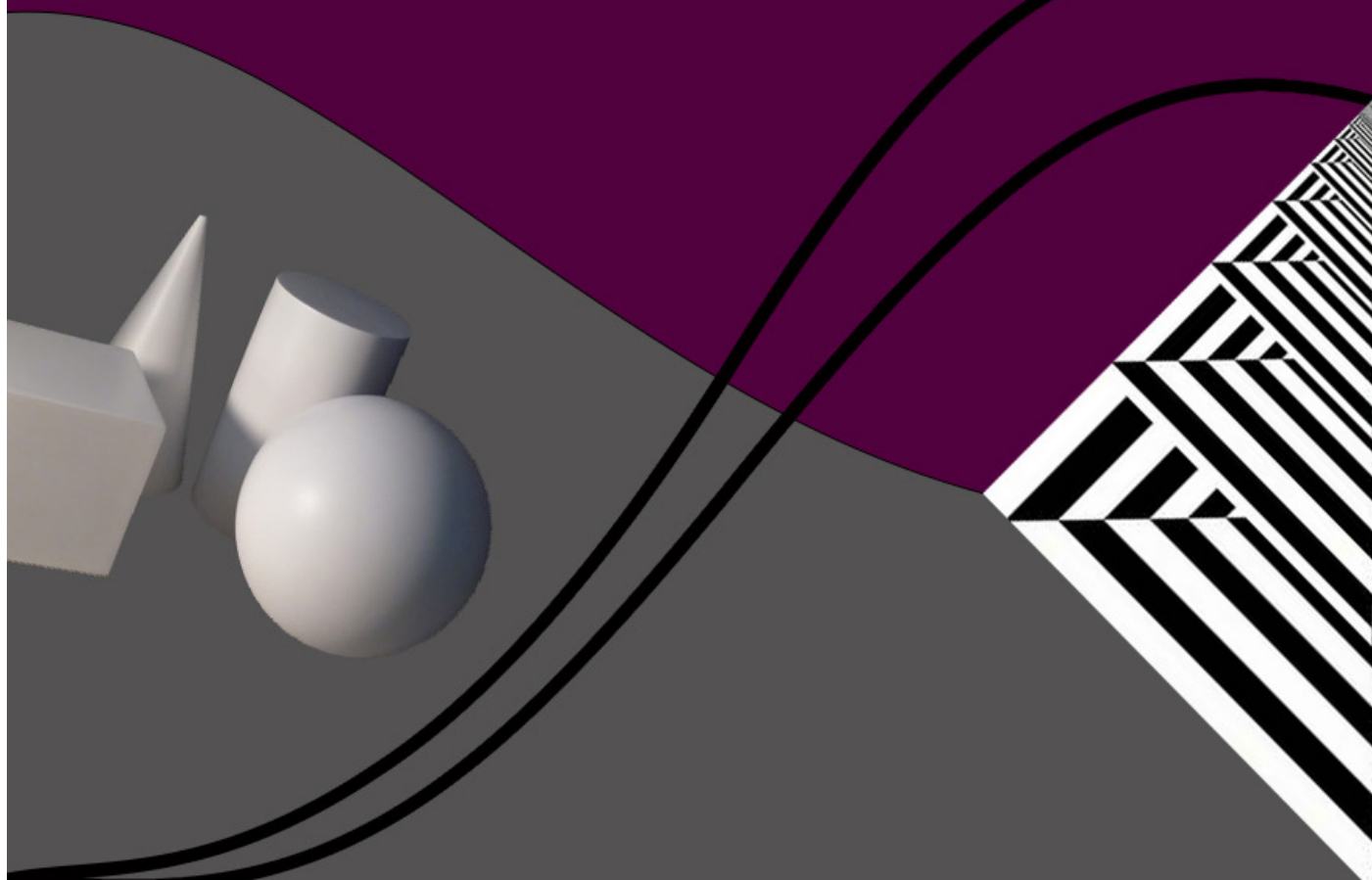


# طراحی گرافیکی سیاه و سفید

کد استاندارد: ۸۳-۸/۰۱-ف،هـ

به سفارش دفتر برنامه ریزی و آموزش های هنری





## طراحی گرافیکی سیاه و سفید

به سفارش دفتر برنامه ریزی و آموزش های هنری  
با کد استاندارد ۸۳-۸/۰۱ ف، هـ

به سفارش دفتر برنامه‌ریزی و آموزش‌های هنری	سرشناسه
مؤسسه توسعه هنرهای تجسمی معاصر	مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و آموزش‌های هنری وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی	عنوان و نام گردآورندگان
طراحی گرافیکی سیاه‌وسفید // تهمینه طالبی و گروه آموزشی	مشخصات ظاهری
۱۳۲ ص، مصور رنگی	یادداشت
کد استاندارد: ۸۳-۸/۰۱-ف-هـ	موضوع
طراحی گرافیکی سیاه‌وسفید	طراح جلد
تهمینه طالبی، غزاله روحی	سال انتشار
۱۴۰۰	
حق چاپ محفوظ و مخصوص مؤسسه توسعه هنرهای تجسمی معاصر می‌باشد.	



با اراده و عزم راسخ خود به طرف علم و عمل و کسب دانش و بینش حرکت نمایید که زندگی زیر چتر علم و آگاهی، آن قدر شیرین و انس با کتاب و قلم و اندوخته‌ها، آن قدر خاطره آفرین و پایدار است که همه تلخی‌ها و ناکامی‌های دیگر را از یاد می‌برد.

امام خمینی (ره)

## مقدمه:

طراحی تجسم واقعیاتی است که هنرمند دیده و یا در ذهن خود مجسم کرده و عصاره آن را با عناصر بصری بیان کرده است. هنر طراحی از قدیمی ترین روش هایی است که انسان برای بیان احساسات خود به کار گرفته است. طراح با ابزار بسیار ساده و بیشتر به کمک خطوط که اغلب در طراحی به عنوان مهمترین عنصر بکار می رفته، احساساتی را که کلمات قادر به بیان آن نیستند، نمایان می کند. ایجاد آثار هنرهای تجسمی و درست درک کردن آن ها نیاز به یک شناخت اولیه از اصول و مبانی هنرهای تجسمی دارد. به همین دلیل این مبانی را می توان به الفبا و قواعد درک زبان و ابداع در هنرهای تجسمی و بصری تعبیر کرد.

در این کتاب با بیان مفاهیم پایه ی گرافیک و شناخت عناصر بصری، زمینه ی آموزش طراحی و آشنایی با علم زیبایی فراهم شده است تا طراح بتواند با تکیه بر دانش مبانی هنرهای تجسمی، کادربندی صحیح، رعایت تناسب و تعادل، کنتراست و ریتم و رعایت اصول ترکیب بندی بتواند آثار گرافیکی، نشانه و لوگو خلق کند.

دفتر برنامه ریزی و آموزش های هنری

## فهرست مطالب

### فصل اول: توانایی آماده‌سازی مواد، تجهیزات ابزار کارگاهی و بکارگیری صحیح آن‌ها

۱۲	۱-۱ آشنایی با مفهوم گرافیک و کاربردهای آن در زندگی انسان
۱۴	۱-۲ آشنایی با تاریخچه‌ی گرافیک
۱۶	۱-۳ شناخت نقش طراحی گرافیک در آثار
۱۷	۱-۴ شناخت ابزارهای مورد استفاده در کارگاه طراحی گرافیکی
۲۴	۱-۵ شناخت اصول و روش استفاده و بکارگیری ابزار و تجهیزات کارگاهی
۲۵	۱-۶ آشنایی با مفهوم مبانی هنرهای تجسمی
۲۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای

### فصل دوم: توانایی ترسیم کادرهای مورد استفاده در هنرهای تجسمی و بکارگیری صحیح آن‌ها

۲۸	۲-۱ آشنایی با مفهوم کادر و کادربندی
۲۸	۲-۲ آشنایی با انواع کادرهای مورد استفاده در هنرهای تجسمی
۲۹	۲-۳ آشنایی با تأثیر نوع کادر و روشهای بکارگیری کادربندی در هنرهای تجسمی
۲۹	۲-۴ شناخت اصول و روش ترسیم کادر و کادربندی
۳۰	۲-۵ شناخت اصول بکارگیری کادر در هنرهای تجسمی
۳۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای و سؤالات عملی

### فصل سوم: توانایی بکارگیری نقطه در کادرهای مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۳۴	۳-۱ آشنایی با عناصر و نیروهای بصری
۳۵	۳-۲ آشنایی با مفهوم نقطه در هنرهای تجسمی
۳۵	۳-۳ آشنایی با انواع نقطه در هنرهای تجسمی
۳۶	۳-۴ آشنایی با کاربرد نقطه در هنرهای تجسمی
۳۶	۳-۵ شناخت موقعیت‌های مختلف نقطه در کادرهای مختلف
۳۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۴۰	سؤالات عملی

### فصل چهارم: توانایی ترسیم انواع خطوط مورد استفاده در طراحی

۴۲	۴-۱ آشنایی با تعریف و مفهوم خط
----	--------------------------------

۴۳	۴-۲ آشنایی با کاربردهای خط در هنرهای تجسمی و جایگاه آن
۴۵	۴-۳ آشنایی با انواع خطوط مورد استفاده در هنرهای تجسمی
۴۷	۴-۴ شناخت اصول روش ترسیم خط با بکارگیری ابزارهای مختلف
۴۹	۴-۵ شناخت اصول روش ترسیم انواع خط به صورت دست آزاد (بدون استفاده از خط کش، پرگار و...)
۵۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۵۲	سؤالات عملی
<b>فصل پنجم: توانایی ترکیب و بکارگیری انواع سطوح و اشکال هندسی منظم در کادرهای مختلف</b>	
۵۴	۵-۱ آشنایی با مفهوم سطح در هنرهای تجسمی
۵۵	۵-۲ آشنایی با ابزار تراش و پرداخت قالب گچی و روش استفاده از آنها
۵۷	۵-۳ آشنایی با تأثیرات بصری اشکال سه گانه هندسی و چگونگی استفاده از این تأثیرات در هنرهای تجسمی
۵۷	۵-۴ شناخت مفهوم ایستایی
۵۸	۵-۵ شناخت مفهوم ترکیب بندی و کمپوزیسیون
۵۸	۵-۶ شناخت اصول و روش استفاده از اشکال هندسی سه گانه در اجرای ترکیب بندی های مختلف
۶۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۶۲	سؤالات عملی
<b>فصل ششم: توانایی ایجاد حجم مجازی با بکارگیری خط، نقطه و سطح</b>	
۶۴	۶-۱ آشنایی با مفهوم حجم
۶۴	۶-۲ آشنایی با انواع حجم و کاربرد آنها در هنرهای تجسمی
۶۵	۶-۳ آشنایی با احجام هندسی پایه (احجام سه گانه)
۶۷	۶-۴ شناخت اصول و روش های ایجاد حجم (مجازی) در هنرهای نقاشی و طراحی
۷۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۷۰	سؤالات عملی
<b>فصل هفتم: توانایی ایجاد انواع بافت با بکارگیری خط و نقطه</b>	
۷۲	۷-۱ آشنایی با مفهوم بافت، انواع آن و تأثیرات بافت در خلق هنرهای تجسمی
۷۳	۷-۲ آشنایی با روش های ایجاد بافت برای بکارگیری در هنر طراحی، نقاشی و گرافیک
۷۵	۷-۳ شناخت اصول ایجاد بافت با بکارگیری خطوط مختلف
۷۶	۷-۴ شناخت اصول ایجاد بافت با بکارگیری انواع نقطه های مختلف

۷۷	۷-۵ شناخت اصول ایجاد انواع بافت با ترکیب خطوط و نقاط مختلف
۷۷	۷-۶ شناخت اصول و روش‌های استفاده و بکارگیری بافت‌های پدیدآمده در خلق آثار انتزاعی و مفهومی
۷۸	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۷۸	سؤالات عملی

### فصل هشتم: توانایی رعایت تناسب طلایی و بکارگیری آن

۸۰	۸-۱ آشنایی با مفهوم تناسب طلایی و بکارگیری آن‌ها در هنرهای تجسمی
۸۰	۸-۲ آشنایی با تأثیر استفاده از تناسب طلایی در آثار
۸۱	۸-۳ شناخت نقطه طلایی در کادرهای مختلف و اصول محاسبه و تعیین محل آن
۸۲	۸-۴ شناخت اصول کادربندی‌های طلایی و روش ترسیم کادرهای طلایی
۸۳	۸-۵ شناخت اصول بکارگیری تناسب طلایی در اجراهای مختلف گرافیکی
۸۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۸۶	سؤالات عملی

### فصل نهم: توانایی رعایت تعادل و توازن

۸۸	۹-۱ آشنایی با تعریف و مفهوم تعادل
۸۸	۹-۲ آشنایی با تعادل بصری در هنرهای تجسمی و تأثیر تعادل در جلوه‌های بصری آثار تجسمی
۸۹	۹-۳ شناخت روش و اصول ایجاد تعادل بصری در اثر تجسمی
۹۱	۹-۴ شناخت انواع تعادل در آثار تجسمی و مفهوم آن‌ها
۹۳	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۹۴	سؤالات عملی

### فصل دهم: توانایی ایجاد کنتراست در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۹۶	۱۰-۱ آشنایی با تعریف و مفهوم کنتراست
۹۶	۱۰-۲ آشنایی با تأثیرات حاصله از ایجاد کنتراست در هنرهای تجسمی
۹۷	۱۰-۳ آشنایی با روش‌های ایجاد کنتراست در هنرهای تجسمی
۹۸	۱۰-۴ شناخت روش و اصول ایجاد کنتراست در هنرهای تجسمی
۱۰۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۰۲	سؤالات عملی

### فصل یازدهم: توانایی ایجاد ریتم و بکارگیری آن در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی



۱۰۴	۱۱-۱ آشنایی با تعریف و مفهوم ریتم (ضرب آهنگ)
۱۰۵	۱۱-۲ آشنایی با تأثیرات حاصله از ریتم در هنرهای تجسمی
۱۰۶	۱۱-۳ آشنایی با روش‌های ایجاد ریتم در هنرهای تجسمی
۱۰۷	۱۱-۴ آشنایی با آثار برگزیده‌ی هنرهای تجسمی در خصوص بهره‌گیری از ریتم جهت انتقال مفاهیم به بیننده
۱۰۸	۱۱-۵ شناخت روش و اصول بکارگیری ریتم در آثار گرافیکی
۱۰۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۱۰	سؤالات عملی

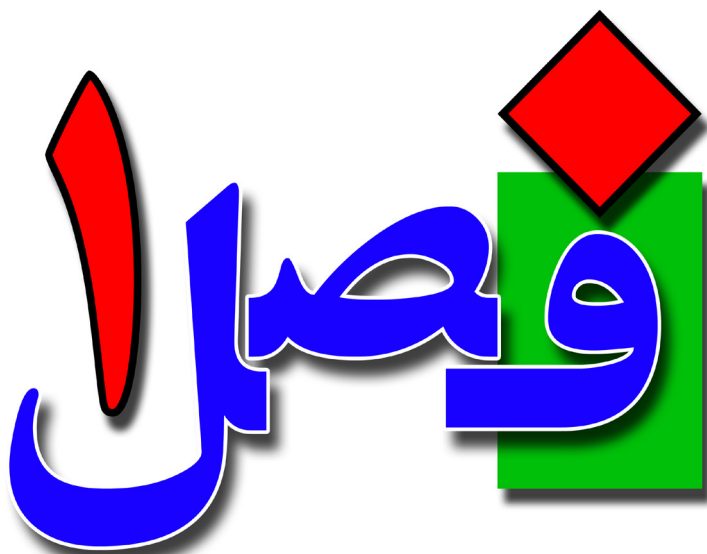
### فصل دوازدهم: توانایی ترکیب‌بندی عناصر بصری در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۱۱۲	۱۲-۱ آشنایی با تعریف و مفهوم ترکیب‌بندی
۱۱۲	۱۲-۲ شناخت تأثیر نوع کادر در ساختار اثر تجسمی
۱۱۳	۱۲-۳ شناخت عوامل مؤثر در ترکیب‌بندی اثر تجسمی
۱۱۵	۱۲-۴ شناخت انواع ترکیب‌بندی
۱۱۸	۱۲-۵ شناخت روش و اصول ترکیب‌بندی
۱۲۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۲۰	سؤالات عملی

### فصل سیزدهم: توانایی طراحی نشانه‌های مفهومی

۱۲۲	۱۳-۱ آشنایی با مفهوم خلاصه‌سازی و تجزیه (استلیزه کردن)
۱۲۲	۱۳-۲ آشنایی با انواع نشانه‌های مفهومی و کاربرد آن‌ها در امور روزمره
۱۲۵	۱۳-۳ آشنایی با ویژگی‌ها و خصوصیات نشانه‌های مفهومی
۱۲۶	۱۳-۴ شناخت اصول و روش طراحی علائم و نشانه‌ها
۱۳۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۳۰	سؤالات عملی





توانایی آماده‌سازی مواد، تجهیزات ابزار کارگاهی و بکارگیری صحیح آن‌ها

۵ ساعت نظری

۲ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفاهیم پایه گرافیک و کاربرد آن در زندگی

شناخت تاریخچه گرافیک و ابزارهای آن

کار با ابزارهای گرافیکی

## ۱-۱/ آشنایی با مفهوم گرافیک و کاربردهای آن در زندگی انسان

واژه گرافیک از مصدر یونانی آن graphin به معنای نوشتن گرفته شده است و ریشه‌ی آن در اصل به معنای (خراشیدن) و (حک کردن) است.

گرافیک مجموعه‌ای از رنگها، طرحها، شکلها و تصاویری می‌باشد که یک هدف را دنبال می‌کند و همچنان معنادهنده هر موضوع، پیوند دهنده هر موضوع و جان بخشیدن به هر موضوع می‌باشد. بصورت واضح تر می‌توان گفت که گرافیک احساسات و عواطف درونی یک نقاش است که از طریق قلم مو و رنگ آنرا بیان می‌کند و در نتیجه امکان دارد که پیام روشن و واضحی برای همه افراد نداشته باشد و امکان دارد برای بعضی واضح و برای بعضی بی‌معنی و بی‌مفهوم باشد، یعنی یک نقاش عواطفش را بیان می‌کند و کاری به این ندارد که مخاطبش منظورش را درک می‌کند یا خیر. به همین دلیل از یک تابلوی نقاشی؛ افراد مختلف برداشت‌های متفاوتی دارند. باید بگوییم گرافیک در اصل ایده و ترکیب بندی است که اکثر اوقات بین نوشته و تصویر اتفاق می‌افتد و نقاشی بیشتر تقلید طبیعت است که ایده‌های گرافیک‌ها می‌تواند بوسیله دست مثال یک نقاش اجرا شود که خیلی از هنرمندان شاید برای اجرای بهتر و شاید به خاطر کسری وقت طراحی نهایی را به شخص دیگری می‌سپارند و در گروه دوم می‌توان به گرافیک‌ها و صفحه‌آراها اشاره کرد و گاهی هم ایده‌هایشان توسط کامپیوتر و برنامه‌های پیشرفته اجرا می‌گردد که مطمئناً کار با دست از ارزش بالاتری برخوردار است یک نقاش ایتالیایی می‌گوید: گرافیک کار مشکلی است چون با یک نقطه و یا یک خط باید به اندازه یک کتاب سخن گفت و البته همه‌ی راز زیبایی گرافیک نیز در همین نکته نهفته است.

ارتباط بصری در وسیع‌ترین معنای خود پیشینه‌ای طولانی دارد. زمانی که انسان اولیه برای یافتن غذا به شکار می‌رفت و رد پای شکار را در غبار تشخیص می‌داد، به یک علامت گرافیکی نگاه می‌کرد. آثار گرافیکی می‌تواند علامت‌هایی مانند حروف الفبا باشد، یا قسمتی از نظام نشانه‌ای دیگر مانند علائم جاده‌ها را تشکیل دهد. مجموع این علائم (مانند خطوط یک طرح یا ترام‌های یک عکس) تصورات را شکل می‌دهد. طراحی گرافیک ایجاد یا برگزیدن نشانه‌ها و آرایش آنها روی یک سطح، برای بیان یک اندیشه است. طراحی گرافیک با اهمیت روز افزون خود، حرفه‌ای است که به دلیل وابستگی به تکنولوژی تکثیر در دوران مختلف، شکل‌های مختلفی به خود گرفته است. آنچه که مطالعه‌ی تاریخ قرن بیستم به ما نشان می‌دهد، پیشرفت و جهش سریع تکنولوژی در همه‌ی زمینه‌ها منجمله چاپ و صنعت می‌باشد.

گرافیک در عصر ما علاوه بر کتاب آرای و مصارف گذشته به عرصه تبلیغات تجاری - اعلانات دیواری (پوستر) - مطبوعاتی - نشانه‌ها و غیره راه یافته است. حتی از این حد هم تجاوز کرده و با ورود به عالم سینما و تلویزیون در عنوان بندی (تیتراژ) فیلم‌ها و برنامه‌های تلویزیونی - نقاشی متحرک (انیمیشن) و تبلیغات تجاری در این گونه

رسانه‌ها کاربرد دارد.

گرافیک مجموعه‌ای از هنرهای تجسمی است. گرافیک یا به عبارت کامل تر طراحی گرافیک (Graphic design)، به کارگیری تکنیک‌های مختلف خلق آثار دو بعدی بر روی سطوح مختلفی نظیر کاغذ، دیوار، بوم، فلز، چوب، پارچه، پلاستیک، نمایشگر رایانه، سنگ و ... است که در جهت رساندن پیامی خاص به بیننده انجام می‌پذیرد. تعاریف گرافیک در منابع مختلف عبارتند از:

گرافیک در فرهنگ معین:

(به معنای نمودار ترسیمی با خطوط و اشکال).

در واژه نامه مصور هنرهای تجسمی در معنی Graphic Arts آمده است:

انواع نقاشی و کنده کاری و برجسته کاری بر روی فلز و چوب و سنگ و مانند آنها برای چاپ که امروزه شامل طرح و ترسیم پوستر و نمودارهای خطی. آرمهای تجاری و صنعتی. تصاویر و نقوش روی جلد کتاب و نشریات و علائم اقتصادی و راهنمایی استفاده می‌شود.

در فرهنگ اصطلاحات هنری:

(مترادف هنر ترسیمی . تصویرسازی. نمودار یا طرح همراه با موضوعات چاپی).

تعریف ریچارد هولیس در کتاب تاریخ طراحی گرافیک:

گرافیک یک زبان است. نوعی زبان است با دستور زبانی نا معین و الفبایی پیوسته در حال گردش . قوانین نامشخص گرافیک به آن معناست که فقط میتوان آن را مطالعه کرد نه آموخت.

تعریف گرافیک از نظر استاد ممیز:

خلاصه کردن یک عنصر تصویری تا جایی که پیام خود را از دست ندهد و قابل تکثیر باشد.

اما آنچه که امروزه برای تعریف کردن گرافیک به کار می‌برند:

گرافیک یعنی مهندسی تصویر یا نوشتار جهت ارتباط با مخاطبین برای رسیدن به هدفی واقعی و ملموس .

گرافیک خود در خدمت تبلیغات است و هنرهای دیگر را به خدمت می‌گیرد تا آثاری را برای تکثیر خلق کند. تا اواخر سده‌ی نوزدهم آثار گرافیکی صرفاً سیاه و سفید بودند و روی کاغذ چاپ می‌شدند. ارتباط بین تصویر و زمینه اثر، قسمت‌های مرکبی و غیر مرکبی و فضاهای مثبت و منفی در زیبایی‌شناسی کل اثر نقش مهمی داشتند.

ارزش بصری فضای بدون مرکب به اندازه‌ی فضای مرکبی اهمیت یافت. و بنابراین زمینه، تناسبات، ابعاد و رنگ و بافت آن بخش جدایی‌پذیر طراحی گرافیک شدند.



ادوارد پنفیلد را «بنیانگذار پوستر در آمریکا» خوانده‌اند.



در اوایل نیمه قرن بیستم ژان کارلو ی فرانسوی در کارهای گرافیک خود از کویسم تاثیر پذیرفته بود. او از نخستین گرافیستهایی بود که به اهمیت کار گرافیک به ویژه رنگهای بیان‌کننده و فرم‌های فکرسده در علائم بازرگانی واقف شده بود. و از این رو پوسترهای او از اهمیت خاصی برخوردارند.



در طراحی هتل استیجن برگر در مصر، به همراه ترکیبات هندسی یک رنگه (مونو کرماتیک) از هر زاویه دید کمپوزیون گرافیکی هماهنگ و استواری را ایجاد کرده‌است. این طراحی نفوذ هنر گرافیک مدرن را در کارهای معماری امروزه نمایش می‌دهد.

## ۱-۱-۲ آشنایی با تاریخچه‌ی گرافیک

هنر گرافیک به یکباره ساخته نشده است. این شاخه هنر دنباله رو بقیه هنرها مثل خط و نقاشی و... به اینجا رسیده است. گرافیک در دو مفهوم سنتی و نوین متمایز میگردد که در مرز بین این دو پدیده چاپ قرار دارد. گرافیک سنتی:

عنوان قدیم گرافیک یا گرافیک سنتی شامل خطاطی «نقاشی دو بعدی» کنده کاری می‌باشد که بیشترین نمود آن در آرایش کتابهاست که از محصول همکاری نقاش و خوشنویس و تذهیب کار است، هنر گرافیک شامل نموده‌های مختلف؛ تصویر سازی خوشنویسی؛ طراحی و نقاشی دوبعدی و کنده کاری از جمله شکل‌های هنری است که در زیر بنای گرافیک سنتی طبقه بندی می‌شود و بدین ترتیب بارزترین نمونه فعالیت گرافیک سنتی نگارش و آرایش کتابهای ادبی که محصول همکاری خوشنویسان؛ طراحان؛ نقاشان و تذهیب کاران و جلد سازان بوده است.

