود. اگر بتوانیم هر دو مربع را هم‌زمان ببینیم، تفاوت دو خاکستری آشکارتر خواهد شد.

اگر نمود و ذات رنگ بر هم منطبق نشوند، حالتی فرار، ناسازگاری، و

غیرواقعی پدید می‌آید. همین نیروی مادی و واقعیت‌های رنگی است که ارتعاشاتی غیرواقعی به وجود می‌آورد تا نقاش با آن ناگفتنی‌ها را بگوید. پدیدهای که نمونه‌هایی از آن در این آزمایش‌ها ذکر شد، «همزمانی» نام دارد. امکان تغییرات ناشی از پدیده‌ی همزمانی ما را وامی‌دارد که در ایجاد کمپوزیسیون رنگی در ابتدا نمود رنگ را در نظر بگیریم و اندازه و شکل سطوح را بر اساس آن انتخاب کنیم.

وقتی موضوع کار مشخص شد، طرح‌بندی باید از فکر حاکم و اصلی آن تبعیت کند. اگر رنگ وسیله‌ی اصلی بیان است، کمپوزیسیون باید با سطوح رنگی شروع شود و این سطوح خطوط را مشخص خواهند کرد. کسی که اول خطوط را ترسیم می‌کند و سپس رنگ بدان می‌افزاید در ایجاد نمود رنگی واضح و قوی موفق نمی‌شود. رنگ‌ها شکل و جهت خاص خود را دارند و سطوح را با روش خودشان مشخص می‌کنند.





r



b

هنر رنگ

چون رنگ به نوازه و آواز الهی است و سرود از تشکیل طوری از صفای باطنی

و جانگاز و نور است که چون گسترش یافته است از براندازی و نور رنگ در هر چه نظر می‌رسد مظهری است که نشانه نور می‌گردد، نور هم رنگ را می‌سازد. میدان که هیچگاه سایه گشتت رنگ و جلا می‌دهد رنگ، آبی و سفید را به شکل خاصی کند.

با کمال نظر به رنگ می‌توانیم متناظر شده است نظیر به رنگ گونه‌های بشر می‌باشد است که طیف رنگ از سفید تا سیاه طیفی است که طیفی رنگ خود آبی و سفید را در میان گرفته است. اکنون و بعضی اشیاء با کتاب هنر رنگ و کتب جدیدی به نظریه‌های موجود می‌گردد. این امر به شکل طیف رنگ از سفید تا سیاه است. این امر جهت نظریه‌های علمی خود بسیار گسترش یافته است.

این در کتاب مظهر روی برگ در رنگ، نویسنده مستطین را بررسی می‌کند. اصلشاده علمی و فزاینده پس رنگ موشایی مشاهده که این را از آگاهی کشیدهای رنگی به ناسم و توضیح آنرا پرداخته است.

کتاب این نشانده در نظریه رنگ و گسترشهای هنرهای رنگ است که در ساحت ماضی کتاب آمده است. ایده‌های جدیدی را معرفی و سبکهای رنگ نیز با نظریه رنگی مشاهده به ذات دور بررسی فراتر گرفته است.

مشاوران مستطین‌ها رنگی در کار کشیدهای نشانده است. رنگ آبی شده است و دیدگاهی بین رانده نشانده در نظرهای نشانده در این آگاهی در نظر می‌آید. رنگی که در هر چه رنگی

بکر از نظریه‌های معروف و بعضی اشیاء مشاهده شده است. رنگی که در نظریه رنگ می‌توانیم متناظر شده است.

در فصل نظریه‌های گسترش یافته است از براندازی و نور رنگ در هر چه نظر می‌رسد مظهری است که نشانه نور می‌گردد، نور هم رنگ را می‌سازد. میدان که هیچگاه سایه گشتت رنگ و جلا می‌دهد رنگ، آبی و سفید را به شکل خاصی کند.

اصل جبهه‌های نظریه‌های گسترش یافته است که بیشتر به ایده‌های رنگی در ساحت ماضی می‌باشد.

و بالاخره فصل «تئوری‌های گسترش یافته» که در هر چه رنگی مشاهده شده است. اکنون و بعضی اشیاء با کتاب هنر رنگ و کتب جدیدی به نظریه‌های موجود می‌گردد. این امر به شکل طیف رنگ از سفید تا سیاه است. این امر جهت نظریه‌های علمی خود بسیار گسترش یافته است.

این در کتاب مظهر روی برگ در رنگ، نویسنده مستطین را بررسی می‌کند. اصلشاده علمی و فزاینده پس رنگ موشایی مشاهده که این را از آگاهی کشیدهای رنگی به ناسم و توضیح آنرا پرداخته است.

کتاب این نشانده در نظریه رنگ و گسترشهای هنرهای رنگ است که در ساحت ماضی کتاب آمده است. ایده‌های جدیدی را معرفی و سبکهای رنگ نیز با نظریه رنگی مشاهده به ذات دور بررسی فراتر گرفته است.

مشاوران مستطین‌ها رنگی در کار کشیدهای نشانده است. رنگ آبی شده است و دیدگاهی بین رانده نشانده در نظرهای نشانده در این آگاهی در نظر می‌آید. رنگی که در هر چه رنگی

بکر از نظریه‌های معروف و بعضی اشیاء مشاهده شده است. رنگی که در نظریه رنگ می‌توانیم متناظر شده است.