## گرافیک نوین:

گرافیک نوین علاوه بر کتاب آرایی در عرصه تبلیغات تجاری اعلانات دیواری (پوستر) و مطبوعاتی و نشان‌ها (مارک) و غیره می‌باشد و حتی در سینما و تلویزیون هم کاربرد دارد. هنر گرافیک نوین با معماری و مسائل ارتباط محیطی (زیباسازی) و تصویر متحرک طراحی شده نیز تداخل دارد، پس این هنر علاوه بر خط و رنگ به عناصر بصری دیگری چون حجم و نور و حتی حرکت برای انتقال مفاهیم کمک می‌گیرد. هنر گرافیک هنری است که از نظر تأثیر خود، بیشتر بر طراحی تأکید دارد تا بر رنگ. از این نظر تمامی انواع طراحی و شکل‌های متفاوت حکاکی، هنر گرافیک را تشکیل می‌دهند. با این حال هنر گرافیک اساساً به روش‌های ماشینی یا نیمه ماشینی برای چاپ تصاویر و حروف اطلاق می‌شود که فعالیت‌های متعددی را که بیشترین اهمیت هنری و اجتماعی را دارا هستند در بر می‌گیرد. از میان این فعالیت‌ها یکی کتاب چاپی است. تنظیم حرف چاپی و صفحه آرایی کتاب از نظر زیبایی شناسی از کارهای گرافیکی محسوب می‌شود.



## هنر ماقبل تاریخ

از زمانی که انسان تصمیم به ارایه یک پیام تصویری گرفت و به زعم خویش از مواد و متریالی که برای هم نوعان او مفاهیم مشخص و تا حدودی ثابت داشت استفاده کرد هنر گرافیک آغاز شد و تا کنون نیز با همه پیشرفت‌ها و تغییراتی که داشته است باز هم با همان شیوه به حرکت خود ادامه می‌دهد.



قدیمی‌ترین تصویرسازی کشف شده در غارهای جنوب فرانسه و شمال اسپانیا می‌باشد (۳۰ هزار سال پیش) که شامل گاو، گوزن، اسب و ... است.



نگاره یک اسب در غار لاسکاوکس

### هنر بدوی

شامل هنر سرخ‌پوستان، اسکیموها و برخی سیاه‌پوستان می‌باشد. پیکر انسان در هنر آفریقایی تجریدی (آبستره) می‌باشد، آثار آنان در زئیر و بوربا بدست آمده است و حکاکی روی سنگ برای سرخ‌پوستان اهمیت زیادی داشته است، ولی با ورود اروپاییان به امریکا این هنر تحت تاثیر قرار گرفت و حالا هنر آنان را به دو دوره پیش از تاریخ و تاریخی تقسیم می‌کنند.

از آثار دوره قبل از تاریخ می‌توان به نقاشی شنی و از دوره تاریخی می‌توان صورتک‌ها را نام برد با وجود آمدن تمدن در هفت هزار سال قبل از میلاد در خاورمیانه (بین‌النهرین) هنر تغییر کرد، تمدن‌های بین‌النهرین سومر، اکد، بابل و آشوری‌ها بودند.

از سومری‌ها مجسمه‌های (تل اسمر) و (وارکا) باقی مانده که دارای چشم‌های بزرگ هستند و هنرمند همه حالت‌ها را که ممکن است باعث مبهم شدن پیکرها شود از کار خود دور می‌کند.



### ۳-۱/۱ شناخت نقش طراحی گرافیک در آثار

ابتدایی‌ترین نقش طراحی گرافیک «هویت نمایی» است که هویت و یا مکان موضوع را تعیین می‌کند (مانند طراحی برای تابلو، پرچم، سپرهای جنگی، علائم روی سنگ، علائم نشریات یا چاپخانه‌ها، نشانه‌ی شرکت‌ها و ...). دومین نقش، که در اصطلاح حرفه‌ای «طراحی اطلاع‌رسانی» نامیده می‌شود، برای رساندن اطلاعات و دستورالعمل‌هاست و ارتباط بین اشیا را با یکدیگر از لحاظ موقعیت و اندازه نشان می‌دهد (مانند نقشه‌ها، نمودارها و علائم راهنما). نقش سوم و مشخص‌ترین نقش طراحی گرافیک عرضه و تبلیغات «Presentation and Promotion» است (مانند پوسترها و تبلیغات)، جایی که هدف از طراحی جلب نظر و ایجاد پیامی به یاد ماندنی است.



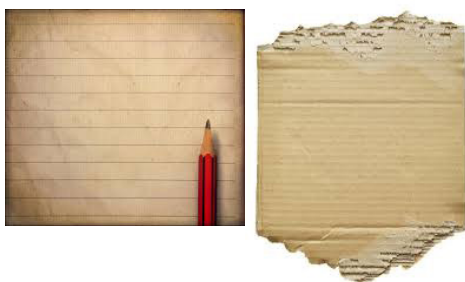
#### ۴-۱/۱ شناخت ابزارهای مورد استفاده در کارگاه طراحی گرافیکی

ابزارهای مورد استفاده در کارگاه طراحی گرافیکی را می‌توان به سه دسته زیر تقسیم نمود:

۱- وسایل اثرپذیر      ۲- وسایل اثرگذار      ۳- وسایل فرعی و کمکی

#### • وسایل اثرپذیر

سطوحی هستند که بر روی آن متن یا اشکال را نوشته یا طراحی می‌کنیم. از جمله‌ی این وسایل می‌توان به کاغذ و مقوا اشاره کرد. در گذشته این زمینه کار از جنس (چرم، پوست درختان و سنگ) بوده است اما بعد از گذشت زمان و اختراع ورقه‌های نازک که معمولاً از الیاف گیاهان ساخته می‌شد، نوشتن، طراحی و چاپ بر روی آن رایج شد. کاغذ و مقوا شباهت‌های زیادی باهم دارند تنها تفاوت آن‌ها در وزن می‌باشد، مقواها از نظر وزنی بالاتر از کاغذها می‌باشند. کاغذ بافتی از الیاف گیاهی است و مرغوبیت آن به مواد اولیه و چگونگی عمل‌آوری آن بستگی دارد و به طور کلی برای چاپ استفاده می‌شود. از نظر کیفیت، بهترین کاغذها از الیاف کتان و پنبه به دست می‌آیند. مقواها به طور عمده از تفاله‌های شیمیایی و مکانیکی و فیبرهای بازیافتی ساخته می‌شوند و برای بسته‌بندی کاربرد فراوان دارند.



#### درجه‌بندی کاغذ و مقوا

محصولات کاغذی بر اساس وزن هر متر مربع بر حسب گرم به دو دسته تقسیم می‌شوند:

الف) کاغذها که از یک لایه تشکیل شده‌اند و وزن هر مترمربع آن‌ها بین ۲۵ گرم تا ۳۰۰ گرم است.

ب) مقواها که به طور معمول از لایه‌های متعدد تشکیل شده‌اند و وزن هر مترمربع آن‌ها بین ۱۷۰ تا ۶۰۰ گرم می‌باشد.

#### ابعاد کاغذ:

عرض کار یک ماشین چاپ معمولاً هماهنگ با استانداردهای اندازه‌گیری بین‌المللی تعیین می‌شود. در ایران نیز برای اندازه‌گیری کارهای چاپی از استاندارد ورق (یک ورق، دو ورق، چهار ورق و نیم ورق) استفاده می‌شود. کاغذهای سایز ایزو شامل انواع کاغذها و مقواها با گرماژها و جنس‌های مختلف می‌شود. در سیستم ایزو، پنج

مجموعه سایز وجود دارد. این سایزها A, RA, SR, B, C می‌باشند.

**A:** کاغذ سایز A به صورت استاندارد برش خورده هستند و برای کارهای چاپی که به برش احتیاج ندارند مناسب هستند.

**RA:** دو درصد از سایز A بزرگ‌تر است. این سایز کاغذ برای کارهای چاپی به یک برش مختصر احتیاج دارند و یا روی لبه کاغذ باید نوار کنترل رنگ (Color Bar) چاپ شود به کار می‌روند.

**SR:** ده درصد از سایز A بزرگ‌تر است. این سایز کاغذ برای کارهای چاپی که به لبه پهن برای برش بزرگ یا صحافی نیاز دارد و یا روی لبه کاغذ باید یک نوار پهن کنترل رنگ چاپ شود مناسب است.

**B:** معادل ۱۸ درصد بزرگ‌تر از سایز A است. از این سایز کاغذ برای چاپ پوستر، نقشه و جداول دیواری استفاده می‌شود.

**C:** از این سایز کاغذ یا مقوا برای ساخت پوشه، پاکت و کارهایی که باید در قطع A۴ برش بخورد استفاده می‌شود.

### سایز کاغذ:

آنچه در بین دانشگاهی‌ها رایج است تقسیم بندی براساس A و B و امثال آن است. مثل A۴، اما کاغذی که در بازار موجود است و برای چاپ اوراق تبلیغاتی مصرف می‌شود غالباً در دو سایز است: اندازه ۱۰۰\*۷۰ سانتی متر که اصطلاحاً چهار و نیم ورق نامیده می‌شود و ۶۰\*۹۰ سانتی متر که به سه ورق مشهور است.

مقواها را با توجه به مورد استفاده می‌توان به ۴ دسته کلی تقسیم نمود:

(الف) مواد خام مورد استفاده برای ساخت ورق کارتن بسته بندی که شامل لایه سطحی و لایه موج دار میانی ورق‌های کارتن می‌باشند.

(ب) مقوای جعبه که برای ساخت انواع جعبه مقوایی بسته بندی استفاده می‌شوند و شامل تقسیمات متعدد می‌باشند.

(ج) مقوای بسته بندی مایعات

(د) مقوای گرافیکی که در ساخت محصولات از قبیل کارت، فایل، پوشه، محافظ و پوشش دهنده‌ها کاربرد دارند.

### کاغذ و مقوای گلاسه

کاغذ گلاسه (به انگلیسی: Coated paper) نوعی کاغذ است که روکشی براق روی آن کشیده شده تا سطحی صاف و هموار پیدا کند و مقاوت بیشتری داشته باشد. این کاغذ به علت جذب یکنواخت جوهر، در چاپ استفاده‌ی زیادی دارد. از موارد استفاده‌ی آن می‌توان به کتاب‌های عکس‌دار، مجله‌ها، روزنامه، کارت ویزیت و غیره اشاره کرد. کاغذ گلاسه مرغوبترین نوع کاغذ است که هر چه سنگین‌تر باشد یعنی گرماژ آنها بیشتر باشد کیفیت چاپ روی آنها بهتر است. کاغذ گلاسه به دو صورت مات و براق و همچنین یک رو و دو رو ارائه می‌شود.

## • وسایل اثرگذار

ابزارهایی هستند که از آن‌ها برای رسم، کشیدن و نوشتن متن روی سطح کاغذ می‌توان استفاده کرد. در ابتدا از انسان‌های اولیه‌ی غارنشین از چوب‌های سوخته که زغال نام داشت برای این کار استفاده می‌کردند اما رفته‌رفته با پیشرفت مردم و جوامع، نوع دیگر از زغال‌ها اختراع شد.

مداد (Pencil): یکی از ابزارهای مهم اثرگذاری می‌باشد که دوام بسیاری روی سطح دارد. بخش خارجی مدادها معمولاً از چوب یا کاغذ ساخته شده می‌شود و درون آن، مغزی مداد از جنس گرافیت، که بخش استوانه‌ای شکل و باریکی است قرار می‌گیرد. مداد گرچه به عنوان اولین سازنده آن نجاری به نام استدلر، در نورنبرگ ثبت شده ولی احتمالاً حدود کمی بیشتر از سیصد سال پیش در انگلستان بوجود آمد. این مدادهای اولیه بدون چوب و خالص از جنس گرافیت بود که یکی از انواع طبیعی کربن است. امروزه مغزی مداد را بعد از پختن به موم آغشته میکنند تا کارش بهتر شود و اثرش پر دوام تر گردد. چوب مداد معمولاً از چوب درخت سرو است زیرا رگه‌های آن مستقیم و به علت نرمی تراشیدنش آسان است.



**مداد:** مداد جهت نگارش کلمات و یا ترسیم خطوط و اشکال هندسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مدادها از جهت نرمی و سختی در گروه‌های مختلف طبقه‌بندی می‌شوند. درجه مداد

یکی از مزایای مغزی مداد است که با خاک رس و گرافیت به وجود می‌آید که میتوان آن را با درجات مختلف سختی و نرمی یا سیاهی ساخت. خاک رس بیشتر و گرافیت کمتر، موجب خاکستری شدن مداد می‌گردد ولی این مداد بسیار سخت است و می‌توان نوک آن را بسیار تیز کرد. این نوع مدادها دیرتر ساییده شده و مدت بیشتری نیز می‌مانند. گرافیت بیشتر و خاک رس کمتر مغزی را بوجود می‌آورد که سیاه‌تر و نرم‌تر است ولی زود ساییده و کند می‌شود و خطوط آن هم خیلی دقیق نیست.

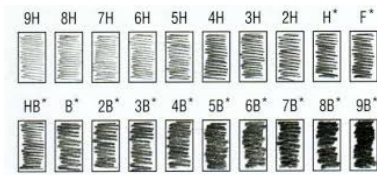
۱. مدادهای سخت: به مدادهای گروه Hard مشهورند و با علامت اختصاری H معرفی می‌گردند. این مدادها کم‌رنگ هستند.

۲. مدادهای نرم: به مدادهای گروه Black معروف هستند و با علامت B مشخص می‌شوند. این مدادها پررنگ و نرم هستند.

۳. مدادهای متوسط (Firm): دارای نرمی متوسطی هستند و با علامت اختصاری F و یا HB نمایش داده می‌شوند.

نکته: گاهی قبل از حروف H یا B شماره‌هایی درج می‌شوند که بیانگر درجه سختی یا نرمی مداد هستند. ضرایب H و B از یک شروع شده و هر قدر این ضرایب بالا روند به ترتیب سختی و نرمی مدادها را تعیین می‌کنند. مثلاً

مداد H۹ سخت‌ترین و کم‌رنگ‌ترین و B۹ نرم‌ترین و پررنگ‌ترین انواع مدادها می‌باشند.



**اتود:** مداد نوکی (فشاری) که به آن مداد مکانیکی نیز گفته می‌شود، ابزاری

است که مغزی (نوک) درون آن جای می‌گیرد و به وسیله یک دگمه که به یک فنر متصل است، به تدریج هنگام نیاز بیرون رانده می‌شود. مغزی مداد نوکی، در اندازه‌ها و قطرهای گوناگون است. همچنین مغزی مداد در جنس‌های مختلف و در سه گروه وجود دارد (شامل گروه H, B, F) که با شماره ای (مانند ۰,۲ یا ۰,۹ میلی متر) نرمی یا سفتی آن مشخص شده است. امروزه مدادهای نوکی به دلیل عدم نیاز به تراشیدن، دوام طولانی و فراهم کردن امکان نوشتن با ضخامت‌های نوشتاری متفاوت، تا حد زیادی جای مدادهای معمولی را گرفته‌اند. مزیت این مداد نسبت به مداد معمولی آن است که نیازی به تراشیدن ندارد و تا مدت‌ها قابل استفاده است. استفاده صحیح از مداد اتود، آن است که هنگام نوشتن یا خط کشیدن، نباید به طور ثابت در دست نگه‌داشته شود بلکه باید هنگام کار به طور مداوم و آرام در دست چرخانده شود تا نوک آن در یک جهت ساییده و پهن نشود و نوشته یا خط از کیفیت یکسان برخوردار باشد.

**راپیدوگراف:** راپیدوگراف یا قلم فنی نوعی از قلم است که برای ترسیم خطوط با عرض مشخص در مهندسی و هنر گرافیک بکار می‌رود. قلم‌های راپید با استفاده از جوهر مایع که درون مخزن قلم قرار دارد، خطوطی را ترسیم می‌نمایند که در همه جای آن خط پهنای ثابتی دارد و به پهنای نوک راپید است. قبل از مصرف باید راپید را به صورت افقی چند بار حرکت داد و با حرکت ساچمه درون قلم از صحت عملکرد آن مطمئن شد و پس از مصرف نیز باید جوهر را از مخزن خالی نمود و نوک و سیستم انتقال جوهر را به طور کامل با آب سرد شست. قلم راپیدوگراف در همه قطرهای معمول وجود دارند. معمولاً، اعدادی روی بدنه نوک ذکر می‌گردد که مشخص کننده ضخامت نوک آن می‌باشد. ضخامت نوک‌ها بسیار متنوع است که کمترین آن از ۰/۱ میلی‌متر شروع و تا چند میلی‌متر ادامه می‌یابد.



جوهر مایع آن نیز در چند رنگ محدود سیاه، قرمز، سبز، آبی و.. وجود دارد. برای ایجاد خطوط کامل، باید راپید را کاملاً عمود بر سطح حرکت داد و یا حداکثر با ۱۰ درجه انحراف از خط عمود بر صفحه.

**قلم آهنی یا فلزی:** جنس این قلم، فولاد آب دیده می‌باشد که ضد زنگ است. دارای دسته‌ی چوبی یا پلاستیکی می‌باشد آن را در جوهر زده و از آن استفاده می‌کنند. سر قلم‌های فلزی بر روی دسته‌ی چوبی یا پلاستیکی وصل می‌شود. معمولاً در خوشنویسی و طراحی کاربرد دارد و در سایزهای مختلف در بازار موجود است.



**قلم مو (Brush):** قلمو یکی از ابزارهای نقاشی یا رنگرزی است. این وسیله دارای موهای نرم از نوع مصنوعی و طبیعی می‌باشد که دارای دسته‌ای چوبی یا فلزی است. قسمت نوک موی آن را داخل رنگ گذاشته و مورد استفاده قرار می‌دهند. نوک این ابزار بر حسب نوع استفاده فرق می‌کند. که در انواع نوک تخت، گرد و پتری وجود دارد.



### • وسایل فرعی و کمکی

این ابزارها بر حسب نوع استفاده‌ی آنها، در اشکال، سایزها و طرح‌های مختلف وجود دارند. کاغذ طراحی، کاغذ پوستی، گلاسه، کاغذ شطرنجی (هم فرعی و کمکی و هم اثرپذیر می‌باشند)، انواع مداد، راپیدوگراف، قلم فلزی، مرکب (هم فرعی و کمکی و هم اثرگذار می‌باشند)، خط کش، گونیا، خط کش تی، نقاله، پیستوله‌های منحنی و ماری، میز کار، صندلی و چهارپایه، میزنور، کاتر، قیچی، نوارچسب، چسب مایع، پرگار.

### میز کار



در ابعاد مختلف از جنس‌های متفاوت وجود دارد. صفحه‌ای که صفحه‌ی کار نامیده می‌شود متحرک بوده و برای استفاده می‌توان آن را شیب‌دار و در اندازه‌های مختلف استفاده کرد.

### میز نور

از یک قاب چهارگوش درست شده که در آن لامپ‌هایی با نور سفید وجود دارد و بر روی آن صفحه‌ای شیشه‌ای می‌باشد. اگر بخواهیم طرحی را کپی کنیم آن را روی این صفحه‌ی شیشه‌ای قرار داده، لامپ‌های داخل آن را روشن کرده تا طرح از زیر کاغذ مشخص شود.



### خط کش (Ruler)

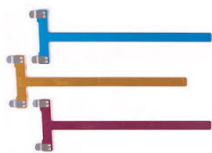
برای رسم خطوط صاف با اندازه‌های مشخص از خط کش بهره می‌بریم. خط کش‌ها برحسب جنس یا اندازه به دسته‌های مختلف تقسیم می‌شوند:



الف- پلاستیکی      ب- فلزی      ج- چوبی

خط کش‌های پلاستیکی به لحاظ انعطاف، شفافیت و نیز دقت بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. ضمناً درجه‌بندی روی خط کش‌ها بر حسب میلی‌متر و سانتی‌متر و یا اینچ و گاهی نیز هر دو می‌باشد. کاربرد انواع خط کش با نوع کار متفاوت خواهد بود. هر قدر لبه‌ی خط کش صاف باشد، دقت ترسیم زیادتر خواهد شد. برای کارهای مرکبی باید از خط کش‌هایی استفاده کرد که لبه‌ی زیرین آن خالی باشد تا مرکب زیر لبه‌ی خط کش، روی کاغذ پخش نگردد. در مورد خطوط طویل، خط کش باید فلزی و سنگین باشد تا روی کاغذ حرکت نکند. برای رسم خطوط کوتاه و ظریف و خطوط هاشور، بهتر است از خط کش‌های کوتاه با لبه‌های کاملاً صاف استفاده شود.

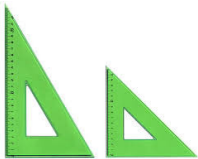
### خط کش تی یا T



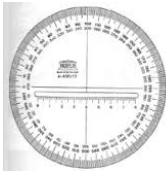
یک خط کش لبه دار است که لبه‌ی آن نسبت به تیغه دارای زاویه نود درجه است. با تکیه دادن سر تی به لبه‌ی سمت چپ تخته‌ی رسم و حرکت دادن آن می‌توان خط‌های موازی رسم کرد. این خط کش در سایزهای مختلف ۵۹ تا ۶۰ سانتی‌متر وجود دارد.

### گونیا (Set-Square)

گونیا ابزاری است به شکل مثلث از جنس فلز، پلاستیک یا چوب که از آن برای رسم زاویه قائمه و کشیدن خطی عمود بر خط دیگر و یا خطی موازی با خط دیگر استفاده می‌کنند. در زاویه‌های ۳۰، ۴۵، ۶۰ و ۹۰ درجه وجود دارد. اندازه‌ی گونیا نیز می‌تواند کوچک، متوسط و یا بزرگ باشد. در کتاب استاندارد گرافیک حداقل ارتفاع آن را ۱۰ سانتی‌متر و حداکثر ارتفاع آن را ۴۵ سانتی‌متر در نظر می‌گیرند. گونیا موارد استفاده زیادی در نقشه‌کشی و ترسیمات فنی دارد. یکی از موارد استفاده گونیا ترسیم خطوط موازی (هاشور) است. به کمک یک خط کش و گونیا و یا دو گونیا خطوط موازی را می‌توان ترسیم نمود. هر قدر طول اضلاع گونیا درازتر باشد، زوایای دقیق‌تری را می‌توان ترسیم نمود.



### نقاله (Protractor)



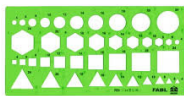
به شکل نیم‌دایره و یا دایره بوده و لبه آن برحسب واحدهای اندازه‌گیری زاویه مدرج می‌گردد. برای رسم زاویه‌ها از این ابزار استفاده می‌شود. جنس آن از پلاستیک بوده و برای خواندن زاویه در معماری و نقشه‌کشی نیز کاربرد وسیع دارد.

### پرگار (Compasses)

از پرگار برای ترسیم قوس‌های متقارن و دایره در قطرهای گوناگون استفاده می‌شود. این ابزار متشکل از دو شاخه منحنی شکل فولادی است که در انتها با اتصال محکمی به هم لولا شده‌اند، بر سر یکی از آن‌ها مداد یا قلمی قرار دارد و با محور قرار دادن میله‌ی دیگر از آن برای رسم دایره یا اندازه‌گیری کمان‌های دایره استفاده می‌شود. فاصله میان دو نوک پرگار نمایانگر اندازه است. این ابزار در هندسه‌ی نقوش و طراحی سنتی کاربرد فراوان دارد.



### شابلون (Template)



شابلون‌ها شکل‌های آماده‌ی هندسی مانند دایره، بیضی، مربع و... می‌باشند. برای رسم در ترسیم فنی و گرافیک مورد استفاده قرار می‌گیرند.

### پیستوله

شابلونی است با شکلی تقریباً مارپیچ که از آن جهت ترسیم خطوطی که دارای قوس‌های نامتقارن هستند استفاده می‌شود. همچنین برای رسم خطوط منحنی دقیق، از این ابزار استفاده می‌شود.

پیستوله منحنی: برای کشیدن خط‌های منحنی بزرگ کاربرد دارد.

پیستوله ماری: شبیه خط‌کش است از جنس پلاستیک نرم و داخل آن فلزی است که می‌توان فرم آن را به شکل دلخواه تغییر داد. برای ترسیم منحنی‌های طویل و برای این که خطوط منحنی کاملاً ممتد باشد، از خط‌کش ماری یا خط‌کش انعطاف‌پذیر استفاده می‌شود. معمولاً طول این خط‌کش‌ها یک متر است و قبل از ترسیم خطوط، باید آن را روی میز کاملاً محکم نمود. از مزیت‌های خط‌کش ماری این است که عکس پیستوله که باید از قسمت‌های



مختلف لبه‌ی آن برای ترسیم منحنی استفاده نمود، بدون این که قلم را از روی کاغذ بلند کرد، می‌توان انواع منحنی تند و پیچیده را ترسیم کرد.

**تیغ یا کاتر (Cutter)**

این وسیله در شکل و اندازه‌های مختلف وجود دارد که برای برش کاغذ، تراشیدن مداد و قلم استفاده می‌شود.

**قیچی (Scissors)**

قیچی ابزاری است که به وسیله آن پارچه، کاغذ، مو و اشیاء دیگر را می‌برند و دارای دو شاخه بُرنده است که از وسط به یکدیگر وصل شده‌اند، قیچی معمولاً ابزاری آهنین و مرکب از دو تیغه برنده که به واسطه میخ یا پیچی آن دو تیغه روی هم قرار می‌گیرند و هر چیز جامدی را به کمک آن می‌برند.

**نوار چسب (Banderole)**

نوار شیشه‌ای پلاستیکی یا رنگی یا از جنس کاغذی می‌باشد که برای چسباندن تکه‌های کاغذ یا نگه‌داشتن کاغذ استفاده می‌شود.

**چسب مایع (Glue)**

مایع ژله‌ای یا بی‌رنگ که برای چسباندن سطوح استفاده می‌شود.

**۵-۱/۱ شناخت اصول و روش استفاده و بکارگیری ابزار و تجهیزات کارگاهی**

بعد از شناخت تمامی ابزارهای موجود در گرافیک پایه، می‌توان تشخیص داد که برای هر کاری از چه ابزاری استفاده شود بهتر است. واحدهای اندازه‌گیری را به خوبی استفاده کرده و در حفظ و نگهداری وسایل نیز دقت شود. باید با دقت زیاد از این ابزارها استفاده کرد تا کار کیفیت مناسبی پیدا کند. از ابزار اثرگذار مناسب استفاده کرده و ابزار اثرپذیر را نیز متناسب با آن در نظر بگیرید.



## ۶-۱/۱ آشنایی با مفهوم مبانی هنرهای تجسمی

ایجاد آثار هنرهای تجسمی و درست درک کردن آن‌ها نیاز به یک شناخت اولیه از اصول و مبانی هنرهای تجسمی دارد. به همین دلیل این مبانی را می‌توان به الفبا و قواعد درک زبان و ابداع در هنرهای تجسمی و بصری تعبیر کرد. زبان وسیله‌ی ارتباط است و استفاده از آن برای انسان طبیعی است. شکل اولیه و ناب زبان سمعی بوده و به تدریج سواد، که عبارت است از توانایی خواندن و نوشتن، تکامل یافته است. به همین دلیل شناختن زبان و قواعد آن و طرز به کاربردن صحیح کلمات نیاز به آموزش دارد. با توجه به این مقدمه باید گفت درک درست یک اثر تجسمی تا حدود زیادی بستگی به شناختن امکانات، مواد، ابزار و درک صحیح عناصر هر تجسمی دارد. همان‌طور که یک سخنور با رعایت قواعد زبان، آزادی خود را در نحوه‌ی بیان سلب شده نمی‌بیند، یک تصویرگر نیز با دانستن و به کاربردن الفبا و قواعد مربوط به شیوه‌ی بیان بصری، دچار محدودیت نمی‌شود. به طور کلی می‌توان گفت همه هنرهایی که به صورت بصری ارائه یا دیده می‌شوند و با تصویر سر و کار دارند، اصول و مبانی مشترکی دارند که «مبانی هنرهای تجسمی» یا «مبانی هنرهای بصری» نامیده می‌شوند.

بیان و دریافت پیام بصری

ما هر روزه چه آگاهانه و ناآگاهانه تصمیمات زیبایی شناسانه‌ای می‌گیریم. به طور مثال، هنگامی که وسایل روی میزمان را منظم می‌کنیم و یا حتی موقعی که در حال رانندگی هستیم برای تعیین فاصله‌ها قضاوت‌های زیبایی شناسانه‌ای می‌نماییم.

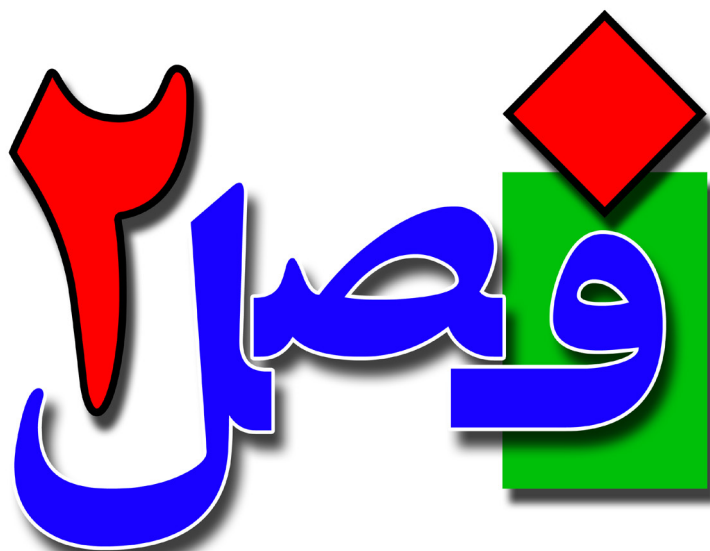
در محیط اطراف ما عوامل و نیروهایی وجود دارند که چشم و ذهن ما نسبت به آن‌ها واکنش نشان داده و تمایل به ویرایش و به تعادل رساندن آن‌ها در محیط اطرافمان را دارند. مبانی هنرهای تجسمی در واقع علم استخراج این عناصر و نیروهای بصری است که هنرمندان از آن‌ها برای رسیدن به یک کمپوزیسیون یعنی یک اثر واحد و کامل بهره می‌برند.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول

۱. کدام یک از ابزارهای زیر، کمک ترسیم می‌باشند؟  
 الف) خط کش (ب) پرگار (ج) گزینه الف وب (د) هیچکدام
۲. کدام یک از وسایل زیر اثرپذیر می‌باشد؟  
 الف) مداد (ب) کاغذ و مقوا (ج) قلم‌مو (د) نقاله
۳. جنس مغزی مداد از چه نوعی می‌باشد؟  
 الف) گرافیت (ب) گرانتیت (ج) مس (د) زغال
۴. کدام وسیله به شکل نیم‌دایره بوده و برای رسم زاویه‌ها استفاده می‌شود؟  
 الف) خط کش T (ب) پرگار (ج) گونیا (د) نقاله

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ج	گزینه ب	گزینه الف	گزینه د



توانایی ترسیم کادرهای مورد استفاده در هنرهای تجسمی و بکارگیری صحیح آنها

۲ ساعت نظری

۵ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفهوم کادر و کادربندی

شناخت انواع کادرهای مورد استفاده در هنرهای تجسمی

ترسیم و به کارگیری کادر

### ۱-۲/۱ آشنایی با مفهوم کادر و کادربندی

کادر یا قاب تصویر، محدوده‌ی فضا یا سطحی است که اثر تجسمی در آن ساخته می‌شود. به طور کلی منظور از کادر در هنرهایی که با سطح سر و کار دارند و بر سطح بوجود می‌آیند همان محدوده‌ای است که هنرمند برای ارائه و اجرای اثر خود بر می‌گزیند. این اثر ممکن است یک عکس، یک نقاشی، یک نقش برجسته و یا حتی محدوده‌ای باشد که در آن یک فیلم بر پرده سینما نمایش داده می‌شود.

در کتاب اصول فرم و طرح، نوشته وُسیوس وُنگ با اصطلاح چهارچوب مرجع (Frame of Refrence) روبرو هستیم که با دقت بیشتری نسبت به تعاریف دیگر در مورد کادر، مطرح شده است.

کادر در این تعریف عبارت است از: لبه محیطی یک ترکیب که ممکن است لبه کاغذ حاوی طرح یا چهارچوب خطی رسم شده باشد که محدوده طرح را مشخص می‌کند.

هنرمندان معمولاً ترکیب عناصر و نیروهای بصری کار خود را براساس کادر و فضای بصری، که در اختیار دارند سازماندهی می‌کنند. در واقع هنرمند با انتخاب بخشی از فضا و جدا ساختن آن از سایر بخش‌ها و فضای پیرامون توسط کادری مشخص دو عمل انجام می‌دهد:

۱. ارتباط کادر را با محدوده‌ی داخلی اثر برقرار می‌کند و انرژی بصری را که از درون به بیرون گرایش دارد، محصور می‌سازد.

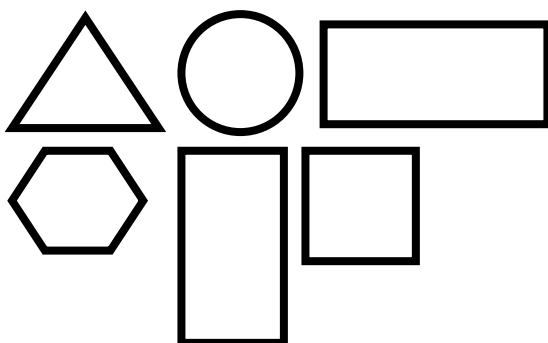
۲. انرژی‌های بصری بیرون از کادر را که می‌خواهند به درون آن نفوذ کنند به کنترل در خواهد آورد.

طراح با استفاده از خصوصیت جهت‌مندی در کادر، اکثر فضاهای بی‌قاعده و بهم ریخته را، به نظم می‌رساند و محدوده فضای دو بعدی را، متناسب با قواعد بینایی، برای دیده‌ها تنظیم می‌کند.

### ۲-۲/۱ آشنایی با انواع کادرهای مورد استفاده در هنرهای تجسمی

می‌توان گفت که با توجه به شکل کادر است که هنرمند عناصر بصری را در اثر خود سازماندهی می‌کند و روابط آنها را با یکدیگر در ترکیبی مناسب برای نمایش موضوعی خاص شکل می‌دهد. فضای درونی یک کادر زمانی معنا پیدا می‌کند که یک عنصر بصری در درون کادر انرژی بصری آن را فعال کند. شکل کادر روی حالت و فعالیت عناصر درونی کادر تأثیر می‌گذارد. در کادر افقی جهت حرکت چشم از راست به چپ یا چپ به راست و در کادر عمودی از بالا به پایین یا پایین به بالا می‌باشد. در کادر مربع نقطه‌ی مرکز مورد توجه قرار می‌گیرد.

کادر می‌تواند اندازه‌ها و شکل‌های گوناگونی داشته باشد مانند مربع، مستطیل، دایره، بیضی، ذوزنقه و چندضلعی یا حتی تلفیقی از این اشکال به صورت منظم یا غیرمنظم. معمولاً کادر در گرافیک به شکل زمینه‌ی مربع، دایره و مستطیل طراحی و اجرا می‌شوند.



### ۳-۲/۱ آشنایی با تأثیر نوع کادر و روش‌های بکارگیری کادربندی در هنرهای تجسمی

- هر یک از این کادرها تأثیرات بصری ویژه‌ای دارند که باید از خصوصیات کلی آنها اطلاع یافت.
- کادرهای مستطیل افقی: اگر نقطه‌ای را در داخل کادر مستطیل افقی در نظر بگیریم و حرکتی برای آن تصور کنیم، به نظر می‌رسد که می‌تواند به سمت چپ و یا راست حرکت کند. این کادر با حالت عناصری که در امتداد خط افق گسترده شده‌اند، متناسب است.
- کادر مستطیل عمودی: نقطه مورد نظر در این کادر، فقط می‌تواند به صورت عمودی حرکت کند. کادر مستطیل عمودی، پویاتر از مستطیل افقی است؛ بنابراین، موضوع‌ها در آن پویاتر و پرجنب و جوش‌تر به نظر می‌رسد. این کادر با حالت موضوع‌هایی که شکل آن‌ها عمودی است، همخوانی بیشتری دارد.
- کادر مربع: به دلیل تساوی بین اضلاع این کادر، دید بیننده به تساوی به چهار ضلع آن جلب می‌شود. به بیان دیگر، کادر مربع ساکن، آرام و بی‌تحرك است.
- کادر مثلث: با داشتن نوک‌های تیز، سریع‌تر پیام خطر را می‌رساند.

### ۴-۲/۱ شناخت اصول و روش ترسیم کادر و کادربندی

- در این مرحله می‌بایست چند خط را به یکدیگر اتصال داده و زوایای مناسبی از آن بسازید و می‌توانید از زاویه ۹۰ درجه‌ای شروع کنید و تصاویر فرضی را در آن قرار داده و مکان مناسبی را برای آن پیدا کنید. این نوعی از شناخت برای کمپوزیسیون در کادر نیز می‌باشد.

## ۵-۲/۱ شناخت اصول بکارگیری کادر در هنرهای تجسمی

حالت کلی موضوع در انتخاب کادر مؤثر است. چشم انسان به مقتضای طبیعتش، عناصر و عواملی را که در امتداد خط افق گسترده شده است، به صورت افقی می‌بیند و اشکال و فرم‌های عمودی را در کادرهای عمودی تجسم می‌کند. به طور کلی، انتخاب کادر باید با حالت جا افتاده و پذیرفته شده طبیعی موضوع که در نهایت به راحتی مورد پذیرش چشم بیننده قرار می‌گیرد، متناسب باشد.

برای عکسبرداری از یک یا چند عنصر عمودی از کادر مستطیل عمودی استفاده می‌شود اما هنگامی که عوامل متعدد می‌شوند و در سطح افق گسترش می‌یابند، کادر مستطیل افقی، مناسب‌تر است. اگر هنرمند بخواهد از علائم هشدار استفاده کند از سه گوش (مثلث) استفاده می‌کند، چون دارای گوشه‌های تیز بوده و علامت خطر و هشدار را بیشتر القا می‌کند.

پروکاربردترین نوع کادربندی، کادربندی افقی است.

این کادر با حالت عناصری که در امتداد خط افق گسترده شده اند، متناسب است.



کادربندی عمودی، پویاتر از افقی است. برای نشان دادن بلندی و استقامت از این کادر می‌توان استفاده نمود.

برای نشان دادن علامت خطر از کادر مثلث استفاده می‌شود. که البته این کادر در گرافیک کاربرد زیادی ندارد.



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم

۱. در کدام یک از کادرهای زیر، نقطه‌ی مرکز مورد توجه قرار می‌گیرد؟  
الف) کادر عمودی (ب) کادر افقی (ج) کادر مربع (د) کادر مثلث
۲. برای کشیدن دریا بهتر است از کدام کادر استفاده شود؟  
الف) کادر عمودی (ب) کادر افقی (ج) کادر مربع (د) کادر مثلث
۳. در کادر افقی جهت حرکت چشم چگونه است؟  
الف) از بالا به پایین (ب) از پایین به بالا (د) از پایین به راست (د) از چپ به راست
۴. اگر هنرمند بخواهد از علائم هشدار استفاده نماید از چه شکلی استفاده می‌کند؟  
الف) مثلث (ب) دایره (ج) مربع (د) مستطیل

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم

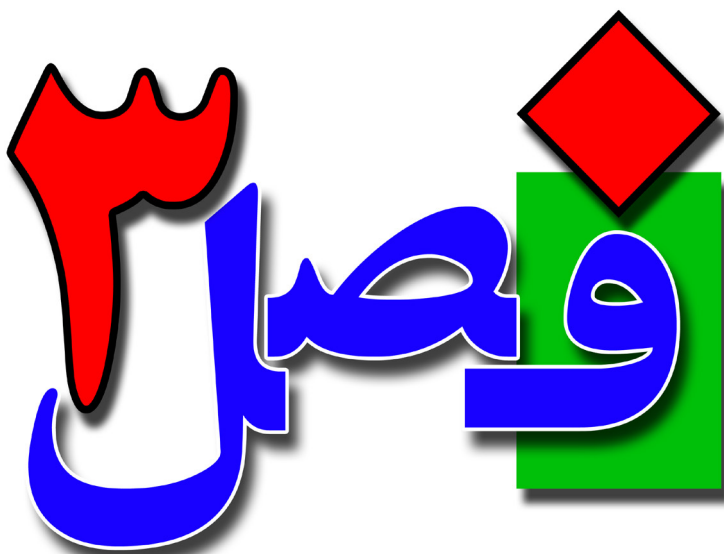
سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ج	گزینه ب	گزینه د	گزینه الف

## سؤالات عملی فصل دوم

۱. کادری را ترسیم کنید که نشان‌دهنده‌ی وسعت و پهنا باشد.
۲. کادری را ترسیم کنید که نشان‌دهنده‌ی بلندی و استقامت است.
۳. کادری را ترسیم کنید که نشان‌دهنده‌ی علامت خطر و هشدار است.
۴. کادری را ترسیم کنید که در آن نقطه‌ی مرکز مورد توجه قرار می‌گیرد.







توانایی بکارگیری نقطه در کادرهای مختلف مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۵ ساعت نظری

۱۰ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفهوم نقطه و انواع آن

کاربرد نقطه در هنرهای تجسمی

استفاده از نقطه و جایگاه آن

### ۱-۳/۱ آشنایی با عناصر و نیروهای بصری

به طور کلی عناصر و نیروهای بصری در طبیعت و محیط پیرامون ما موجود هستند و هنرمند یا از آن‌ها به طور مستقیم استفاده می‌کند و یا با الهام گرفتن از طبیعت و با استفاده از ابزار و مواد گوناگون این عناصر و نیروها را به وجود می‌آورد.

عناصر و کیفیت نیروهای بصری در هنرهای تجسمی به دو بخش کلی تقسیم می‌شوند: بخشی که با آن‌ها به طور فیزیکی و ملموس سروکار داریم و همان عناصر بصری محسوب می‌شوند؛ شامل: نقطه، خط، سطح، حجم، بافت، نور و رنگ.

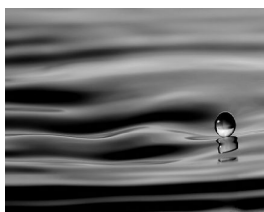
بخش دیگر کیفیات خاص بصری هستند که بیشتر حاصل تجربه و ممارست هنرمند در به کار بردن عناصر بصری می‌باشند، از قبیل: تعادل، تناسب و هماهنگی و کنتراست که به نیروهای بصری یک اثر تجسمی، استحکام می‌بخشند. برای آنکه عناصر بصری با خصوصیات آنچه طرح می‌شود و با منظور اصلی یک پیام تناسب لازم را بیابند، آن‌ها را به کمک فنون و با تکنیک‌های مختلف به کار می‌گیرند. پرتحرک‌ترین فن در میان فنون بصری، استفاده از فن کنتراست یا تضاد است.

در جدول زیر به مواردی از کیفیات بصری و تضاد آن‌ها اشاره می‌شود.

تضاد	کیفیت بصری	تضاد	کیفیت بصری
واقعی	تحریف	تقلیل	مبالغه، اغراق
یگانه، مفرد	چندگانه	خودآگاه	ناخودآگاه
آرام	پرتحرک	خنثی، بی طرف	تأکید
انقباض	انبساط	مقارن	نامقارن
نامتوازن	متوازن	مرتب	درهم و برهم
ظریف	خشن، زمخت	باقاعده	بی قاعده
یکدست، یکنواخت	گوناگون، تنوع	کدر(مات)	شفاف

## ۲-۳/۱ آشنایی با مفهوم نقطه در هنرهای تجسمی

نقطه ساده‌ترین و تجزیه‌ناپذیرترین عنصر در ارتباط بصری است. طبیعی‌ترین و معمول‌ترین شکلی که می‌توان برای نقطه قائل شد گرد بودن آن است. نقطه از دیدگاه ریاضی، عنصری است که هیچ‌گونه بُعدی ندارد. بدین لحاظ



ذهنی و غیرقابل رؤیت است. نقطه زبان اساسی هندسه است. در هنرهای تجسمی وقتی از نقطه نام برده می‌شود، منظور چیزی است که دارای تیرگی یا روشنی، اندازه و گاهی جرم است و در عین حال ملموس و قابل دیدن است.

## ۳-۳/۱ آشنایی با انواع نقطه در هنرهای تجسمی

نقطه کوچکترین عنصر بصری است. نقطه مبدأ پیدایش فرم می‌باشد. وجود یک نقطه، مبین مکانی در فضا است. نقطه‌ی تجسمی ممکن است به وسیله‌ی یک ابزار اثرگذار به وجود آید. مثل اثر یک مداد، یک قلم‌مو یا فشار و ضربه‌ی چیزی سخت به روی یک سطح یا مثل یک لکه‌ی روشن بر سطح تیره و بالعکس، بنابراین در تعریف نقطه می‌توان گفت: «اولین اثری که شیء مثل مداد یا گچ بر روی صفحه‌ی جای می‌گذارند نقطه محسوب می‌شود». نقطه در زبان هنر تجسمی چیزی است کاملاً ملموس و بصری که بخشی از اثر تجسمی را تشکیل می‌دهد و دارای شکل و اندازه‌ی نسبی است. به عنوان مثال وقتی از فاصله‌ی دور به یک تک درخت در دشت نگاه می‌کنیم. به صورت یک نقطه تجسمی دیده می‌شود. اما وقتی به آن نزدیک می‌شویم یک حجم بزرگ می‌بینیم که از نقاط متعدد (برگ‌ها) و خطوط (شاخه‌ها) تشکیل شده است. بنابراین محدوده‌ی فضا یا سطح که همان کادر است نقش تعیین‌کننده‌ی در تشخیص دادن نقطه‌ی تجسمی و معنا پیدا کردن آن دارد. در صورتی که اندازه لکه یا عنصر بصری نسبت به کادر به قدری کوچک باشد که به طور معمول نتوانیم جزئیات آن‌ها را به صورت سطح یا حجم تشخیص بدهیم، می‌توانیم به آن نقطه تجسمی یا نقطه بصری بگوییم.



## نقطه در طبیعت

نقطه‌ی تجسمی نه تنها در آثار هنرمندان دیده می‌شود، بلکه در طبیعت و محیط پیرامون ما نیز قابل تشخیص است. ستاره‌های روشن یا لکه‌ی سفید ماه در پهنه‌ی آسمان تیره‌ی شب، جای پاهایی که بر ساحل کنار دریا برجای می‌ماند، قایقی در دریا، یک تکه ابر در آسمان و... می‌توانند به عنوان نقاط تجسمی در طبیعت تصور شوند.



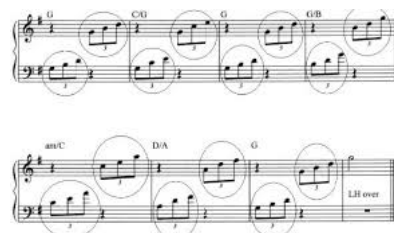
در این تصویر چترباز در آسمان به عنوان عنصر بصری نقطه در نظر گرفته می‌شود.



در این تصویر نمای شب شهر به صورت نقاط بصری دیده می‌شود.

#### ۴-۳/۱ آشنایی با کاربرد نقطه در هنرهای تجسمی

نقطه به عنوان کوچکترین واحد بصری در شرایط خاصی جلوه‌های تازه به خود می‌گیرد و نمود آن متغیر می‌شود و حتی ارزش تصویری تازه‌ای پیدا می‌کند. یک نقطه دارای انرژی تصویری است و هر گاه برای قوه بینایی مطرح شود و ادراک گردد موجودیت خود را اعلام کرده است. در ضمن هر گاه شروع به رشد نماید جلوه‌ی خط یا عناصر دیگر را به خود می‌گیرد. هر نقطه‌ای دارای مفهوم و جلوه‌ی خاص تصویری است از جمله: دارای «مرکزیت» و «ایستا» است، به ویژه اگر به صورت واحد در سطح یا در فضا مطرح شود. هر گاه قطره‌ای از یک مایع رنگین، مانند جوهر، بر روی سطحی می‌افتد، شکلی که حاصل می‌شود نقطه را تصویر می‌کند حتی اگر به صورت دایره و یا شکل هندسی مشخص نباشد. نقطه دارای انرژی است که انرژی آن بسیار متراکم و در درون آن نهفته است. در موسیقی فاصله‌های بین سکوت و صدا را نقطه می‌دانند. نقطه دارای ارزش نسبی است. بستگی دارد در چه شرایطی و در چه فضایی مطرح شده باشد. به همین جهت نقطه ممکن است گاهی به صورت سطح جلوه داشته باشد و یا عکس آن اتفاق بیفتد.

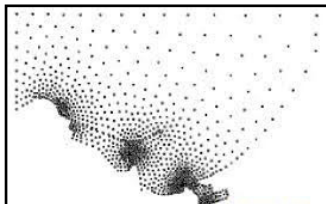


#### ۵-۳/۱ شناخت موقعیت‌های مختلف نقطه در کادرهای مختلف

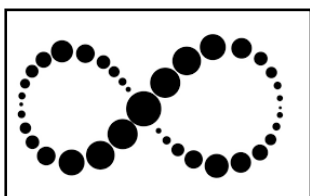
نقطه در صفحه می‌تواند در قسمت‌های مختلف قرار گیرد. قرارگیری نقطه در محدوده‌های گوناگون احساسات متفاوتی را القا می‌کند. چرا که هر نقطه‌ای دارای انرژی درونی می‌باشد. اگر که در پایین صفحه قرار گیرد احساس سنگینی بیشتری را نسبت به همان نقطه که در بالای صفحه قرار دارد به همراه می‌آورد. در واقع نقطه‌ای که در پایین کادر است القا کننده وزن و سنگینی و جاذبه بیشتر است. نقطه‌ای که در بالای صفحه قرار دارد احساس سبک بودن و پرواز را دارا می‌باشد. و نقطه‌ای که به انتهای کادر چسبیده باشد، میل به سکون، آرامش و جای‌گیری و عدم تمایل

به تغییر را دارد. همچنین نقاطی که در گوشه‌های کارد قرار می‌گیرند تمایل به خروج از کادر را دارند و چشم‌ها را خارج از صفحه هدایت می‌کنند. با توجه به آنچه گفته شد نتیجه می‌گیریم نقاط در صفحه متناسب با جایگاه قرارگیری‌شان بر کادر خود تأثیر می‌گذارند و علاوه بر این از کادر خود نیز متأثر هستند. همچنین نقاط بر روی یکدیگر نیز نیرو وارد می‌کنند. از طرفی نزدیکی نقاط به یکدیگر باعث ایجاد تمرکز و تأکید بصری می‌شود چرا که انرژی هدایت شده از طرف نقاط تجسمی به سوی مخاطب چند برابر شده و در نتیجه توجه بیننده را بیشتر به سمت خود جلب می‌کند. همچنین نزدیکی نقاط به هم باعث ایجاد فضای متراکم و تیره می‌شود و در برابر آن دوری و فاصله نقاط نسبت به هم ایجاد فضا منبسط و روشن می‌نماید.

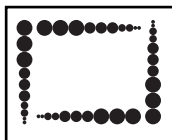
با استفاده از نقطه می‌توان در صفحه ایجاد تاریک روشن یا سایه نمود. رسیدن به تاریکی و روشنی با استفاده از نقطه به دو عامل (اندازه نقطه و فاصله نقاط از یکدیگر بستگی دارد) به بیانی دیگر هرچه اندازه نقاطی که در کنار هم قرار می‌گیرند، بزرگتر باشد به سطح تیره‌تری دست می‌یابیم و بالعکس هرچه اندازه نقاط کوچکتر باشد نتیجه کار رسیدن به سطح روشن‌تری می‌باشد. از طرفی هرچه فاصله نقاط نسبت به هم کمتر باشد (تراکم) سطح بدست آمده تیره‌تر و هرچه فاصله بیشتر باشد (انبساط) سطح روشن‌تری خواهیم داشت. بنابراین با تجمع نقاط در یک مکان مفهوم انقباض و با تفرق نقاط مفهوم انبساط را خواهیم داشت.



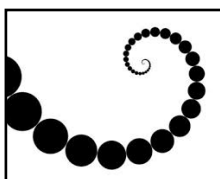
با تکرار نقطه، در ترکیب‌های متنوع و متعدد می‌توان مفهوم ریتم را شناخت. و با تکرار نقاط در امتداد یک مسیر و در یک جهت می‌توان جلوه‌ی خط را به وجود آورد. همچنین نقاط اگر به صورت منظم و غیرمنظم در کنار یکدیگر و در تمام جهات تکرار شوند جلوه‌ی سطح به وجود خواهد آمد.



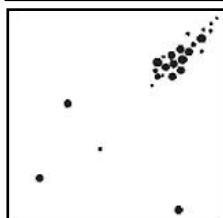
جلوه‌ی سطح با استفاده از نقاط



با تکرار نقاط جلوه‌ی بصری خط به وجود می‌آید.



مفهوم ریتم و حرکت با تکرار نقاط



انسباط و انقباض با تجمع و تفرق نقاط

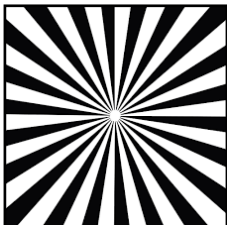
از گردهم‌آیی، پراکندگی، کنارهم‌چیدن، بزرگ و کوچک کردن و دور و نزدیک کردن نقاط می‌توان احساس بصری حرکت (پیچیده، سیال، منقطع، متصل و...) را القا کرد. به عبارت دیگر مفهوم «فضا» با توجه به اندازه‌ی نقطه و ترکیب آن‌ها ایجاد می‌گردد.



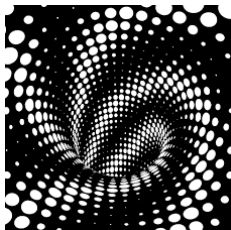
از برخورد دو خط با هم نقطه‌ی تأکید به وجود می‌آید. همین خاصیت را در محل تقاطع مجموعه‌ای از خطوط می‌توان مشاهده کرد. در نتیجه نقطه به منزله‌ی یک عنصر تصویری می‌تواند برای نشان دادن مفهوم «تأکید» مورد استفاده قرار گیرد.



در این تصویر از برخورد ریل‌ها با یکدیگر نقطه به وجود آمده است.



از برخورد خطوط با یکدیگر نقطه‌ی تأکید به وجود می‌آید.



نقطه می تواند مثبت و یا منفی باشد. از طریق نقاط مثبت یا منفی یا تضاد تاریکی و روشنی جلوه های بصری زیبا ایجاد می شود.

### پرسش های چهارگزینه ای فصل سوم

۱. اولین اثری که یک شیء مثل مداد یا گچ بر روی صفحه، جا می گذارد چه نام دارد؟  
الف) دایره (ب) خط (ج) نقطه (د) سطح
۲. با انجام کدام عمل بر روی نقطه ها می توان مفهوم انبساط و انقباض را نمایش داد؟  
الف) جمع و تفریق (ب) تکرار نقطه (ج) تناوب نقطه (د) تغییر اندازه
۳. زبان اساسی هندسه چیست؟  
الف) خط (ب) مربع (ج) دایره (د) نقطه
۴. از برخورد دو خط با هم یک ..... به وجود می آید.  
الف) زاویه قائمه (ب) نقطه تأکید (ج) نقطه (د) خط

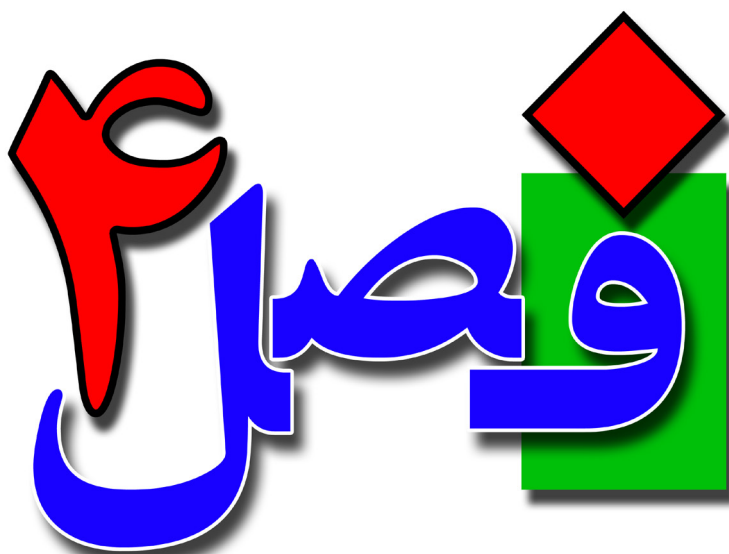
### جواب پرسش های چهارگزینه ای فصل سوم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ج	گزینه الف	گزینه د	گزینه ب

## سؤالات عملی فصل سوم

۱. با استفاده از عنصر بصری نقطه و قرار دادن آن در کادرهای مختلف مفاهیم زیر را نمایش دهید:  
الف- سبکی      ب- سنگینی      ج- میل به خروج      د- میل به سکون و آرامش
۲. با استفاده از تکرار نقاط در یک کادر  $4 \times 4$ ، جلوه‌ی بصری خط را به وجود آورید.
۳. با استفاده از عنصر بصری نقطه در یک کادر  $5 \times 5$  جلوه‌ی سطح به وجود آورید.
۴. با استفاده از عنصر بصری نقطه در یک کادر  $4 \times 4$  مفهوم ریتم و حرکت را نمایش دهید.
۵. در یک کادر  $5 \times 5$  با استفاده از عنصر بصری نقطه، مفهوم انبساط و انقباض را نمایش دهید.
۶. در یک کادر  $4 \times 4$  با استفاده از عنصر بصری نقطه، تیرگی و روشنی را نمایش دهید.
۷. در یک کادر  $5 \times 5$  با استفاده از خطوط نقطه‌ی تأکید به وجود آورید.
۸. با استفاده از عنصر بصری نقطه، در یک کادر  $5 \times 5$  مفهوم ریزش را نمایش دهید.
۹. در یک کادر  $4 \times 4$  با استفاده از عنصر بصری نقطه، ترکیب مثبت و منفی به وجود آورید.





توانایی ترسیم انواع خطوط مورد استفاده در طراحی

۵ ساعت نظری

۱۵ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفهوم خط

شناخت انواع خط و کاربردهای آن

به‌کارگیری ابزارهای مربوط به طراحی خط

طراحی خط با روش‌های مختلف

### ۱-۴/۱ آشنایی با تعریف و مفهوم خط

خط عنصر اصلی و مهمترین عنصر تشکیل دهنده‌ی موضوعات هنرهای بصری می‌باشد. خط دومین عنصر بصری است که از نزدیک شدن تعداد نقاط پدید می‌آید به طوری که دیگر نقطه‌ها قابل تشخیص نباشند. می‌توان گفت خط، نقطه‌ی در حال حرکت است، یعنی نقطه‌ایست که در اثر نیرویی که از یک جهت بر آن وارد آمده، حالت ایستایی خود را از دست داده و به صورت یک عنصر تصویری فعال در آمده، از نظر ریاضی، خط محل تلاقی دو صفحه یا از برخورد دو سطح برهم پدید می‌آید. خط فقط دارای واقعیت طولی می‌باشد و فاقد عمق و عرض است. خط طولی است بی‌عرض که با نقطه شروع و به نقطه ختم می‌شود. برخلاف نقطه که دارای انرژی ثابت و متمرکزی است خط دارای انرژی فعال و متحرکی است که به یک جهت ادامه دارد و نیز قابل اندازه‌گیری و سنجش است.

در زندگی روزمره و در طبیعت، خط حضور چشمگیری دارد. به تعبیر دیگر ما به طور روزمره با خط و جلوه‌های گوناگون آن زندگی می‌کنیم. مانند: نقوش خطی روی لباس‌ها، تنه‌ی درختان، سیم‌ها و تیرهای برق، ارتباط خطی برخی از ستارگان در صورت‌های فلکی و غیره. خط می‌تواند برای بیان حالات مختلف، صورت‌های گوناگونی به خود گیرد. می‌تواند آزادانه و بدون نظم آشکار باشد. خطوط در یک تصویر ممکن است به صورت شکسته، منحنی، صاف، دندانه دار، موج، پهن و ضخیم و... باشند که هر کدام القاء تصویری خاص و معنا و مفهوم خود را دارند.



کاربرد خط در طراحی اشیا



اثری از ونگوگ



استفاده از خطوط در طراحی پوستر

## ۲-۱/۴ آشنایی با کاربردهای خط در هنرهای تجسمی و جایگاه آن

خط عنصر اصلی طراحی است. ترسیم خطوط پیرامونی یک شکل می‌تواند تصویر اشیا را به نمایش بگذارد. تراکم و انبساط هاشورها، حجم و سایه روشن را نشان می‌دهد. با ضخیم و نازک کردن خط در طراحی، قسمت‌های سایه‌دار مشخص می‌شوند و حالت خطوط جنسیت و بافت اشیا را از لحاظ نرمی، سختی و استحکام مشخص می‌کند. در آثار نقاشان طبیعت‌گرا که شکل‌های اشیا به دقت ترسیم می‌شوند، وجود خط به عنوان پایه‌ی اصلی طرح قابل مشاهده است در نقاشی ایرانی خط همواره جایگاهی پراهمیت دارد. خط همچنین در رشته‌های دیگر هنر تجسمی نقش متناسب خود را در شکل‌دهی به اثر بازی می‌کند. در هنر گرافیک استفاده از خط کاربردهای متنوعی را در طراحی نشانه، در طراحی و ساخت اعلان، تصویرسازی و صفحه‌آرایی دارد. همچنین که در طراحی لباس، نقشه‌کشی، طراحی صنعتی، مجسمه‌سازی و عکاسی نیز خط همواره پایه اصلی اجرا و ترکیب بصری اثر را به عهده دارد. خط می‌تواند برای بیان حالات مختلف، صورت‌های گوناگونی به خود بگیرد.

### خط به حالت اکسپرسیونیسم



واژه‌ی اکسپرسیونیسم برای اولین بار در تعریف برخی از نقاشی‌های «اگوست اروه» به کار رفته است. اکسپرسیونیسم جنبشی در ادبیات بود، که نخست در آلمان شکوفا شد. هدف اصلی این مکتب نمایش درونی بشر، مخصوصاً عواطفی چون ترس، نفرت، عشق و اضطراب بود. به عبارت دیگر اکسپرسیونیسم شیوه‌ای نوین از بیان تجسمی است که در آن هنرمند برای القای هیجانات شدید خود از رنگ‌های تند و اشکال کج و معوج و خطوط زمخت بهره می‌گیرد. اکسپرسیونیسم به نوعی اغراق در رنگ‌ها و شکل‌ها اشاره دارد، شیوه‌ای عاری از طبیعت‌گرایی که می‌خواهد حالات عاطفی را هرچه روشن‌تر و صریح‌تر بیان نماید. بنابراین در این نوع طراحی، خطوط بیشتر نشان‌دهنده‌ی حالت‌های عاطفی و روحی هنرمند است. خطوط با ضربه‌های سریع و مقطع بر روی کاغذ کشیده می‌شوند. حالاتی مانند حرکت و جنبش - سکون - برجستگی و فرو رفتگی و جهت و ... را می‌توانیم توسط این خطوط نشان دهیم.



این خطوط در نقاشی مینیاتورهای ایرانی، خطوط آرمانی و تخیلی می‌باشند.

### خط به حالت ساختمانی یا کنستراکتیویسم

این جنبش در روسیه، بر مبنای هنر پیکاسو و کولاژهای کوبیسمی ایجاد گردید. هنرمندان این سبک با تأکید بر ساختار شکل و فرم، بیان مکانیت و زمانیت فضا، تداوم و استمرار فضای درونی با پیرامون، درصدد ایجاد آثار هنری، بر مبنای اصول و فنون مدرن مهندسی هستند.

واژه کنستراکتیویسم به معنی سازندگی، دو منظور این مکتب را می‌رساند که یکی بر این تأکید داشت که هنر ناشی از الهام درونی و ضمیر ناخودآگاه نیست که فی البداهه خلق شود پس باید آن را آگاهانه و از سر قصد ساخت و دومی می‌گفت تقلید از طبیعت به هیچ صورت پذیرفته نیست زیرا در آن سازندگی وجود ندارد و به علاوه دورین عکاسی به بهترین وجه این کار را انجام می‌دهد.

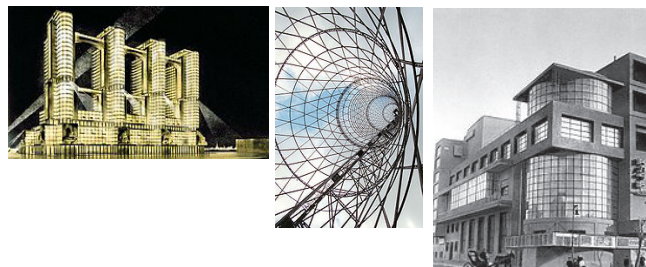
این خطوط از لحاظ بصری بیان‌کننده انضباطی منطقی و ساختمانی هستند و بر خلاف خطوط اکسپرسیو بیشتر منطقی و تابع نظم و قاعده‌ی ویژه‌ای هستند که قبلاً توسط هنرمند پیش‌بینی و انتخاب شده است و در حقیقت نوع تفکر و اندیشه‌ی او در قالب خط‌های منظم و حساب شده ارائه می‌گردد.

ساختارگرایی جنبشی است که در مسکو، نخست در زمینه‌ی مجسمه‌سازی، شکل‌گرفت، و در معماری کاربرد گسترده‌ای یافت. در این سبک هنرمندان را با مهندسان مقایسه می‌کردند که ابزار و رویکردی عقلانی و حتی علمی به کار می‌گیرند. در این جنبش، تأثیرگذاری ساخت اساس طراحی ساختمان بود و بر قطعات کارکردی تأکید خاصی می‌شد. مشهورترین نمونه‌ی آن پروژه‌ی تاتلین در مسکو است.



برج یادبود انترناسیونال سوم  
ولادیمیر تاتلین

در زیر نمونه‌هایی از ساختمان‌های سبک کنستراکتیویسم نمایش داده شده است.



برخی از کاربردهای خط را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی کرد:

۱. خط در صفحه حالات مختلفی ایجاد می‌کند.
۲. با خط می‌توان توازن ایجاد کرد.
۳. با خط می‌توان تعادل ایجاد کرد.
۴. ریتم خاصی را می‌توان با خط ایجاد کرد.
۵. خط ایجاد سایه‌روشن می‌کند.
۶. خط در طبیعت کاربرد دارد.

### ۳-۱/۴ آشنایی با انواع خطوط مورد استفاده در هنرهای تجسمی

ایجاد ریتم و حرکت در خطوط به اشکال گوناگونی صورت می‌پذیرد. تغییر اندازه‌ها و طول خطوط، تغییر فاصله‌ها و نهایتاً تغییر ضخامت خطوط می‌تواند عواملی باشند تا ریتم، بهتر ایجاد شود. خط‌ها از لحاظ بیان حالات روانی، دارای ویژگی‌هایی هستند، که در آفرینش‌های هنری مورد استفاده هنرمندان قرار می‌گیرند. مثلاً خط ضخیم، خشونت و سختی، خط راست و عمودی، ایستایی و مقاومت، و خط زیگزاک و شکسته، هیجان را القا می‌کنند. خطی که بر خط افقی عمود شده باشد بیان‌کننده تعادل بین دو عنصر متضاد است، یکی خط افق، که نشانگر آرامش، گستردگی و دیگری خط عمودی که بیان‌کننده، ایستایی و مظهر فشار قوه جاذبه زمین است. که ترکیب این دو خط با هم، از لحاظ بصری استحکام ویژه‌ای را القا می‌کند، که نشانی است نمادین از تجربه تعادل و ایستادن انسان بر سطح زمین.

خطوط تجسمی بر اساس جهت حرکت مداوم در یک مسیر کلی به چند گروه اصلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از:

#### ۱) خط عمودی

مفهوم این خطوط می‌تواند ایستادگی، مقاومت، استحکام، نیرومند و مبین توازن و تعادل باشد. خطوط عمود این قابلیت را دارند تا حالات و احساسات مختلفی را پدید آورند. از حس قدرت گرفته تا حس رشد و شکوفایی.

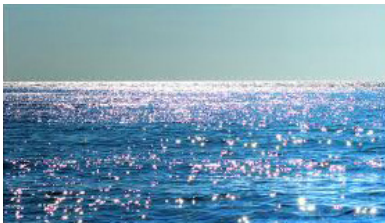


این خطوط حس عظمت، جلال و تسلط را بر می‌انگیزند، گرم و پویا هستند و مخاطب را تحت تأثیر قرار می‌دهند. استفاده به جا از این خطوط همچنین می‌تواند حس پایداری، آرامش، دوام و استحکام را القا کند، که در این صورت، مثل خطوط افقی عمل می‌کنند. همان‌طور که خطوط افقی با کادر افقی تشدید می‌شوند، خطوط عمود هم با استفاده از

کادر عمودی برجسته تر خواهند شد.

## ۲) خط افقی

این خطوط حس آرامش، ثبات، پایداری، عدم تغییر، عدم تعلق به زمان و آسودگی را القا می‌کنند. این خطوط غیرفعال، ساکن و رمزآمیز هستند و با ذهن انسان ارتباط برقرار می‌کنند. گویا تصویر یا بخشی از آن، در یک لحظه زمانی فریز شده و ساکن است. مثل دشت‌ها، اشیاء افتاده، افراد خوابیده، پهنه‌ی دریا یا وسعت زمین و ... این خطوط می‌توانند با عناصر پویاتر تصویر ایجاد تضاد کنند.



هنرمندان از خطوط افقی برای ایجاد نوعی مسافت و وسعت دادن به تصویر مورد نظرشان بهره می‌برند. بنابراین خطوط افقی برای نشان دادن آرامش، سکون و اعتدال در یک اثر هنری به کار گرفته می‌شوند.

## ۳) خط مایل (اُریب)

این خطوط حالت تزلزل و فروپاشی خط عمود را بیان می‌کنند. در یک اثر تجسمی برای نشان دادن تحرک، پویایی، خشونت، عدم ایستایی، ناپایداری، عدم سکون و ثبات به کار می‌روند. این خطوط به یک ترکیب ایستا و ساکن تحرک و انرژی می‌دهند. ریتم خطوط مورب عموماً چشم مخاطب را به سمت تصویر میکشاند. این خطوط با قطع خطوط دیگر نقاط تأکید بوجود می‌آورند و اغلب با اشاره بر پرسپکتیو به تصویر عمق می‌دهند.



## ۴) خط منحنی

خطوط منحنی، خطوط جذابی هستند و می‌توانند هدایتگر خوبی باشند. این خطوط نرم و لغزان هستند و حس تحرک را بوجود می‌آورند و به تصویر انرژی می‌دهند، این خطوط حس آرامش را منتقل می‌کنند. این خطوط الزاما "s" شکل نیستند بلکه هر خط پیچ و تاب دار، یک خط منحنی است.



این خطوط همچنین فرم را برجسته می‌کنند و به اشیای بی‌جان زندگی می‌بخشند. کاملترین شکل منحنی دایره و یا منحنی بسته است.

## ۵) خطوط شکسته

خطوط زاویه‌دار یا زیگزآک به علت وجود دو نیروی همسان، که در یک نقطه همدیگر را تقویت می‌کنند، بیان‌کننده قدرت و تحرک بوده و از لحاظ بصری، نیروی کشش و جاذبه را القا می‌کند.



خطوط شکسته و زاویه‌دار یا دندانه‌دار که حالت خشن و سخت و برنده دارند، چشم را می‌آزارند و اعصاب را تحریک می‌کنند. خط زاویه‌دار یا شکسته دارای تحرک و پویایی هستند، به همین علت در اشکال هندسی، مثلث، پرتحرک‌ترین شکل است.

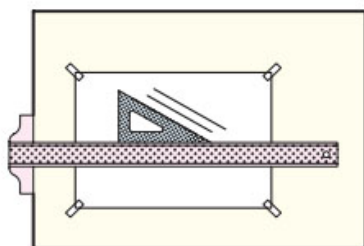
## ۴-۱/۴ شناخت اصول روش ترسیم خط با بکارگیری ابزارهای مختلف

همانطور که در مبحث آشنایی با ابزارهای گرافیکی توضیح داده شد با استفاده از ابزارهای مختلف مانند خط‌کش، گونیا، پرگار، مداد، اتود و... می‌توان انواع خطوط را ترسیم نمود. در این قسمت به نحوه‌ی ترسیم برخی از خطوط با استفاده از ابزارهای مختلف می‌پردازیم.

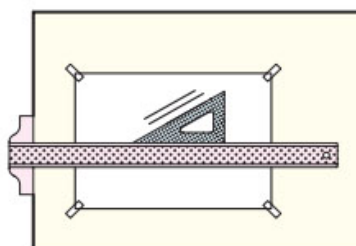
### • استفاده از گونیا، پرگار و پیستوله در ترسیم خط

ترسیم خطوط مورب با گونیا

برای ترسیم خطوط مورب می‌توان از قسمت مورب گونیا یا ترکیب دو گونیا استفاده کرد. شکل زیر نحوه‌ی ترسیم خط ۳۰ و ۱۵۰ درجه را نشان می‌دهد.

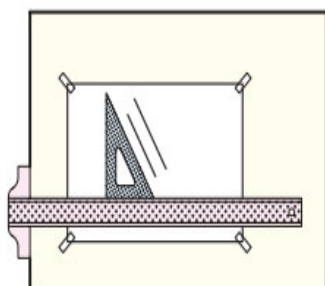


ترسیم خط ۱۵۰ درجه

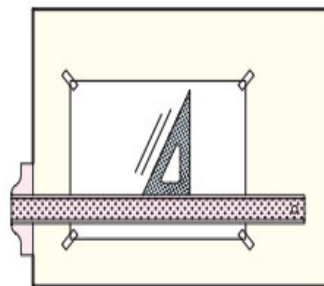


ترسیم خط ۳۰ درجه

شکل زیر نحوه‌ی ترسیم خط ۶۰ و ۱۲۰ درجه را نشان می‌دهد.



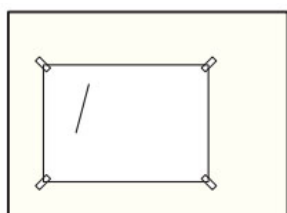
ترسیم خط ۱۲۰ درجه



ترسیم خط ۶۰ درجه

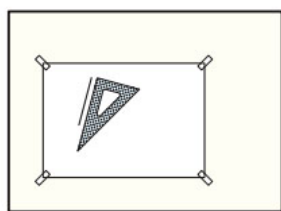
ترسیم خط موازی با دو گونیا

ترسیم خطوط موازی را می‌توان به راحتی با کمک دو گونیا انجام داد. برای مثال، برای ترسیم خطی موازی خط داده شده در شکل الف به ترتیب زیر عمل می‌کنیم.

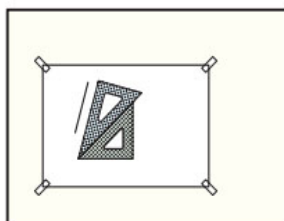


(الف)

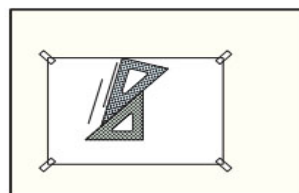
لبه‌ی یکی از گونیاها را روی خط مورب قرار دهید. شکل (ب)  
گونیا‌ی دیگر را به عنوان پایه زیر گونیا‌ی اول قرار دهید. شکل (ج)  
در حالی که گونیا‌ی زیری را با دست چپ نگه داشته‌اید که تکان نخورد، گونیا‌ی  
رویی را روی گونیا‌ی اول بلغزانید و خطوط موازی را ترسیم کنید. (شکل د)



(ب)



(ج)



(د)

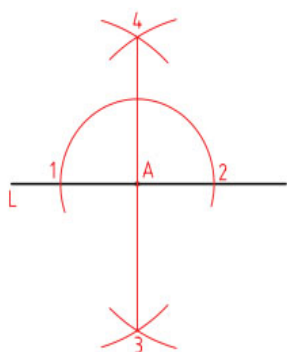
نکته: می‌توان از خط کش تی (T) به جای گونیا‌ی زیری استفاده کرد.



ترسیم خط عمود بر خط دیگر با استفاده از پرگار

ابتدا دهانه‌ی پرگار را به اندازه‌ی دلخواه باز کرده و به مرکز  $A$  دایره‌ای رسم کنید تا نقاط  $۱$  و  $۲$  به دست آید.

به مرکزهای  $۱$  و  $۲$  دو کمان با شعاع برابر ترسیم کنید. سپس دو نقطه‌ی  $۳$  و  $۴$  را مشخص و به یکدیگر وصل کنید خط حاصل عمود بر خط  $L$  خواهد شد.



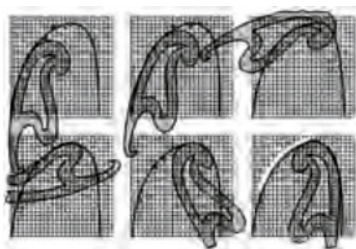
ترسیم خطوط با استفاده از پیستوله

معمولاً از پیستوله وقتی استفاده می‌شود که نقاطی از منحنی مشخص است و باید به صورت کمانی به هم وصل

شود. در این صورت، با چرخش پیستوله روی نقاط، کمان موردنظر را پیدا و

آن را ترسیم می‌کنند. شکل زیر نحوه‌ی ترسیم کمان‌های مختلف با پیستوله را

نشان می‌دهد.



#### ۵-۴ شناخت اصول روش ترسیم انواع خط به صورت دست آزاد (بدون استفاده از خط‌کش، پرگار و...)

خط، اساس و پایه‌ی طراحی را تشکیل می‌دهد و شناخت کامل و تسلط بر جنبه‌های مختلف آن بخشی از هنر طراحی را شامل می‌شود. خطوط را می‌توان به صورت دست آزاد و بدون استفاده از ابزارهای کمک ترسیم مانند خط‌کش، گونیا و... نیز ترسیم کرد. ابزارهای مختلف روی زمینه‌های متفاوت خطوط متنوعی ایجاد می‌کنند. به عنوان مثال خطوطی که با راپید روی کاغذ معمولی ترسیم می‌شود با خطوطی که با همین ابزار روی مقوای گلاسه کشیده می‌شود متفاوت است. همچنین خط نمایانگر حالات و کیفیت‌های مختلفی است و باید در ترسیم آن تسلط لازم را به دست آورید.

## حالت‌های خط

۱. خطوط می‌توانند ضخیم یا نازک، قوی یا ضعیف، تیره یا روشن باشند.



۲. خطوط می‌توانند به صورت خطوط باریک یا ضخیم یکنواخت باشند.



۳. خطوط می‌توانند در جهت مسیر اصلی خود به صورت بریده‌بریده و یا ممتد باشند.



۴. خطوط می‌توانند در جهت مسیر اصلی خود به شکل زیگزاگ یا شکسته و یا موجی باشند.



۵. خطوط می‌توانند به صورت منظم و یا نامنظم در مسیر اصلی خود حرکت کنند.

برای آشنایی بیشتر با این شیوه‌ی ترسیم خطوط، به کمک همه‌ی ابزارهای ترسیم که در توانایی آشنایی با ابزار معرفی شد خطوطی را روی زمینه‌های مختلف ترسیم نمایید.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم

۱. کدام گزینه عنصر اصلی طراحی است؟  
الف) کادر      ب) نقطه      ج) سطح      د) خط
۲. کدام حالت خط نشان‌دهنده‌ی حالت عاطفی و روحی هنرمند است؟  
الف) کنستراکتیویسم      ب) ساختمانی      ج) اکسپرسیو      د) همه موارد
۳. کدام نوع خط خشن، سخت و برنده دارد؟  
الف) خط منحنی      ب) خط شکسته      ج) خط عمودی      د) خط مورب
۴. کدام خط با قطع خطوط دیگر نقاط تأکید بوجود می‌آورند و اغلب با اشاره بر پرسپکتیو به تصویر عمق می‌دهند؟  
الف) خط مایل      ب) خط افقی      ج) خط منحنی      د) خط عمودی

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه د	گزینه ج	گزینه ب	گزینه الف

سؤالات عملی فصل چهارم

۱. در یک کادر  $۵ \times ۵$  انواع خطوط را با ضخامت‌های متفاوت نشان دهید.
۲. در یک کادر مناسب با استفاده از خط عمودی مفهوم دوری و نزدیکی را نشان دهید.
۳. در یک کادر خطوطی را ترسیم کنید که بیانگر:  
الف) وسعت  
ب) عدم ایستایی  
ج) استقامت
۴. در یک کادر  $۳ \times ۳$  سه حالت خط را به صورت دلخواه نشان دهید.

# وحدت

توانایی ترکیب و بکارگیری انواع سطوح و اشکال هندسی منظم در کادرهای مختلف

۳ ساعت نظری  
۱۵ ساعت عملی

هدفهای رفتاری:

شناخت مفهوم سطح

شناخت اشکال هندسی اولیه و مفهوم آنها

شناخت تأثیرات بصری اشکال هندسی

ترسیم اشکال هندسی و ترکیب‌بندی با آنها

### ۱-۵/۱ آشنایی با مفهوم سطح در هنرهای تجسمی

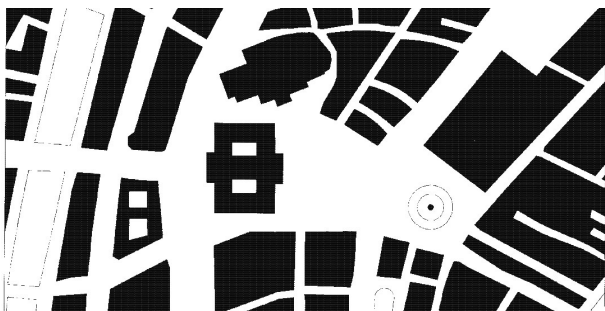
سطح در هنرهای تجسمی مانند نقطه و خط عنصری فاقد حجم است و به صورت مثبت و منفی قابل ادراک می‌باشد. فرمول پیدا کردن سطح همان مساحت سطح است.

سطوح مثبت وابسته به احجام و اشیایی است که دارای واقعیت سه بعدی هستند مانند سیب، کره که اینگونه سطوح شامل خارجی‌ترین پوسته شیء می‌باشند که با دست قابل لمس و با چشم قابل رؤیت می‌باشد و سطح منفی فاصله میان دو حجم یا در میان شیء سه بعدی است.

تعریف ریاضی و هندسی سطح عبارت است از: حرکت خط در فضا و در جهتی مخالف حرکت اصلی خود. سطح شکلی است دارای دو بعد طول و عرض. همچنین روی چیزها را سطح می‌گویند. سطح سومین عنصر تصویری و تجسمی می‌باشد. نقطه به صورت هسته و نیروی متمرکز تصویری که اولین مولد فرم و فضا تعریف می‌شود که هرگاه از یک جهت رشد نموده و حرکت نماید ایجاد خط می‌کند، همان نقطه که از تمام جهات رشد نماید و در دو بعد حرکت کند ایجاد سطح می‌نماید.

فضای بین دو خط موازی نیز سطح است و غیر از این مورد هر دو خط دیگر در هر جهتی که باشند و در هر فاصله ای از یکدیگر قرار گیرند فضایی دو بعدی یا سطح را القا می‌کنند.

دو نقطه که در فاصله ای مرتبط با یکدیگر قرار گیرند خط را تداعی می‌کنند و به همین گونه اگر سه نقطه در فاصله ای مرتبط با هم قرار گیرند، فضایی را مشخص می‌کنند که به صورت سطحی نامرئی درک می‌شود و در نتیجه می‌توان گفت که وجود حداقل سه نقطه فرضی در فضا برای ایجاد سطح ضروری است که نمایشی از سطح مثلث است. علاوه بر این تعریف‌ها، پایان هر حجم را نیز سطح می‌نامند.



فضای مثبت و منفی

## ۲-۵/۱ شناخت اشکال هندسی اولیه و مفهوم آن‌ها در مبانی هنرهای تجسمی

سطح‌ها به دو دسته هندسی و غیرهندسی تقسیم می‌شوند. بخشی جدا شده از فضای پیرامون به واسطه خطوط مرزی یا تفاوت در رنگ، سیاه و روشن، بافت و غیره بیشتر بر سطح دلالت دارد تا حجم. سطوح غیرهندسی نیز شامل کلیه سطوح هستند که شکل منظمی نداشته و معمولاً از قاعده خاصی پیروی نمی‌کنند. مانند طبیعت دور و اطراف ما که دارای کلیه سطوح می‌باشند.

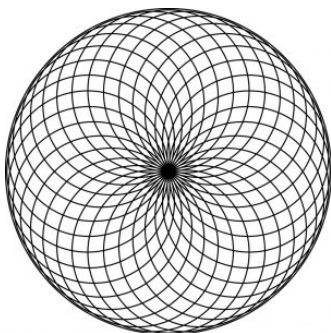
در میان شکل‌های هندسی (مسطح) سه شکل مثلث، مربع و دایره شکل‌های بنیادی هستند. سایر شکل‌های هندسی به نحوی مشتق از همان سه شکل یا ترکیبی از آن‌ها می‌باشند. هر کدام از این سطوح که در وضعیت و شرایط مختلفی قرار می‌گیرند، بیان تصویری تازه‌ای را به خود می‌گیرند.



تمام حالات و خصوصیات نسبت داده شده به اشکال یا به علت شکل ذاتی آن‌ها بوده و یا به علت واکنش دستگاه روانی انسان‌ها و یا به دلیل تعبیر خاص فرهنگی و ...

### دایره

القای بی‌انتهایی، گرما و محفوظ بودن را دارد. دایره نمادی از آرامش و تداوم و شکل کاملی است که حرکت جاودانه و مداومی را نشان می‌دهد؛ زیرا کلیه نقاط پیرامون دایره از یک ارزش برخوردارند و این امر، تعالی بین نیروی درونی و فضای بیرونی دایره ایجاد میکند و باعث حرکت چرخشی و دورانی دایره می‌شود و مفهوم بی‌پایانی را القا می‌کند، به خاطر شکل دورانی‌اش، نوعی تحرک را القا می‌کند. همچنین دایره نماد نرمی، لطافت، سیالیت، تکرار، آرامش روحانی و آسمانی، پاکی و صمیمیت به شمار می‌آید. کشش درونی دارد و درونگراست. دایره در تمام حالات دارای تعادل است.



## مربع

یکی از شکل‌های پایه در هندسه است که متشکل از چهار زاویه و چهار ضلع مساوی و موازی است. مربع نماد صلابت، استواری و سکون است و میل به عدم تغییر وضعیت در او وجود دارد. همچنین مربع مظهر قدرت زمین و معرف زمین، و از زیباترین اشکال هندسی است.

مربع نمادی از مکان و دایره نمادی از حرکت و زمان است. مفهوم شکل هندسی مربع در هنرهای تجسمی بر طبق یک ضرب المثل چینی، بی‌نهایت عبارت است از مربعی بدون گوشه.

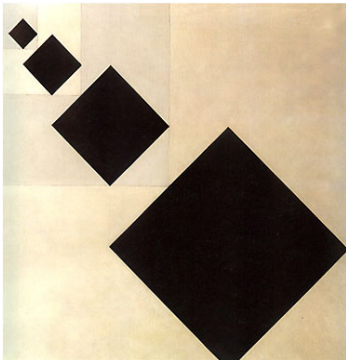
مربع یکی از اشکال هندسی است که بیش از هر شکل دیگر و به عنوان جهانی‌ترین صورت در زبان نمادها بکار گرفته شده است.

بر طبق نظر فیثاغورث مربع نماینده وحدت گونه‌ها و نشان‌دهنده برابری یک چیز با خودش به نحوی نامتناهی است و نتیجتاً می‌تواند نمادی از عدالت قانون تلقی شود که همه را به یک چشم می‌نگرد. از نظر قانون افلاطون مربع نماینده هماهنگی است که عالی‌ترین فضیلت به شمار می‌آید، شناختی کامل که شخص می‌تواند از طریق آن به حقیقت مطلق دست یابد.

افلاطون، مربع را زیبا به معنای مطلق آن به شمار می‌آورد.

«همانگونه که ابو یعقوب می‌گوید چهار از کاملترین ارقام است، چهار رقم هوش و تعداد حروف الله است.»

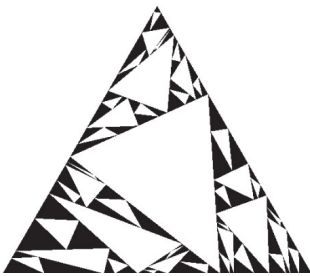
چهار به معنایی رقم کمال الهی و در معنایی وسیع‌تر رقمی است از تکمیل تجلی و نمادی است از دنیای مستقر و سازمان یافته.



## مثلث

مثلث برنده است. نشانه تهاجم، نشانه سوزاندگی و نشانه سرزندگی است. مثلث نشانه آب، حیات و الهام بخش تاریخ مذاهب بیشماری در سراسر دنیاست. نشانه دوره‌های سه گانه حیات: تولد، رشد و مرگ است. از این رو نشانه سیر صعودی تکامل نیز می‌باشد. هنگامی که این شکل بر قاعده خود قرار می‌گیرد، از پایدارترین اشکال هندسی است و مثل یک کوه استوار به نظر می‌رسد. اما در مقابل چنانچه بر رأس خود قرار گیرد حالتی کاملاً ناپایدار و متزلزل دارد. مثلث به خاطر زوایای تندی که دارد، حالتی تهاجمی و جهت‌دار دارد.

مثلث، فعالیت، جدال و انقباض را تداعی می‌کند، به دلیل وجود نقطه راس که انرژی و نیروی شکل را به بیرون منتقل می‌کند، خطر و دلهره را موجب می‌شود.





### ۳-۵ آشنایی با تأثیرات بصری اشکال سه گانه هندسی و چگونگی استفاده از این تأثیرات در هنرهای تجسمی

شکل‌ها از طریق بصری با مخاطبان آثار تجسمی ارتباط برقرار می‌کنند و آن‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. در یک اثر تجسمی موضوعات، معانی و احساسات مورد نظر هنرمند از طریق اشکال و ترکیب آن‌هاست که بر بیننده تأثیر می‌گذارد. به این معنا خطوط، بافت‌ها و تیرگی، روشنی و رنگ‌ها نیز در لباس شکل تأثیرات خود را بر مخاطبان آثار هنری می‌گذارند و در ذهن آن‌ها جای خود را باز می‌کنند و سبب ایجاد تخیلات و تصاویر ذهنی گوناگونی می‌شوند. در عین حال هنرمند با ایجاد شکل، افکار و احساسات خود را تجسم می‌بخشد و به آن‌ها جان می‌دهد.

اشکال، عناصر اصلی در همه مسیرهای طراحی هستند. آن‌ها می‌توانند به عنوان اجزای یک ترکیب بصری و نیز یک ابزار سازمان‌دهی محتوا عمل کنند که عناصر طراحی را به گروه‌های مختلف تقسیم و یا به هم متصل سازند. برای ایجاد طراحی پیچیده، متخصصان باید معنای اشکال و تأثیری که بر ذهن کاربران می‌گذارند را در نظر بگیرند. به همین علت «دانستن روانشناسی اشکال؛ مهمترین نکاتی که باید بدانید» برای طراحان بسیار مهم می‌باشد. طراحان گرافیک اغلب با عناصر کوچک اما معنی‌داری مانند لوگو و آیکون‌ها سروکار دارند. یک لوگوی قدرتمند باید پیام درستی را منتقل کند که به عنوان لحن برند عمل می‌کند. اگر اشکال برای یک لوگو به طور مناسب انتخاب شوند، می‌توانند حس درست را بدون کلمات اضافی منتقل کنند. برای مثال در مورد لوگوی یک شرکت مالی، یکی از رویکردها می‌تواند استفاده از اشکالی مانند مربع یا مثلث باشد که احساس اعتماد و تعادل را منتقل می‌کنند. اشکال متنوعی اغلب در رابط کاربری محصولات دیجیتال یافت می‌شوند. این اشکال می‌توانند به عنوان دکمه‌ها و یا آیکون‌ها و همچنین برای سازمان‌دهی محتوا در چیدمان طراحی مورد استفاده قرار گیرند. به عنوان مثال، متن‌ها اغلب در بلوک‌های مستطیل یا مربعی شکل ظاهر می‌شوند که به کاربران اجازه می‌دهد تا سریع متن را کپی کنند. طراحان با استفاده از اشکال مختلف می‌توانند معماری اطلاعات مؤثری برای یک محصول ایجاد کنند. عناصر چیدمان ممکن است در اشکال خاصی ساختار یافته باشند، به طوری که چشم‌های کاربران به راحتی اطلاعات اصلی را پیدا کنند. به عنوان مثال، اگر ما محتوا را در یک شکل مثلثی قرار دهیم و مؤلفه حیاتی را در بالای آن بگذاریم، چشمان افراد به طور خودکار به رأس مثلث خواهند رفت.

### ۴-۵/۱ شناخت مفهوم ایستایی

ثبات و ایستا ارتباطات ویژه‌ای در انسان دارند. کل دنیای اطراف تمایل به حرکت دارد و بنابراین چیزی ثابت، تغییرناپذیر، غیر منقول به عنوان نوعی ارزش تلقی می‌شود. با بررسی قوانین ترکیب، محققان دریافته‌اند که استاتیک تقریباً در همه اشکال هنر وجود دارد. از زمان‌های بسیار قدیم، هنرمندان برای به دست آوردن زیبایی یک شی

یا شی یک هنر خاص و یک کار دشوار را می‌دیدند. ترکیبات استاتیک به عنوان احساسات صلح، هماهنگی، تعادل درک می‌شوند. یافتن این تعادل برای یک هنرمند یک چالش واقعی است. برای حل این مشکل، هنرمند از ابزارهای مختلفی استفاده می‌کند.

هر دو حالت استاتیک و پویایی در ترکیب، که در آن شکل‌های ساده وسیله اصلی بیان هستند، از مجموعه‌ای متفاوت از اشکال استفاده می‌کنند. اشکال هندسی مانند مستطیل و مربع در ارائه استاتیک عالی هستند. ترکیبات استاتیک با عدم وجود تضاد روشن مشخص می‌شوند، رنگ‌ها و بافت‌ها نزدیک به یکدیگر اعمال می‌شوند. موارد موجود در ترکیبات از نظر اندازه تفاوت زیادی ندارند. چنین ترکیباتی بر اساس تفاوت‌های ظریف، بازی سایه‌ها است.

### ۵-۱-۵ شناخت مفهوم ترکیب‌بندی و کمپوزیسیون

ترکیب‌بندی یا کمپوزیسیون واژه‌ای است لاتینی به معنای تطبیق، استقرار و ارتباط عناصر یا ایجاد نظم و وحدت بین آن‌ها. در گذشته‌های دور، این واژه مفهوم وسیع‌تری داشته است؛ مثلاً در روم کهن واژه «کمپوزیسیون» به معنی سازش طبقه محروم با نظام زندگی حاکم در کشور بود. اگر چه این واژه از مفاهیم گوناگونی برخوردار است، ولی در مجموع، حکایت از نمایش زمینه‌ها و قسمت‌های یک موضوع و وجود ارتباط بین عناصر آن دارد. کمپوزیسیون، با این مفهوم وسیع در تمامی پدیده‌ها و رویدادهای واقعیت زندگی نهفته است. در این مورد، می‌توان نه تنها کمپوزیسیون هنری، بلکه طبیعی را نیز یادآور شد. یکی از نمونه‌های عینی کمپوزیسیون طبیعی، درخت است که از برگ‌های متعددی تشکیل شده است؛ و مجموع برگ‌ها و شاخه‌ها و همچنین تنه کل ساختمان درخت را به وجود آورده‌اند.

### ۵-۱-۶ شناخت اصول و روش استفاده از اشکال هندسی سه‌گانه در اجرای ترکیب‌بندی‌های

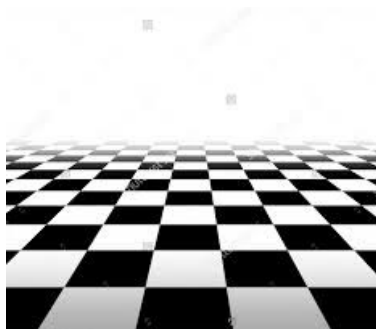
#### مختلف در کادرهای اصلی مورد استفاده در هنرهای تجسمی

ترکیب یا ترکیب‌بندی، مهم‌ترین فرایند در شکل‌گیری اثر تصویری، معماری یا ارتباط بصری است. واژه ترکیب در لغت به معنای مرکب کردن یا از چند جزء، کل جدیدی را به وجود آوردن است که چیزی متفاوت از اجزای تشکیل‌دهنده نخستین آن باشد. در طراحی و هنرهای بصری بیش از چهار نوع خط وجود ندارد: عمودی، افقی، اریب و دوار؛ ولی از ترکیب و تنوعات بی‌شمار همین چهار نوع خط است که فرهنگ بصری ملل از کهن‌ترین زمان تا دوره‌ی معاصر شکل گرفته‌است و هم‌چنان هنرمندان کیفیت‌های جدیدی از آن ابداع نموده، به جامعه بشری معرفی می‌کنند. شکل‌های بنیادین در هندسه و هنرهای تجسمی، از سه شکل مربع، دایره و مثلث فراتر نمی‌رود،

ولی هم چنان که تاکنون شاهد بوده‌اید، از ترکیب همین اشکال ساده و به دست آوردن اشکال جدیدی از آنهاست که هنرمندان، در فرهنگ‌های مختلف، متناسب با زمان و فضا و نیز نیاز باطنشان، تصاویر و نقوش بی‌پایان را خلق نموده، به فرهنگ تصویری بشر ارائه می‌نمایند.

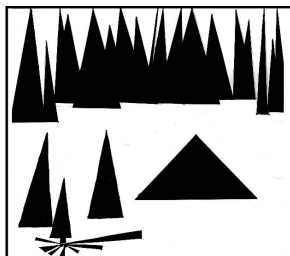
### ۱-۶-۱ ترکیب‌بندی با انواع مربع بزرگ و کوچک

مربع شکلی چهار وجهی است که در اشکال هندسی بیشترین ثبات را در ترکیب تصاویر دارد و بیشترین وزن بصری را ایجاد می‌کند. با استفاده از شکل مربع می‌توان حس سکون و پایداری در تصویر افزایش داد. اگر عناصر مربع شکل در مرکز تصویر قرار گیرند می‌توانند حس تمرکز و مرکزیت ایجاد کنند. مربع در تصاویر عموماً نقش تعادل بخشی دارد.



### ۲-۶-۱ ترکیب‌بندی با انواع مثلث بزرگ و کوچک

مثلث از عناصر پویا در تصاویر است. از میان اشکال هندسی، کمترین ثبات و بیشترین حس حرکت را در ترکیب بندی تصاویر ایجاد می‌کند. اشکال مختلفی در طبیعت و محیط پیرامون ما وجود دارد که به شکل مثلث دیده می‌شوند. مثلث متساوی الاضلاع نماد زمین، مثلث قائم الزاویه نماد آب، مثلث مختلف الاضلاع نماد هوا و مثلث متساوی الساقین نماد آتش است. در چیدمان عناصر بصری موجود در تصویر، اگر قاعده مثلث در سمت پایین قرار

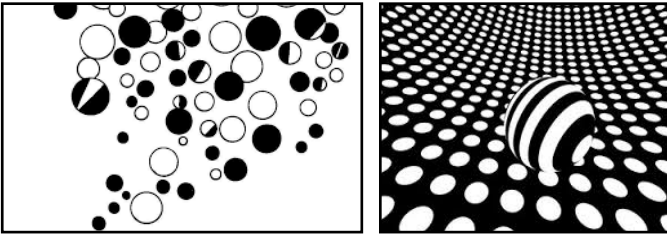


گیرد، حرکت رو به بالا را القا می‌کند و در این وضعیت ایستایی مثلث در حداکثر خواهد بود. ولی اگر قاعده مثلث در سمت پایین نباشد، حرکت را القا می‌نماید و در این وضعیت ایستایی مثلث بسیار کم بوده و حالتی ناپایدار را تداعی می‌نماید.

### ۳-۶-۵/۱ ترکیب بندی با انواع دایره کوچک و بزرگ

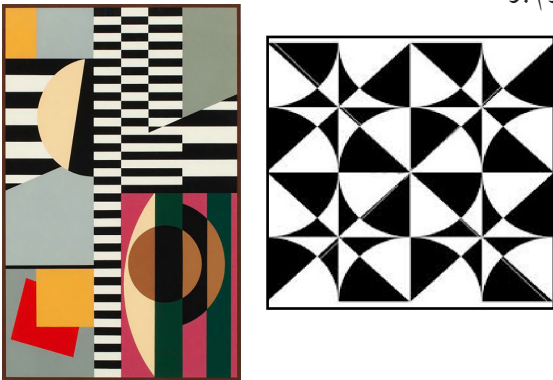
دایره از اشکال هندسی با ثبات در ترکیب بندی است. دایره می تواند حس حرکت چرخشی را القا کند. همچنین مرکزیت و تمرکز را به نمایش بگذارد. در دایره ابتدا و انتها وجود ندارد به همین علت در بعضی فرهنگ ها نشانه کمال و توازن است.

در محیط پیرامون خود می توانید اشکال دایره مانند زیادی پیدا کنید. چرخ های یک اتوموبیل، یک چتر بارانی، چراغ های سقف یک ساختمان و یا مثال های دیگری از این دست. در ترکیب بندی عناصر تصویر، وجود دایره می تواند تمرکز بر ناحیه ای از تصویر را افزایش دهد.



### ۴-۶-۵/۱ ترکیب بندی با انواع مربع، مثلث و دایره

در بسیاری از آثار ترکیب ها براساس ساختارهای هندسی شکل می گیرند. هنرمندان دوره ی رنسانس ساختار ترکیب بسیاری از آثار خود را براساس شکل های مثلث، مربع، دایره و چندضلعی ها به وجود آوردند. آن ها برای ایجاد یک ساختار مستحکم و متعادل زیرساخت ترکیب آثار خود را براساس شکل های هندسی ساخته اند. در آثار نقاشی قدیمی ایرانی نیز استفاده از زیرساخت منحنی و دایره مرسوم بوده است.



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم

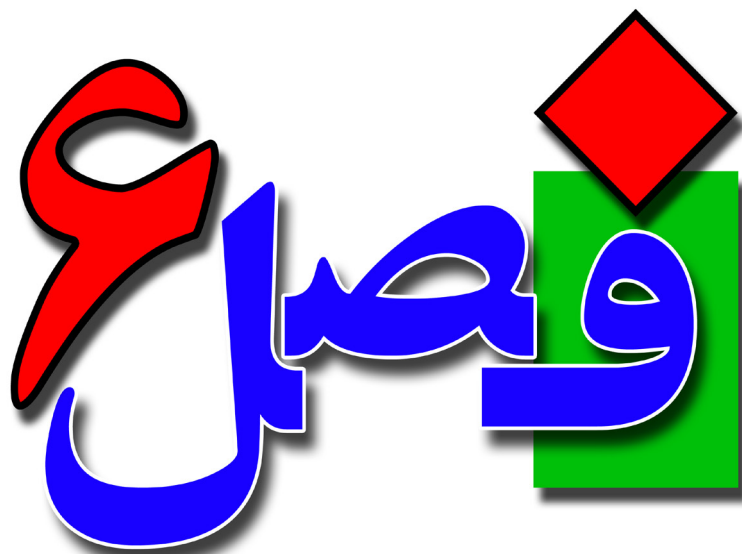
۱. کدام عنصر بصری دارای دو بُعد طول و عرض است؟  
 الف) سطح (ب) نقطه (ج) خط (د) حجم
۲. کدام شکل هندسی دارای تعادلی بی‌پایان است؟  
 الف) مربع (ب) دایره (ج) مثلث (د) مستطیل
۳. سطوح پایه‌ی هندسی کدام گزینه است؟  
 الف) مربع، دایره، مستطیل (ب) دایره، مثلث، بیضی  
 ج) مربع، دایره، مثلث (د) مثلث، مربع، لوزی
- ۴- کدام گزینه اگر بر قاعده‌اش باشد از پایدارترین اشکال هندسی است؟  
 الف) مربع (ب) دایره (ج) لوزی (د) مثلث

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه الف	گزینه ب	گزینه ج	گزینه د

## سؤالات عملی فصل پنجم

۱. در یک کادر  $۵ \times ۵$  اشکال هندسی پایه را ترسیم کنید.
۲. با استفاده از یکی از سطوح پایه‌ی هندسی مفهوم ریتم را در یک کادر نمایش دهید.
۳. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از سطح مربع ترکیب‌بندی ایجاد کنید.
۴. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از سطح دایره ترکیب‌بندی ایجاد کنید.
۵. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از سطح مثلث ترکیب‌بندی ایجاد کنید.
۶. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از سه شکل هندسی پایه ترکیب‌بندی ایجاد کنید.
۷. در یک کادر اشکالی را ترسیم کنید که نماد عناصر آب، هوا، آتش و زمین هستند.
۸. در یک کادر اشکالی را نمایش دهید که بیانگر معنویت، تهاجم و استواری هستند.
۹. در یک کادر اشکالی را ترسیم کنید که نمادی از مکان و زمان هستند.
۱۰. زیباترین شکل هندسی و پایدارترین شکل هندسی اگر بر قاعده‌اش باشد را در یک کادر نمایش دهید.



توانایی ایجاد حجم مجازی با بکارگیری خط، نقطه و سطح

۵ ساعت نظری

۱۵ ساعت عملی

هدفهای رفتاری:

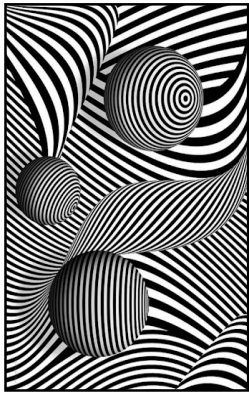
شناخت احجام و کاربرد آنها

طراحی احجام پایه

طراحی احجام با سطوح، خطوط و نقاط

### ۱-۶/۱ آشنایی با مفهوم حجم

به اجسامی که دارای سه بعد: طول، عرض و ارتفاع یا عمق باشند حجم گفته می‌شود. معمولاً همه‌ی اشیای مادی در طبیعت دارای حجم هستند. اگرچه برخی از آن‌ها ممکن است علاوه بر طول و عرض دارای ضخامت، عمق یا ارتفاع بسیار کمی باشند. اما قاعدتاً حجم‌هایی هستند که بخشی از فضا را اشغال می‌کنند. این حجم‌ها گاهی به طور طبیعی به صورت نسبتاً منظمی دیده می‌شوند، مثل حجم برخی از درخت‌ها، میوه‌ها و تخم پرندگان و جانوران. اما بیشتر اوقات به شکل غیر منظم جلوه می‌کنند، مثل حجم صخره‌ها، گیاهان، حیوانات و بسیاری چیزهای دیگر. همان‌گونه که از حرکت خط در فضا سطح به وجود می‌آید، از حرکت سطح در فضا نیز عنصر حجم ایجاد می‌شود.



حجم می‌تواند تو خالی یا توپر باشد. به همین نسبت درون یا بیرون آن اهمیت پیدا می‌کند. معمولاً فضایی را که حجم اشغال می‌کند مثبت می‌گویند و فضای پیرامون آن یا ما بین دو حجم و یا حفره‌ی میان یک حجم تو خالی را فضای منفی و گاه حجم منفی می‌نامند مثل فضای داخل یک لوله قطور.

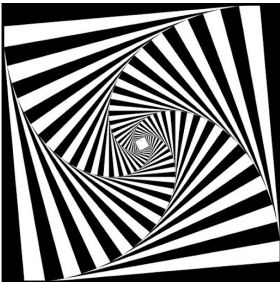
### ۲-۶/۱ آشنایی با انواع حجم و کاربرد آن‌ها در هنرهای تجسمی

حجم بر دو نوع می‌باشد: حجم واقعی و حجم مجازی (غیرواقعی)

#### ۱-۲-۶/۱ حجم واقعی

انسان در فضای واقعی سه‌بعدی زندگی می‌کند و فرم‌های سه‌بعدی در ذهن انسان و در زندگی روزمره او بسیار وجود دارد. این تعریف شامل اجسام ساکن و ایستا مثل رادیو، ظروف کلیه‌ی موجودات متحرک و جاندار را نیز شامل می‌باش. می‌توانیم آن را از زمین بلند کنیم یا جنسیت و بافت آن را حس کنیم.

#### ۲-۲-۶/۱ حجم مجازی (غیرواقعی)

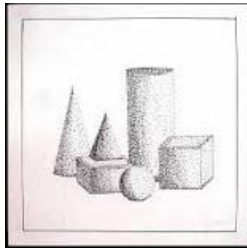


حجم ممکن است از حرکت سریع و چرخشی یک سری نقطه، خط یا سطح به وجود آید. اینگونه حجم‌ها را که با دست قابل لمس نیست و فقط جنبه‌ی بصری دارد و با چشم دیده می‌شود حجم مجازی می‌نامند. حجم مجازی نمایش حجم سه‌بعدی بر روی سطح دوبعدی است و برای نمایش آن غالباً از پرسپکتیو و سایه روشن استفاده می‌شود.



### ۳-۶/۱ آشنایی با احجام هندسی پایه (احجام سه گانه)

همانطور که سه شکل دایره، مربع و مثلث به عنوان اشکال پایه برای سطح نام برده شده اند دایره، مکعب و هرم را نیز می توان به عنوان احجام هندسی پایه نام برد. که این سه نوع حجم به ندرت در طبیعت به طور منظم دیده می شوند. اما به طور کلی همه حجم های طبیعت از ترکیب یا تغییر شکل این سه حجم پایه هندسی به وجود می آیند. همانگونه که از حرکت خط در فضا سطح بوجود می آید از حرکت سطح در فضا بعد سومی که همان حجم است ایجاد می شود.

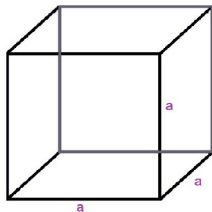


#### ۱-۳-۶/۱ کره، مکعب، هرم و...

##### کره

از چرخش کامل یک دایره حول یک رأس از نقطه وسط آن، کره بوجود می آید. کره، در تمام شرایط، متعادل به نظر می رسد، مگر آنکه بر سطح شیب داری قرار گیرد که بصورت دورانی حرکت می کند. کره تنها دارای یک سطح است. کره از دیدگاه بصری، همان ویژگی های دایره را دارد و به حرکت بی انتها اشاره می کند.

##### مکعب مربع



از حرکت مربع در راستای عمودی بر امتداد سطح آن مکعب بوجود می آید. مکعب دارای شش وجه مساوی و هشت رأس است که هر یک از برخورد سه سطح بدست می آید. مکعب مربع ساده ترین و قدرتمندترین حجم است و هنرمندان در آثارشان بیشترین استفاده را از ویژگی های مکعب برده اند.

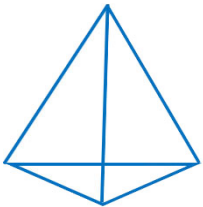
##### مکعب مستطیل

مکعب مستطیل حجمی است شش وجهی که وجه های آن دو به دو با موازی هستند. در مکعب مستطیل نیز هر وجهی بر وجه مجاور خود عمود است. مکعب مستطیل مانند مکعب مربع دوازده یال دارد ولی یال های آن با هم برابر نیستند بلکه چهار به چهار با هم مساوی و موازی می باشند.

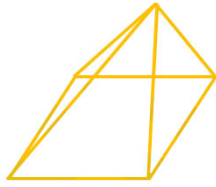


## هرم

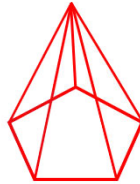
هرم یک چند وجهی است که همه وجه‌های آن بجز یکی در یک رأس مشترک هستند. ارتفاع هرم، پاره خطی است که از رأس هرم بر قائده آن عمود است. هرم، با توجه به سطح‌های جانبی آن می‌تواند مثلث یا مربع باشد. هرم همان ویژگی‌های مثلث را دارد و به خاطر شکستگی که در جوانب آن وجود دارد، خشن بنظر می‌رسد و هرم فقط زمانی که بر رأس خود قرار گیرد حالت عدم تعادل را دارد. هرم متناسب با نوع قائده‌ی خود دارای تعداد وجوه و شکل‌های متفاوتی می‌باشد. به عنوان مثال هرم مثلث القاعده چهاروجه، هرم مربع القاعده پنج وجه و هرم مسدس القاعده هفت وجه دارد. حجم هرم دارای خصوصیات تصویری مخالف مخروط است.



هرم با قاعده سه‌ضلعی



هرم با قاعده چهارضلعی

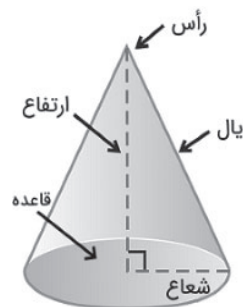
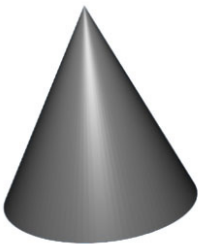


هرم با قاعده پنج‌ضلعی



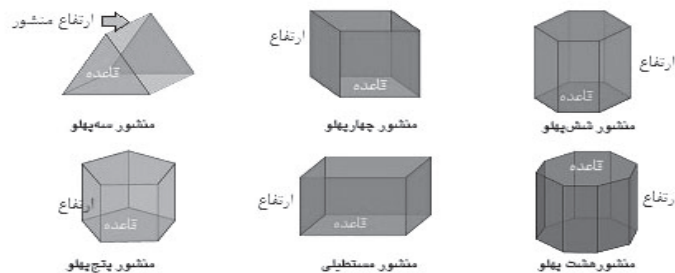
## مخروط

اگر یک مثلث حول محوری بصورت عمودی بچرخد، مخروط بوجود می‌آید. مخروط زمانی که بر قائده‌اش استوار باشد، نشان دهنده تعادل است. در غیر اینصورت، زمانی که بر رأس خود استوار باشد، تعادل ندارد و ایستا نیست، مگر آنکه دو عامل مساوی در طرفین آن به حالت قرینه قرار بگیرند و باعث تداوم تعادل مخروط شوند. مخروط از دیدگاه بصری، همان مفاهیم مثلث را دارد، تنها به خاطر نرمی که در سطح‌های جانبی آن دیده می‌شود، فعالیتش را نرم‌تر می‌کند.



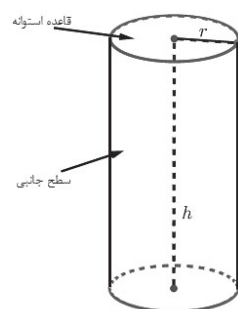
## منشور

منشور حجمی است که دو قاعده‌ی مساوی هم دارد. تعداد وجوه منشور تابع تعداد اضلاع قاعده‌ی آن است. منشورها متناسب با شکل قاعده‌شان نام‌های متفاوتی دارند. منشور مثلث القاعده، مربع القاعده، مسدس القاعده و ...



## استوانه

هرگاه یک مستطیل را به صورت عمودی حول طولش در یک رأس بچرخانیم، استوانه بوجود می‌آید. حرکت دایره در امتداد محوری که از مرکز آن بگذرد، استوانه را بوجود می‌آورد. استوانه دارای تعادل است، به شرطی که استوانه از محور مرکزی منحرف نگردد. استوانه اگر بر سطح‌های جانبی قرار گیرد، ناپایداری کره را دارد.



استوانه دارای سه سطح جانبی، تحتانی و فوقانی است. استوانه همان ویژگی‌های کره را دارد، تنها به دلیل حرکت عمودی، دارای ایستایی بیشتری می‌باشد.

## ۴-۶/۱ شناخت اصول و روش‌های ایجاد حجم (مجازی) در هنرهای نقاشی و طراحی

در نقاشی و طراحی حجم با ترفند برجسته‌نمایی به وسیله سایه‌روشن و رنگ و یا با تغییر شکل و اندازه‌ی اشکال در اثر عمق‌نمایی خطی القا می‌شود. ثبت سه بعدی اشیاء و طبیعت در عکاسی نیز به واسطه نور و سایه‌روشن صورت می‌گیرد. در حالی که با نوعی نورپردازی خاص می‌توان برجستگی و فرورفتگی اجسام را از بین برد و یا در نشان دادن آن‌ها اغراق کرد. حجم، عنصر اصلی کار مجسمه‌سازان است. نمایش حجم در فضا و روابط متقابل آن با فضای پیرامونش اصل مهم مجسمه‌سازی است. این روابط در نقش برجسته‌سازی که از یک سو با نقاشی و از سوی دیگر با معماری در ارتباط است اهمیت به سزا دارد.

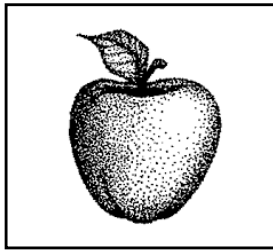
### ۱-۴-۶/۱ ایجاد سایه روشن با بکارگیری خط و نقطه

تعداد زیادی نقطه‌ی هم اندازه با فاصله‌های مکانی متفاوت، تاریک-روشن ایجاد می‌کنند. بخشی که در آن تعداد نقطه‌ها کم است، روشن تر و قسمتی که تعداد نقطه‌های آن بیشتر است تیره تر به نظر می‌آید. با نقطه‌هایی با اندازه‌های متفاوت و تراکم معین هم می‌توان تاریک-روشن ایجاد نمود. به این معنی که تعداد نقطه‌ها در قسمت تاریک و روشن با هم برابر است اما بخش‌هایی که نقاط ریزتری دارند، از قسمت‌هایی که نقاط درشتی دارند، روشن تر به نظر می‌رسند. با تلفیق دو روش بالا نیز می‌توان سایه روشن ایجاد نمود.

خطوط می‌توانند در طراحی تداعی کننده نور و سایه باشند. این اثر خطوط می‌تواند با روش‌های زیر ایجاد شوند: گذاشتن فضای خالی مابین خطوط  
روشنی و تیرگی خطوط  
ضخامت خطوط

همچنین برای القای سایه روشن تکنیک‌های خطی متفاوتی نظیر موارد زیر وجود دارند:

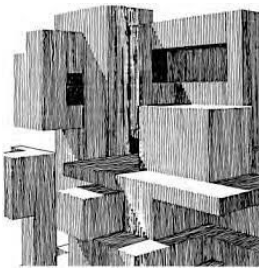
هاشورهای ریز، هاشورهای بلند و موازی، هاشور متقاطع، ضربدرهای کوچک، خط خطی‌های نامرتب.  
در تمامی روش‌های گفته شده جهت هاشورها باید با جهت سوژه و شی مطابقت داشته باشد به طور مثال هاشورهای



ضربدری استفاده شده برای طراحی یک ظرف می‌بایست در جهت گردش بدنه ظرف باشند تا علاوه بر القای حجم بتوانند بر سطح ایجاد بافت کنند.

### ۲-۴-۶/۱ حجم‌پردازی با بکارگیری خطوط

جهان پیرامون و تصور انسان از محیط و اشیا سه بعدی است، در حالی که تصویر روی سطح دو بعدی شکل می‌گیرد. انسان به کمک تجربیات واقعی که از انواع حجم‌ها دارد، تصویر ساده شده آن‌ها را درک می‌کند. در



طراحی خطی، با کشیدن خط پیرامون اشیا، شکل با مرز مشخصی محدود و به صورت سطح دو بعدی نشان داده می‌شود. طراحان در ادوار مختلف تلاش کرده‌اند تا حجم اشیا و عمق فضا را روی سطح دوبعدی نمایش دهند. ساده‌ترین راه درک عمق تصویری هنگامی است که دو شکل جلوی هم قرار می‌گیرند و ما با دیدن یکی پشت دیگری دوری و نزدیکی آن‌ها را درک می‌کنیم.

### ۳-۴-۶/۱ حجم‌پردازی با بکارگیری نقاط



در هنرهای تجسمی اگر یک نقطه را در سه بعد گسترش دهیم تجسمی از حجم به وجود می‌آید. اگر به نقطه بُعد دهیم به هر شکلی در خواهد آمد فقط کافیست آن نقطه را به صورت فرضی در ذهنمان به هم وصل کنیم تا یک حجم به وجود بیاید که در نهایت این حجم با استفاده از ذهن انسان، مجازی تلقی می‌شود.

### ۴-۴-۶/۱ حجم‌پردازی با بکارگیری سطوح

همانطور که گفته شد از کنار هم قرار دادن سطوح احجام تشکیل می‌شوند. نقاشان با بکار بردن این عناصر در خلق آثار خود توانسته‌اند آثاری دارای بُعد، در فضایی ذهنی ما به وجود آورند.

همیشه نمایش حجم در فضا و رابطه متقابل آن با فضای پیرامونش اصلی مهم است. این روابط در نقش برجسته سازی که از یک سو با نقاشی و از سوی دیگر با معماری در ارتباط است اهمیت به سزا دارد. نقش برجسته که از یک سمت بسته و محدود است به حجمی گفته می‌شود که در آن اشیاء و پیکره‌ها به صورت کم‌و‌بیش برآمده از سطح به نمایش درآمده باشند. نقش برجسته گاهی حالتی تزئینی برای سطوح معماری دارد و معماری نیز متقابلاً همین حالت را برای نقش برجسته به عهده دارد. در کل باید گفت که نقش برجسته حالتی بینا بینی میان نقاشی و مجسمه سازی دارد.



گاهی هنرمندان نقش برجسته ساز از نقاشی الهام گرفته‌اند و گاهی هنرمندان نقاش از نقش برجسته‌ها تأثیر پذیرفته‌اند. گاهی رویدادهای تاریخی به وسیله نقش برجسته جاودانه شده‌اند و گاهی در نقش برجسته‌ها افسانه‌ها و داستان‌های نمادین و اساطیری با نمایی شده‌اند نقش نور در بازنمایی حجم و خصوصیات آن نیز شایسته توجه می‌باشد.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم

۱. کدام عنصر بصری دارای سه بعد طول، عرض و ارتفاع است؟  
الف) نقطه (ب) سطح (ج) حجم (د) خط
۲. کدام یک از احجام هندسی همیشه دارای تعادل است مگر در سرایشی قرار گیرد؟  
الف) مکعب مربع (ب) هرم (ج) منشور (د) کره
۳. سطحی که در فضا حرکت کرده و در عمق گسترش یابد کدام عنصر بصری را به وجود می‌آورد؟  
الف) حجم (ب) خط (ج) بافت (د) نقطه
۴. برای ایجاد و القا سطح حداقل چند نقطه فرضی ضروری است؟  
الف) دو نقطه (ب) سه نقطه (ج) چهار نقطه (د) بی‌نهایت

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ج	گزینه د	گزینه الف	گزینه ب

## سؤالات عملی فصل ششم

۱. در یک کادر  $۵ \times ۵$  احجام هندسی پایه را ترسیم کنید.
۲. در یک کادر با اندازه دلخواه، با ایجاد سایه‌روشن نقطه حجم به وجود آورید.
۳. در یک کادر  $۳ \times ۳$  با استفاده از عنصر بصری خط، یک حجم را نمایش دهید.
۴. با استفاده از سطوح در یک کادر عنصر بصری حجم را نمایش دهید.
۵. در یک کادر عنصر بصری حجم را با استفاده از سایه‌روشن با خط را نمایش دهید.



توانایی ایجاد انواع بافت با بکارگیری خط و نقطه

۳ ساعت نظری

۱۲ ساعت عملی

هدفهای رفتاری:

شناخت مفهوم بافت و تأثیرات آن  
شناخت روشهای ایجاد بافت و انواع بافت  
اصول ساخت بافت با سطوح و خطوط

## ۱-۷/۱ آشنایی با مفهوم بافت، انواع آن و تأثیرات بافت در خلق هنرهای تجسمی

طور کلی سطح و رویه‌ی هر شی و هر شکلی دارای ظاهر خاصی است که به آن بافت می‌گویند. درک کردن بافت هم از طریق حس لامسه و هم توسط احساس بصری میسر است و البته گاهی این دو به طور مشترک برای درک کامل تر بافت تأثیر گذار هستند. انسان معمولاً از طریق لمس کردن اشیاء به خصوصیات آن‌ها از نظر سختی و لطافت، زبری و نرمی، هموار بودن و ناهموار بودنشان پی می‌برد. بدین ترتیب، حس لامسه شناختی حسی، مستقیم و بی‌واسطه از اشیاء را به انسان می‌دهد. سپس به کمک سایر حس‌ها این شناخت تکمیل می‌شود. چیزی که ما از دوران کودکی بوسیله حس لامسه درک می‌کنیم برای ما ایجاد سابقه‌ی ذهنی در مورد بافت‌های گوناگون می‌کند، به طوری که با نگاه به بافت فوراً زبری و نرمی آن را حس می‌کنیم عنصری که به کارگیری آن در یک ترکیب‌بندی می‌تواند تأثیرات بی‌نظیری بر دید مخاطب داشته باشد. در هنرهای تجسمی درک بافت‌های مختلف و مقایسه آن‌ها با یکدیگر معمولاً با دیدن و به صورت بصری اتفاق می‌افتد. چند نمونه بافت برای روشن شدن موضوع عبارتند از :

گونی- آجر- سباده- پارچه ابریشم- آهن- دیوار سیمانی- دیوار گچی و ...

انواع بافت عبارتند از : بافت بصری و بافت لامسه‌ای

### بافت بصری

بافت بصری، ویژه‌ی سطوح دوبعدی است و فقط از طریق چشم، می‌توان آن‌ها را شناخت، اگرچه گاهی نیز با حس لامسه می‌توان آن‌ها را از یکدیگر تشخیص داد. هنرمندان نقاش با کاربرد رنگ‌های مختلف در سطح بوم و ایجاد سایه‌روشن 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 یا هنرمندان گرافیک از طریق طراحی و روش‌های گوناگون چاپ، بر روی کاغذ، پارچه و ... بافت‌های بصری متنوعی ایجاد می‌کنند.



بافت نرم و سبک ابر



بافت پوست بدن حیوانات

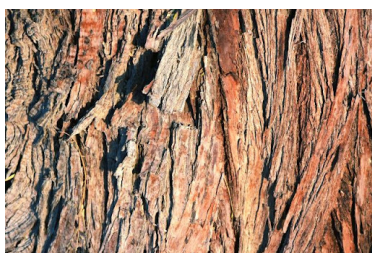


بافت پوسته‌ی خشک زمین

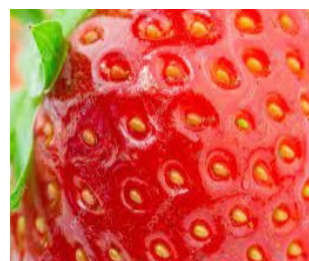


## بافت لامسه‌ای

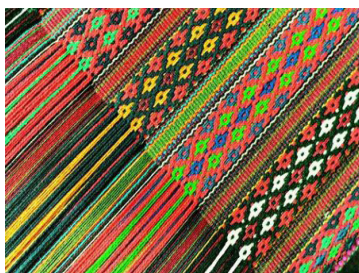
چگونگی رویه سطحی پدیده‌های سه‌بعدی، به وسیله حس لامسه، دریافت می‌شود. بافت لامسه‌ای، بستگی به ساختمان درونی اجسام و چگونگی به وجود آمدن آنها دارد. حس لامسه، تفاوت بافت کاغذ سمباده و سطح شیشه را، با دست کشیدن بر آنها، معین می‌کند؛ اگرچه از لحاظ بصری نیز تفاوت این دو بافت قابل تشخیص است زیرا تجربه قبلی از طریق حس لامسه، به چشم ما امکان می‌دهد تا بافتها را از یکدیگر تمیز دهیم. از نظر خاصیت فیزیکی و جنسیت بافت لامسه‌ای، ارزش‌های آن را قوه‌ی لامسه مشخص می‌کند و این نکته در آثار هنری گذشته نیز مد نظر بوده است. امروزه برخی هنرمندان مدرن آثار هنری خود را در سطح یا در حجم به نحوی ارائه می‌دهند که علاوه بر جنبه‌های بصری، از لحاظ نیروی لامسه قابل درک و فهم باشد. کاربرد اشیا طبیعی و مواد مصنوعی در هنرهای تجسمی و کاربردی و حتی در معماری، خصوصیات بصری متفاوتی را که ناشی از بافت‌های مختلف است ایجاد می‌کند. مواد صاف و نرم، زبر و خشن، براق و کدر، مانند چوب و شیشه و سنگ و پارچه، فلز و پنبه، کاغذ و ...، هر کدام از نظر بصری و نیز در رابطه با نیروی لامسه دارای جلوه و نمود خاصی است.



بافت تنه‌ی درختان



بافت میوه‌ها



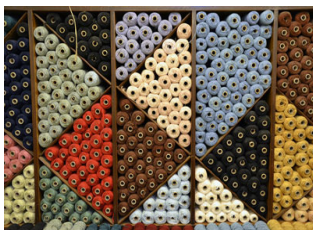
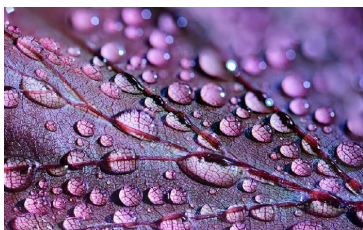
بافت پارچه‌های سنتی

## ۲-۱/۷ آشنایی با روش‌های ایجاد بافت برای بکارگیری در هنر طراحی، نقاشی و گرافیک

بافت‌های بصری معمولاً به دو روش تصویری و ترسیمی به وجود می‌آیند:

### بافت تصویری

این بافت ها معمولاً به صورت شبیه سازی از اشکال و اشیای طبیعت به صورت واقع نما ساخته و پرداخته می شوند و با رؤیت آن ها احساسی را که از طریق لمس چیزها تجربه کرده ایم مجدداً در ما بیدار می کند. مثل بافت اشیا در تصاویری که در عکاسی از اشیا ضبط می شود و یا بافت چیزهایی که در آثار نقاشی طبیعت گرا توسط هنرمند برای نمایش جنسیت و حالت اشیا به شکل واقع نمایی ساخته و پرداخته شده اند و یا در آثار چسبانی و جفت و جور شده (کولاژ) که در آن ها از خود اشیا به طور مستقیم استفاده می شود و یا در آثار حجمی و مجسمه سازی که در آن ها بافت های طبیعی و یا تغییر یافته مواد گوناگون دیده می شود.

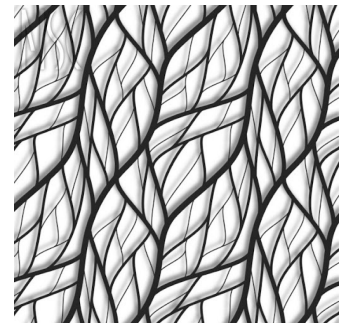
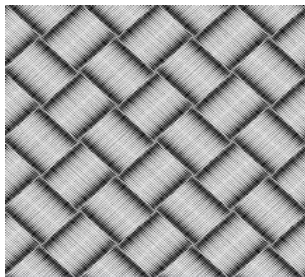


مجسمه سازی با تکه های سیم

### بافت ترسیمی

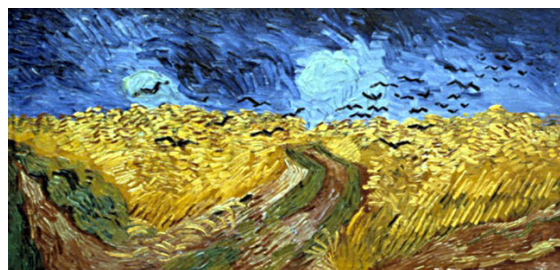
بافت هایی که با استفاده از عناصر بصری (خط، نقطه و سطح) شکل می گیرند، همان بافت های ترسیمی هستند. این بافت ها دارای تأثیرات بسیار خیال انگیزی می باشند. این بافت ها به روش های گوناگون تجربی و برای ایجاد تأثیرات بصری خالص به وجود می آیند، بدون اینکه هدف از ایجاد آن ها نمایش شبیه سازانه اشیا در طبیعت باشد. بخش قابل توجهی از تأثیرات بصری در آثار نقاشان انتزاعی، آثار حجمی و آثار گرافیک معاصر ناشی از به کار گرفتن بافت های ترسیمی است که به روش های گوناگونی توسط هنرمندان با استفاده از مواد مختلف ابداع می شوند. بافت های ترسیمی با استفاده از تراکم و تکرار خطوط در ترکیب های متنوع و یا با استفاده از لکه های تیره-روشن و رنگی و یا با به کار گرفتن مواد و ابزارهای مختلف به وجود می آیند. انواع مختلفی از بافت های ترسیمی به وسیله

نقاط، ترام‌های چابی، خطوط منظم و نا منظم، لکه گذاری و تأثیرات ابزار و مواد و به روش‌های متفاوت به وجود می‌آیند. در این بافت‌ها، هدف شبیه‌سازی یا جنسیت‌سازی نمی‌باشد، بلکه هدف تأثیری است که در آثار مختلف هنری به وجود می‌آورند. ویژگی این بافت‌ها به چگونگی ذهن و اندیشه و تجربیات بصری هنرمند ارتباط دارد.



### ۳-۷/۱ شناخت اصول ایجاد بافت با بکارگیری خطوط مختلف

با ترسیم خطوط و اشکال متفاوت می‌توان بافت ایجاد کرد، طراحی خطوط ریتمیک بوده و دارای حالت و ترکیب‌های گوناگونی است که با استفاده از آن می‌توان بافت‌های متفاوتی را ایجاد کرد. ون گوگ نقاش نامدار هلندی بیشتر آثار خود را به این سبک کشیده است.

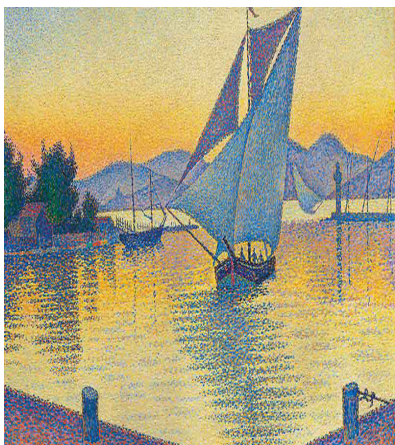


نمونه‌هایی از آثار ون‌گوگ

#### ۴-۷/۱ شناخت اصول ایجاد بافت با بکارگیری انواع نقطه‌های مختلف

بافت‌های ترسیمی با استفاده از تراکم و تکرار نقاط در ترکیب‌های متنوع و یا با استفاده از لکه‌های تیره-روشن و رنگی به وجود می‌آیند.

پوینتیلیسم یا هنر نقطه چینی به سبکی گفته می‌شود که در آن نقاش تلاش دارد به جای ادغام رنگ‌های نقاشی بر روی پالت خود و کشیدن آن‌ها بر روی بوم، آن‌ها را در قالب نقطه ترسیم کرده و در چشم بیننده باهم ترکیب کند. از جمله هنرمندانی که از بافت نقطه چینی استفاده کرده بود، هنرمند معروف ژرژسورا بوده است. پوینتیلیسم یکی از سبک‌های نقاشی که در آن تصویر به وسیله‌ی گذاشتن نقطه‌های کوچکی از رنگ خالص به صورت مجزا ولی در کنار هم شکل می‌گیرد. ژرژسورا این روش را در سال ۱۸۸۶ تا آنجا گسترش داد که شاخه‌ای دیگر به نام نقطه چینی از امپرسیونیسم به وجود آمد. دیگر نقاشانی که به این سبک نقاشی می‌کردند پل سینیاک، ون گوگ، پیکاسو و... بودند.



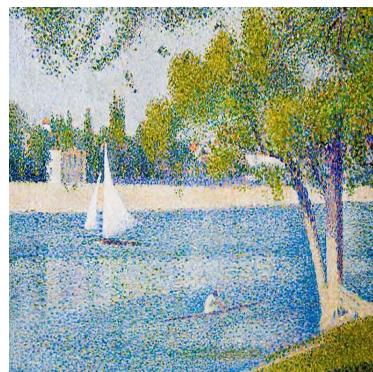
پل سینیاک



تون دوبلدام



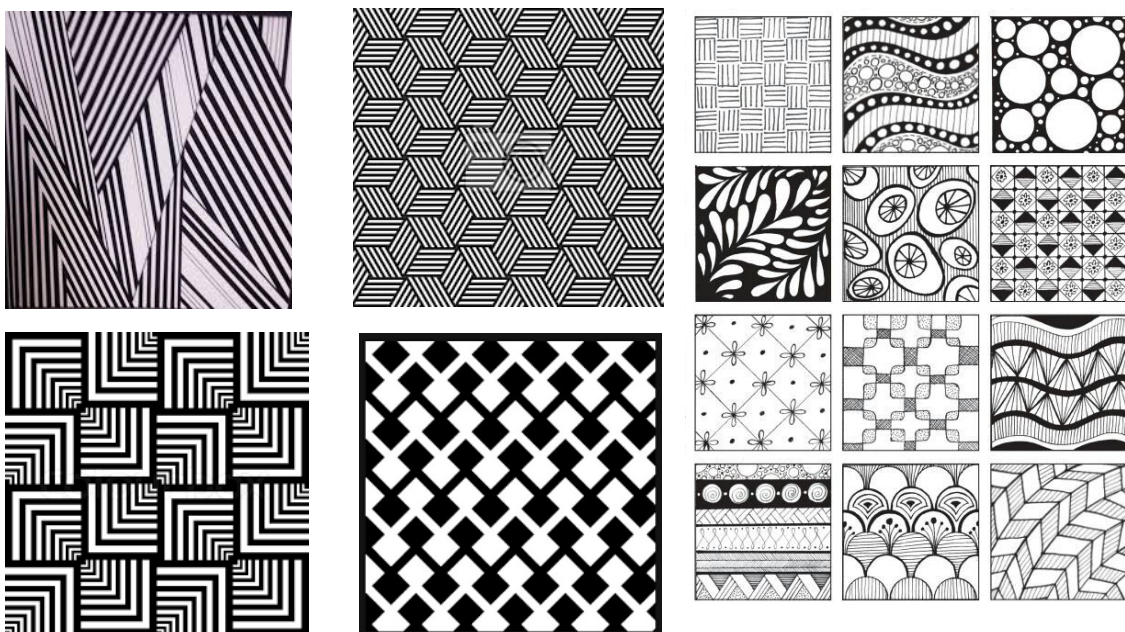
ژرژسورا



ژرژسورا

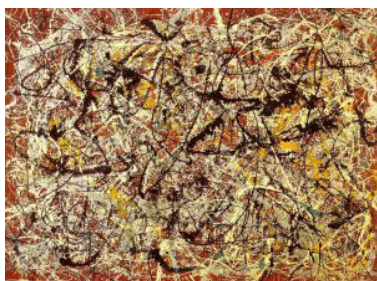
### ۵-۷/۱ شناخت اصول ایجاد انواع بافت با ترکیب خطوط و نقاط مختلف

خط از نزدیک شدن تعدادی نقاط پدید می‌آید به طوری که دیگر نقطه‌ها قابل تشخیص نباشند. با انواع خطوط مختلف و نقاط کوچک و بزرگ و دوری و نزدیکی‌ها می‌توان بافت‌های ترسیمی گوناگونی ایجاد کرد.



### ۶-۷/۱ شناخت اصول و روش‌های استفاده و بکارگیری بافت‌های پدید آمده در خلق آثار انتزاعی و مفهومی

یک هنرمند می‌تواند از تکنیک‌های ماهرانه نقاشی برای ایجاد حالت بافت استفاده کند و یک هنرمند ممکن است با قلموهای اکسپرسیو (بیانگر) که ایجاد کننده بافت هستند و انرژی جسمی و احساسی هنرمند و موضوع او را به تصویر می‌کشد، کار کند. در هر صورت بافت عنصری است که به اثر هنری غنا می‌بخشد. بافت به زنده شدن اثر هنری می‌افزاید، چرا که هم برای قوه بینایی جذاب است و هم برای قوه لامسه در نظر گرفته شده است.



بافت تداعی کننده‌ی فضای مفهومی، میان ارتباط درون و برون از دیدگاه بصری و تجسمی می‌باشد و می‌تواند به عنوان عملکرد میان حس و عاطفه به کار گرفته شود.

اثر پولاک، موزه هنرهای معاصر تهران

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم

۱. کدام یک از عناصر بصری با حس لامسه و بینایی قابل تشخیص است؟  
الف) ترکیب‌بندی (ب) بافت (ج) نور (د) رنگ
۲. کدام گزینه از انواع بافت می‌باشد؟  
الف) بافت بصری (ب) بافت لامسه‌ای (ج) بافت نقطه‌چینی (د) گزینه الف و ب
۳. کدام گزینه تداعی‌کننده‌ی فضای مفهومی، میان ارتباط درون و برون از دیدگاه بصری و تجسمی می‌باشد؟  
الف) بافت (ب) سطح (ج) تعادل (د) نور و رنگ
۴. کدام بافت با استفاده از عناصر بصری خط، نقطه و سطح شکل می‌گیرد؟  
الف) بافت لامسه‌ای (ب) بافت تصویری (ج) بافت ترسیمی (د) بافت بصری

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ب	گزینه د	گزینه الف	گزینه ج

## سؤالات عملی فصل هفتم

۱. در یک کادر ۵×۵ با استفاده از عنصر بصری نقطه بافت ترسیمی ایجاد کنید.
۲. در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه با استفاده از عنصر بصری خط با ضخامت‌های متفاوت بافت ترسیمی ایجاد کنید.
۳. با استفاده از عنصر بصری سطح در یک کادر بافت ترسیمی ایجاد کنید.
۴. با استفاده از عناصر بصری خط و نقطه در یک کادر ۵×۵ بافت ترسیمی ایجاد کنید.



توانایی رعایت تناسب طلایی و بکارگیری آن

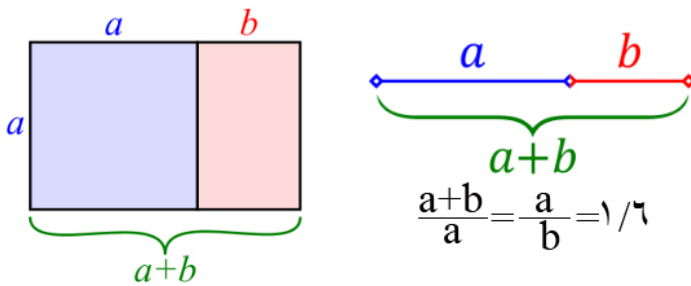
۳ ساعت نظری  
۱۰ ساعت عملی

هدفهای رفتاری:

شناخت مفهوم تناسب طلایی و کاربرد آن در طراحی  
شناخت نقطه طلایی و استفاده از آن  
شناخت کادربندی طلایی و استفاده از آن

### ۱-۸/۱ آشنایی با مفهوم تناسبات طلایی و بکارگیری آن‌ها در هنرهای تجسمی

معمولاً تشخیص تناسب و ایجاد روابط مناسب میان اجزای یک اثر هنری و میان اجزا کل با کل اثر براساس تجربه، مهارت و ذوق زیبایی شناختی هنرمند است. مثل ایجاد تناسب میان رنگ‌ها و سایه‌رنگ‌های یک تابلوی نقاشی. در عین حال تناسب در اندازه‌ها، قوانین خاصی دارد که به آن‌ها اصول و قواعد تناسب طلایی و یا تقسیمات طلایی گفته می‌شود. تقسیم طلایی معیاری هندسی است که ظرافت‌های بسیاری داراست. براساس تناسبات طلایی یک پاره‌خط را می‌توان طوری به دو قسمت تقسیم کرد که نسبت قسمت کوچک‌تر به قسمت بزرگ‌تر مساوی با نسبت قسمت بزرگ‌تر با کل پاره‌خط باشد. این نوع تقسیم از نظر بصری و همین‌طور از نظر منطقی نسبت‌های زیبایی را میان اجزا با یکدیگر و با کل اثر پدید می‌آورد که هم در معماری و هم در هنرهای بصری از آن استفاده‌ی بسیار شده است. نسبت طلایی را میانگین طلایی یا مقطع طلایی نیز می‌نامند.



### ۲-۸/۱ آشنایی با تأثیر استفاده از تناسبات طلایی در آثار

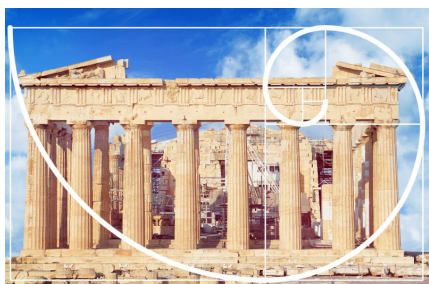
نسبت طلایی به صورت نامحدود در جاهای مختلف استفاده شده است و در واقع کسی نمی‌تواند میزان آن‌ها را حساب کند. اغلب می‌توان اعداد فیبوناچی را به تعداد معین در طبیعت پیدا کرد که مطالعه در نحوه رشد گیاهان گوناگون یکی از چیزهایی است که می‌توان نسبت طلایی را مشاهده کرد. بیشتر هنرمندان به همین دلیل از نسبت طلایی در طراحی‌های خود استفاده می‌کنند.

در بسیاری از معبد‌های یونانی، می‌توان بارها به نسبت طلایی برخورد کرد. در معبد پارتئون (معبد دختر) که در بین سال‌های ۴۴۷ تا ۴۳۸ پیش از میلاد در آکروپولیس در آتن ساخته شده و عظیم‌ترین یادگار هنر معماری یونان باستان به شمار می‌رود. طول تیر بزرگ نسبت به طول ارتفاع تمامی ساختمان برابر ۱ به ۰/۶۱۸ می‌باشد که یاد آور تقسیم طلایی است. برای ساختن مجموعه بنا و به خصوص مجسمه‌های معبد (فید یاس مجسمه‌ساز مشهور یونان باستان در ساخت آن نظارت داشت) از نسبت طلایی و مستطیل طلایی استفاده کرده‌اند.

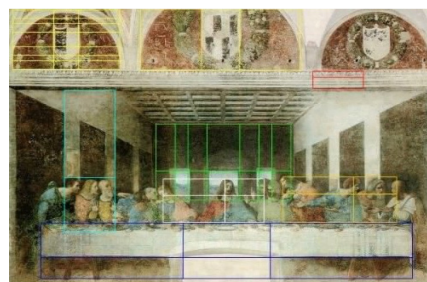
لئوناردو داونچی عدد طلایی را در نقاشی و مجسمه‌سازی به کار برده است که از مشهورترین آثار آن می‌توان به



نقاشی مونا لیزا و تابلوی شام آخر اشاره کرد. هنرمندان ایرانی نیز از نسبت طلایی در هنرهای سنتی از جمله نقاشی ایرانی (مینیاتور)، هنر کاشی کاری، فرش و همچنین در هنر خوشنویسی با استفاده از فرم و رنگ استفاده کرده‌اند. تناسب طلایی در بخش صفحه‌بندی یا صفحه‌آرایی روزنامه، مجله و کتاب مورد استفاده قرار گرفته می‌شود. در طراحی مبلمان، تزئینات داخل ساختمان، طرح‌های صنعتی و در نقاشی و منظره‌سازی اهمیت ویژه‌ای دارد.



استفاده از تناسب طلایی در ساخت  
معبد پارتنون

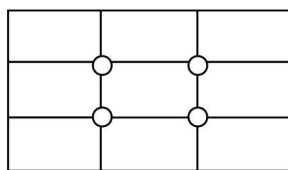


استفاده از تناسب طلایی در  
تابلوی شام آخر

### ۳-۸/۱ شناخت نقطه طلایی در کادرهای مختلف و اصول محاسبه و تعیین محل آن

کادربندی و استفاده از نقاط طلایی، عواملی برای تعیین حدود فضای عناصر تشکیل‌دهنده تصویر است و هنرمند با در نظر گرفتن روابطی که بین عناصر موجود در تصویر و جزئیات وجود دارد، تصویر را در کادر مورد نظر محدود می‌کند. به بیان دیگر، اولین عاملی که بیننده با آن مواجه می‌شود و با آن تماس پیدا می‌کند کادر است. نقطه‌ی طلایی در کادربندی و در طراحی از مباحث مهم می‌باشد، زیرا این نقطه جایی است که بیننده به صورت غیرارادی در اولین نگاه به تصویر آن نقطه را می‌بیند.

برای ایجاد نقاط طلایی در طراحی و کادربندی در ابتدا باید کادر مورد نظر را انتخاب کرده، مقصود از کادر جایی است که تصمیم دارید چیدمان طراحی خود را انجام دهید. (برای مثال نصب کردن یک تابلو روی دیوار). سپس دو خط افقی و دو خط عمودی بر روی کادر مورد نظر ترسیم کنید به طوری که در طول و عرض کادر سه قسمت مساوی و هم‌اندازه به وجود آید. بدین ترتیب ۹ قسمت مساوی به وجود می‌آید که از تقاطع این خطوط نیز ۴ نقطه به دست می‌آید، نقاط حاصل شده را نقاط طلایی می‌نامیم. در این نقاط



طلایی، مهم‌ترین بخش‌های تصویر قرار می‌گیرند.

#### ۴-۱/۸ شناخت اصول کادربندی‌های طلایی و روش ترسیم کادربندی‌های طلایی

نسبت طلایی "یا Golden Ratio اهمیت زیادی در طراحی ساختارها، برنامه‌ها، لوگوها و عکس‌ها دارد. به شکل خلاصه، ناخودآگاه ما به هماهنگی و زیبایی گرایش داشته و نسبت طلایی روش مناسبی برای درک راحت‌تر و جذاب‌تر یک طراحی و ابزاری برای ایجاد تعادل است. نسبت طلایی در ایجاد تعادل در بسیاری از پدیده‌های طبیعی هم قابل مشاهده است.

مراحل ساخت نسبت طلایی به صورت زیر است:

۱- یک مربع بکشید.

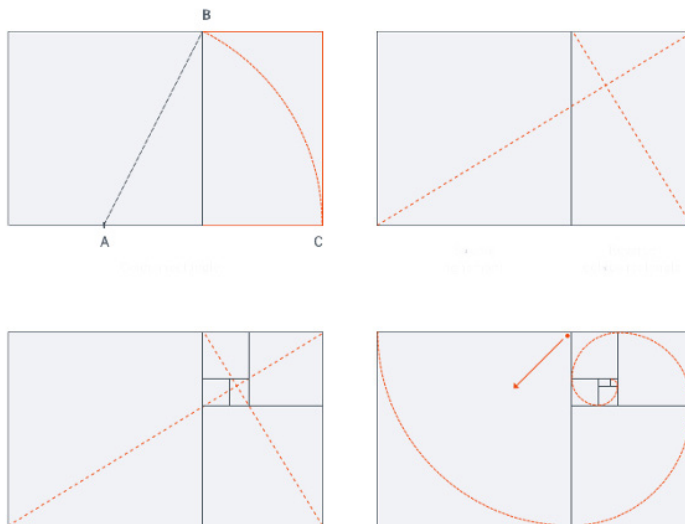
۲- از وسط ضلع مربع A خطی اریب را به گوشه مقابل در نقطه B وصل کنید.

۳- این خط در واقع شعاع یک دایره است. براساس شعاع بدست آمده قسمتی از این دایره فرضی را رسم کرده تا اندازه‌ای که یک مستطیل به دست آید. شکل حاصل از مربع و مستطیل "مستطیل طلایی" است.

۴- اگر قطر مربع کوچک و بزرگ را رسم کنیم، "نقطه کانونی" در نقطه تقاطع این دو ایجاد می‌شود.

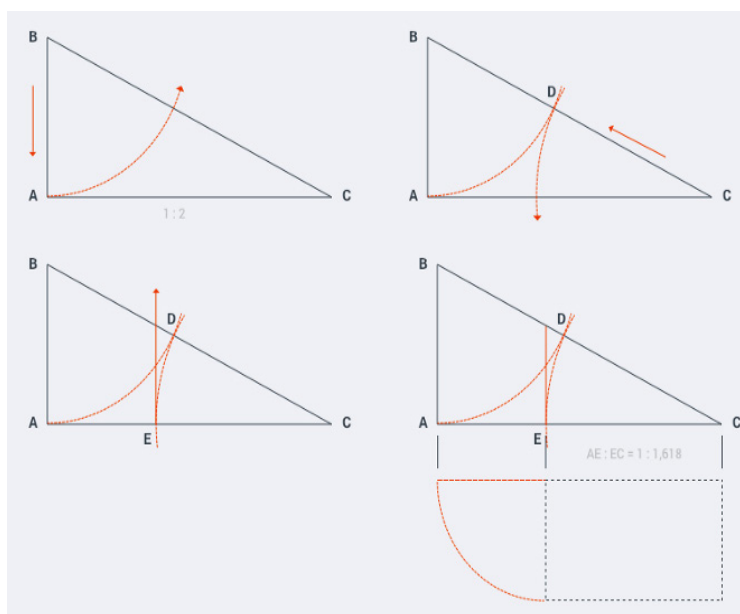
۵- ویژگی منحصر به فرد این مستطیل کوچک‌تر در این است که در نتیجه تقسیم آن، یک مستطیل کوچک‌تر ایجاد می‌شود که شامل یک مربع و یک مستطیل است.

۶- و زیبا ترین نکته این است که: اگر در هر کدام از مربع‌های حاصل منحنی‌های دایره مانند‌ی را با فرض اندازه قطر مربع به عنوان شعاع دایره رسم کنیم، "مارپیچ طلایی" یا Golden Spiral حاصل می‌شود.



### نسبت طلایی در الگوی مثلثی

- ۱- مثلثی بکشید که یک ضلع آن دو برابر بزرگتر از ضلع دیگر است.
  - ۲- از نقطه مرکزی B، یک منحنی با شعاع AB رسم کنید. این منحنی از نقطه فرضی D عبور می‌کند.
  - ۳- حال از نقطه مرکزی C، یک منحنی با شعاع CD رسم کرده تا نقطه E به دست آید.
  - ۴- از نقطه E یک خط صاف بر روی وتر بکشید.
- مثلث را به مثلث‌های کوچک‌تر متناسب با یکدیگر تقسیم می‌کنیم. حال "نسبت طلایی" به وضوح قابل تشخیص است؛ زیرا یک بخش ۱،۶۱۸ برابر بخش دیگر است.



### ۵-۸/۱ شناخت اصول بکارگیری تناسبات طلایی در اجراهای مختلف گرافیکی

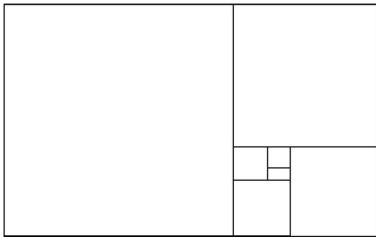
از نسبت طلایی در بسیاری از اجزای ترکیب‌بندی طراحی، مانند طرح کلی، فضاسازی، محتوا، تصاویر و فرم‌ها می‌توان استفاده کرد.

۱. طرح کلی - استفاده از نسبت طلایی در ابعاد طراحی

نسبت طلایی یک راهنمای خوب برای تعیین ابعاد طراحی است. یکی از ساده‌ترین روش‌ها برای استفاده از نسبت طلایی این است که ابعاد طراحی به صورت ۱:۱,۶۱۸ تعیین شود.

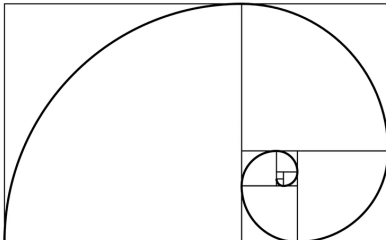
۲. فضاسازی نیز یکی از اجزای بسیار مهم در هر طراحی محسوب می‌شود. چه در یک طراحی از فضای مثبت

استفاده شود یا فضای منفی، در هر صورت، موفقیت یا شکست طراحی کاملاً به رعایت اصول فضا سازی وابسته است. تعیین فضا سازی اجزای مختلف طراحی می تواند کاری زمان بر باشد، اما می توان این کار را با استفاده از نمودار نسبت طلایی آغاز کرد و با استفاده از مربع ها تعیین کرد که هر یک از اجزا باید در کجا قرار بگیرند.



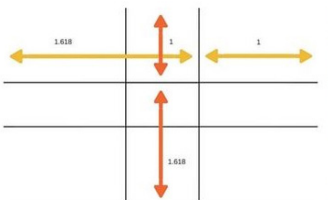
#### ۳. محتوا- پیروی از مارپیچ طلایی

از مارپیچ طلایی می توان به عنوان راهنمایی برای تعیین محل قرار گیری محتوا استفاده کرد. چشم ما به طور طبیعی به مرکز مارپیچ جلب می شود و این همان جایی است که باید جزئیات در آن قرار گیرند. بنابراین تمرکز طراحی باید در مرکز مارپیچ قرار بگیرد و آن بخش هایی که دارای جذابیت بصری هستند، درون مارپیچ جای می گیرند.



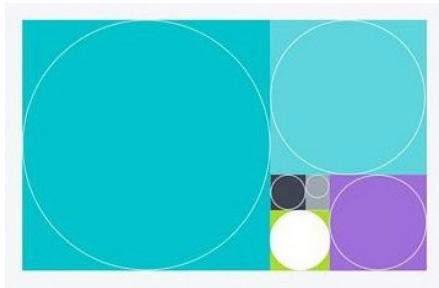
#### ۴. تصاویر- نسبت طلایی (یا قاعده یک سومها)

ترکیب بندی در هر تصویری مهم است، چه این تصویر، حاوی اطلاعات مهمی باشد، یا صرفاً برای خلق یک عکس بصری زیبا ایجاد شده باشد. نسبت طلایی کمک می کند این ترکیب بندی چنان ایجاد شود که چشم بیننده به اجزای مهم عکس متوجه شود. با استفاده از نسبت طلایی، در واقع تصویر به سه بخش غیر مساوی تقسیم می شود و سپس با استفاده از خطوط و محل تقاطع ها تصویر ترکیب بندی می شود.

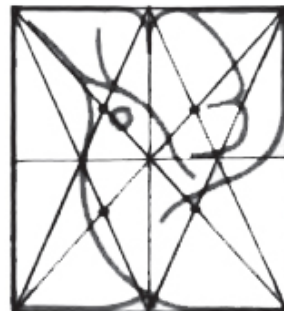


## ۵- فرم‌ها- دایره‌های طلایی

همان‌طور که می‌توان از نسبت طلایی برای ایجاد مربع و مستطیل‌هایی با تناسب هارمونیک نسبت به هم استفاده کرد، می‌توان از آن برای ایجاد دایره نیز استفاده نمود. هر دایره کامل در مربع‌های نمودار زیر نسبت به دایره مجاور خود دارای نسبت طلایی  $۱:۱,۶۱۸$  است.



به محل قرارگیری نقاط طلایی در نشانه‌ی زیر دقت کنید.



در این نشانه از هدهد برای نشان دادن یک موسسه‌ی انتشاراتی استفاده شده و چنان که می‌بینید هر چهار نقطه‌ی طلایی روی بدن پرنده قرار گرفته است. دلیل این امر تأکید بر بیان موضوع نشانه در قالب نماد هدهد است که پیک خبر رسانی سلیمان پیامبر برای ملکه‌ی سبا بوده و عنصر مناسبی برای یک موسسه‌ی انتشارات است.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم

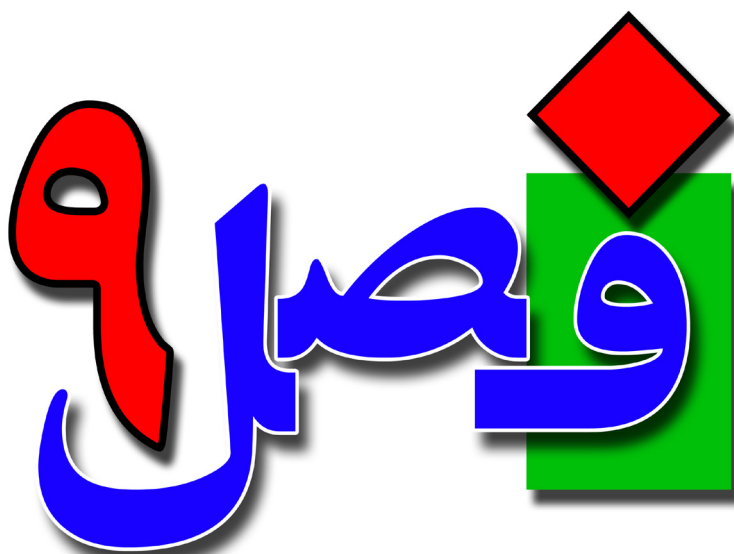
۱. اصول و قواعد تناسب در اندازه‌ها چه نام دارد؟  
الف) تناسب طلایی (ب) تقسیمات طلایی (ج) کادر طلایی (د) گزینه الف و ب
۲. اولین عاملی که بیننده با آن تماس پیدا می‌کند، چیست؟  
الف) کادر (ب) نقاط طلایی (ج) تناسب طلایی (د) تعادل
۳. در یونان باستان کدام شکل را مشهورترین شکل طلایی می‌دانستند؟  
الف) مربع (ب) مستطیل (ج) مثلث (د) دایره
۴. کدام گزینه کمک می‌کند تا ترکیب‌بندی چنان ایجاد شود که چشم بیننده به اجزای مهم تصویر متوجه شود /  
الف) کادر (ب) تعادل (ج) نسبت طلایی (د) اعداد طلایی

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه د	گزینه الف	گزینه ب	گزینه ج

## سؤالات عملی فصل هشتم

۱. یک کادر را با استفاده از تناسب طلایی تقسیم‌بندی کنید.
۲. در یک  $10 \times 10$  با استفاده از تکرار نقاط و خطوط تناسب ایجاد کنید.
۳. با استفاده از سطوح پایه‌هندسی در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه تناسب را نمایش دهید.



توانایی رعایت تعادل و توازن

۵ ساعت نظری

۱۰ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفهوم تعادل

شناخت روش و اصول ایجاد تعادل بصری

به‌کارگیری انواع تعادل در طراحی

### ۱-۹/۱ آشنایی با تعریف و مفهوم تعادل

در طبیعت همه چیز به شکل متعادلی جاری است. از جمله آمدن شب و روز از پی یکدیگر، تغییرات فصل‌ها و بسیاری از پدیده‌های دیگر. وقتی هر چیزی در جای خود قرار دارد و هر رویدادی به موقع خود رخ می‌دهد تعادل میان چرخه‌ی حیات برقرار است و انسان به شکل متعادلی رفتار و زندگی اجتماعی خود را سامان می‌بخشد. چنانچه با یک رویداد غیرمنتظره و یا یک اتفاق ناگهانی این تعادل به هم بخورد، همه چیز در زندگی دگرگون می‌شود و به هم می‌ریزد. مثل جاری شدن سیل یا آمدن زلزله که برای مدتی چرخه‌ی متعادل زندگی را به هم می‌زند و انسان در این وضعیت احساس سردرگمی و پریشانی می‌کند.

اصولاً تعادل به طور فطری در زندگی و در طبیعت و در حیات و قوای فکری و در ساختمان اندام انسان و سایر موجودات وجود دارد. در صورت از دست رفتن تعادل روانی، رفتار و کردار طبیعی موجودات به هم می‌ریزد، همان‌گونه که برای حرکت یا ایستادن بر سر پا نیز تعادل فیزیکی لازم است و اگر تعادل انسان به هم بخورد مشکلاتی برای او به وجود می‌آید. بنابراین وجود تعادل یکی از لوازم زندگی بشر است. بر همین اساس در هنر نیز تعادل اجزای اثر نقش عمده‌ای دارد. در یک اثر تجسمی وجود تعادل بصری برای ایجاد تأثیر مثبت بر مخاطبان ضروری و لازم است. در صورت عدم تعادل میان نیروهای بصری مختلف پیام اثر خدشه‌دار می‌شود و تأثیرگذاری خود را از دست می‌دهد. و به طور طبیعی انسان هنگام مشاهده‌ی چیزها آن‌ها را با محورهای افقی و عمودی در ذهن خود مقایسه می‌کند و وجود یا عدم تعادل را در آن‌ها تشخیص می‌دهد.

انسان هم چنین برای جبران عدم تعادل در برخی از مشاهداتش از قوای ذهنی خود کمک می‌گیرد تا آن‌ها را به طور متعادلی ادراک کند. اما در یک اثر تجسمی با توجه به موضوع و هدفی که هنرمند از ابداع آن دارد، ایجاد تعادل و وظیفه و کار هنرمند است. لازم است که او میان کارکردهای بصری عناصر مختلفی که آن‌ها را در اثر خود به کار گرفته و با یکدیگر ترکیب کرده است، نوعی تعادل و هماهنگی برقرار سازد تا موفق شود تأثیر مورد نظر خود را ایجاد کند، در غیر این صورت اثری ناقص به وجود می‌آید که قادر به ارائه مطلوب پیام مورد نظر هنرمند نخواهد بود.

### ۲-۹/۱ آشنایی با تعادل بصری در هنرهای تجسمی و تأثیر تعادل در جلوه‌های بصری آثار تجسمی

به وجود آوردن تعادل در یک اثر تجسمی بستگی به چگونگی ایجاد هماهنگی میان عناصر و اجزای آن اثر دارد. چشم‌های مخاطبان به طور طبیعی در جستجوی تعادل بصری است. در صورت عدم سازماندهی صحیح نیروهای بصری و خدشه‌دار شدن هماهنگی میان اجزای یک ترکیب، انرژی بصری عناصر یکدیگر را خنثی می‌سازند، در حالی که می‌توان در سطح یک اثر تجسمی عناصر بصری را نسبت به محور افقی و عمودی آن اثر سازماندهی



کرد. در واقع وجود تعادل در یک اثر تجسمی مبین تأثیرگذاری متناسب و هماهنگی همه عناصر در آن ترکیب می‌باشد. چنانچه انرژی بصری همه‌ی عناصر به گونه‌ای سامان داده شود که هیچ بخشی از اثر انرژی بصری دیگر بخش‌ها را از میان نبرد و باعث اغتشاش بصری نشود، ترکیبی موزون و متعادل به وجود می‌آید. در سامان بخشیدن به یک اثر متعادل، تیرگی - روشنی، رنگ، اندازه و محل قرار گرفتن عناصر بصری در فضای کار دخالت دارند. ضرورت ایجاد تعادل نه تنها در سطوح و آثار دو بعدی بلکه در همه‌ی آثار تجسمی به ویژه در مجسمه سازی از اهمیتی اساسی برخوردار است.

### ۳-۹/۱ شناخت روش و اصول ایجاد تعادل بصری در اثر تجسمی

زمانی یک طرح را نامتعادل می‌دانیم که برخی از عناصر موجود در آن به طریقی نیاز به تغییر دارد. (تغییر اندازه، موقعیت، شکل و...).

برای دستیابی به تعادل در یک کادر باید بدانیم چه عواملی نیروی یک فرم را افزایش می‌دهند. برخی از این عوامل عبارتند از:

اندازه: فرم‌های بزرگ قوی‌تر از فرم‌های کوچک هستند.

شکل: فرم‌های منظم و بسته قوی‌تر از فرم‌های نامنظم و باز هستند.

تراکم: فرم‌های توپر قوی‌تر از فرم‌های خالی هستند.

فاصله: فرم‌های مجزا قوی‌تر از فرم‌های به هم چسبیده هستند.

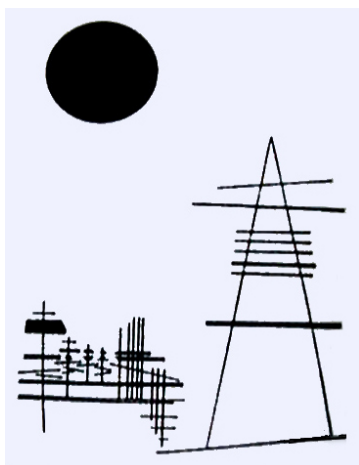
موقعیت: فرم‌های دور از مرکز قوی‌تر از فرم‌هایی هستند که در مرکز کادر قرار دارند.

ترتیب: حرکتی که در قسمت جلوی کادر اتفاق می‌افتد قوی‌تر از حرکتی است که دورتر اتفاق می‌افتد.

علاوه بر موارد فوق خطوط عمودی قوی‌تر از خطوط افقی بوده و معمولاً بلندتر از آنچه هستند به نظر می‌رسند.

سمت چپ کادر قوی‌تر از راست است و به نظر می‌رسد که دارای وزن بیشتری است.

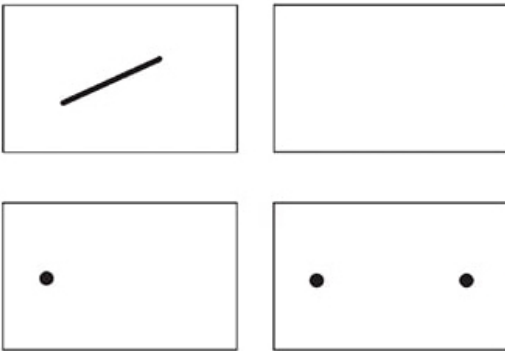
در اثر زیر، هنرمند با آگاهی از عوامل فوق و با قرار دادن خطوط عمودی قوی در کنار خطوط افقی متعدد و دور کردن آن‌ها از مرکز کادر سنگینی نقطه‌ی سیاه را جبران کرده و تعادل را در کادر برقرار کرده است.



### ۱-۳-۹/۱ ایجاد تعادل بصری میان نقطه تیره و سطح سفید زمینه

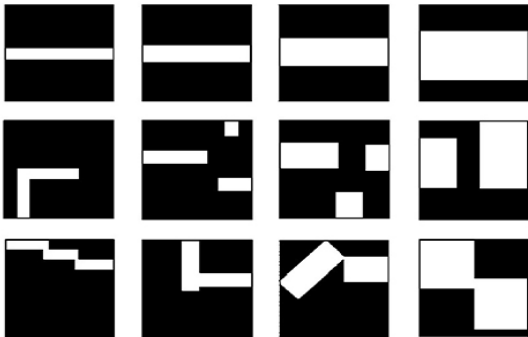
یک سطح سفید به خودی خود هیچ گونه واکنشی را باعث نمی‌شود اما به محض ایجاد یک لکه یا یک خط به روی آن معنادار خواهد شد. این موضوع حاکی از تبادل بصری نیروهایی است که ارتباط متقابل میان لکه‌ی تیره و سطح سفید را به وجود آورده‌اند. به بیان دیگر، نوعی ارتباط متقابل بصری میان آن‌ها به وجود آمده که از یک سو باعث معنادار شدن سطح سفید به عنوان زمینه و از سوی دیگر باعث معنادار شدن لکه‌ی تیره به عنوان شکل شده است. چشم ما به طور طبیعی در جستجوی یک رابطه‌ی متعادل میان آن‌هاست و در عین حال معنای خاصی را از روابط به وجود آمده استنباط خواهد کرد.

به همین ترتیب اضافه شدن هر عنصر بصری دیگری به این سطح و لکه‌ی روی آن در صورتی می‌تواند رابطه‌ی خوشایند بصری را با مخاطب برقرار کند که نسبت هماهنگ و متعادل بین آن‌ها و سطح سفید حفظ شود.



### ۲-۳-۹/۱ ایجاد تعادل بصری میان سطوح تیره و سطح سفید زمینه و بررسی روابط متقابل آن‌ها

ایجاد رابطه بین سطوح تیره با یک سطح سفید تقریباً مانند رابطه‌ی یک نقطه با سطح سفید می‌باشد. در این حالت شما سطح بالایی را بزرگ‌تر از یک نقطه می‌بینید. سطح تیره بر روی یک سطح سفید یک حالت برجسته به خود گرفته و احساس بُعددار بودن تصویر ایجاد می‌شود.



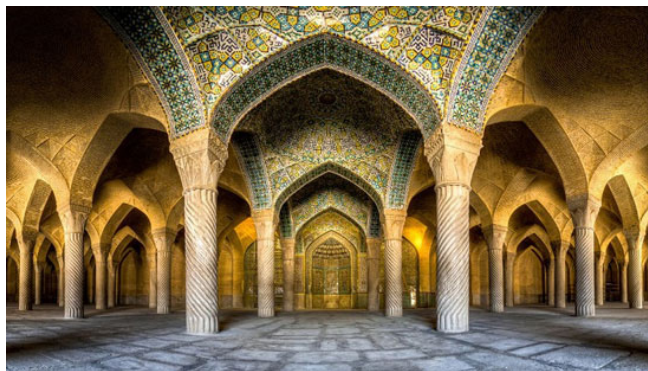
## ۴-۹/۱ شناخت انواع تعادل در آثار تجسمی و مفهوم آنها

به طور کلی دو نوع تعادل در آثار تجسمی وجود دارد: تعادل متقارن یا قرینه، تعادل غیرمقارن یا غیرقرینه.

### ۱-۴-۹/۱ تعادل متقارن یا قرینه

به کار گرفتن تعادل قرینه ساده‌ترین روش برای ایجاد تعادل بصری است. زیرا همه چیز نسبت به محورهای افقی، عمودی و مورب که از وسط اثر عبور می‌کنند سنجیده می‌شوند.

تعادل قرینه کاملاً طبیعی و سهل الوصول است و به راحتی قابل درک می‌باشد. به طوری که ایجاد ارتباط با اثر را بدون نیاز به آموزش‌های خاص و تنها به واسطه‌ی رفتار فطری به طرز ساده‌ی برای همگان میسر می‌کند. تقارن به معنای تشکیل شدن یک شکل با حجم در دو اندازه کاملاً مساوی، به طوری که شکل دقیقاً بر روی هم منطبق گردد، می‌باشد. به تقسیم‌بندی برابر و مساوی اشیا و فضاها، گوناگون تعادل متقارن گفته می‌شود. بسیاری از آثار معماری کلاسیک جهان و معماری ایرانی بر این اساس بنا شده‌اند. این نوع تقسیمات برابر را در بسیاری از پدیده‌های طبیعی مانند حیوانات، گیاهان و اندام انسان در حالت ایستاده از طرف پشت و بسیاری از اشیا ساخته‌ی دست بشر مانند بعضی از معماری‌های کلاسیک مثل معماری دوران گوتیک، روکوکو، معماری اسلامی، بسیاری از نقوش بافته‌های ایرانی مانند گلیم، قالی و فرش می‌توان مشاهده کرد. از نظر حسی تعادل قرینه، اغلب بیان‌کننده‌ی وقار و سنگینی و حالت رسمی و خشک، ایستا و خالی از هیجان است. تعادل قرینه، زمانی به کار گرفته می‌شود که بخواهیم اثری آرام و بی‌تحرك و خالی از هرگونه هیجان بصری ایجاد کنیم.

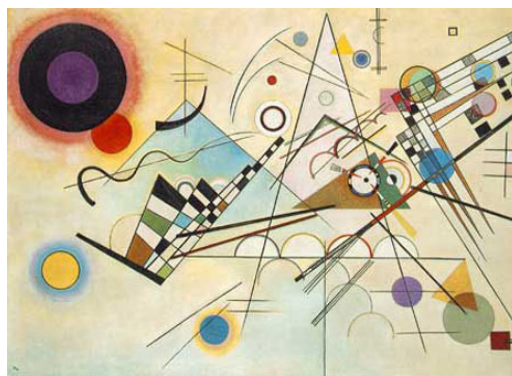


## ۲-۴-۹/۱ تعادل غیرمتقارن یا غیرقرینه

تعادل نامتعادل یا تعادل غیرقرینه، کمی انتزاعی‌تر (و از لحاظ بصری، جذاب‌تر) از تعادل متقارن است. بجای تمرکز به روی تصاویر قرینه در دو سمت یک طراحی، تعادل نامتقارن شامل اشیائی با اندازه‌ها، شکل‌ها، تُن‌ها یا مکان‌های قرارگیری متفاوتی می‌شود. این اشیاء به طوری چیده می‌شوند که علیرغم تفاوت آن‌ها، وزن صفحه به حالت تعادل برسد. در این روش ایجاد تعادل بصری براساس فاصله‌ی شکل‌ها و عناصر نسبت به محورهای افقی، عمودی و مورب در وسط کادر تعیین نمی‌شود، بلکه انرژی بصری شکل‌ها بر اساس اندازه، جهت، تیرگی-روشنی، رنگ، بافت و جای آن‌ها نسبت به یکدیگر و نسبت به کادر تصویر مشخص می‌شود.

بر همین اساس در ترکیب‌هایی که از تعادل غیرمتقارن استفاده کرده‌اند انرژی بصری پرتحرک و پویاتر احساس می‌شود.

در تعادل غیرمتقارن سطح بصری اثر به صورتی فعال و پیچیده با مخاطبان ارتباط برقرار می‌کند. هرچه تجربه‌ی هنرمند در شناخت و کار با عناصر بصری بیشتر باشد به شکل پخته‌تری می‌تواند عناصر بصری را به صورتی متعادل اما غیرمتقارن در ترکیب خود استفاده کند و به همین نسبت هم ترکیب‌های موفق‌تری به وجود خواهد آورد. در هنر معاصر به واسطه‌ی پیچیده‌تر شدن جوامع، شکل زندگی و نگاه مخاطبان آثار هنری، بیشتر از تعادل غیرمتقارن بهره گرفته می‌شود.



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم

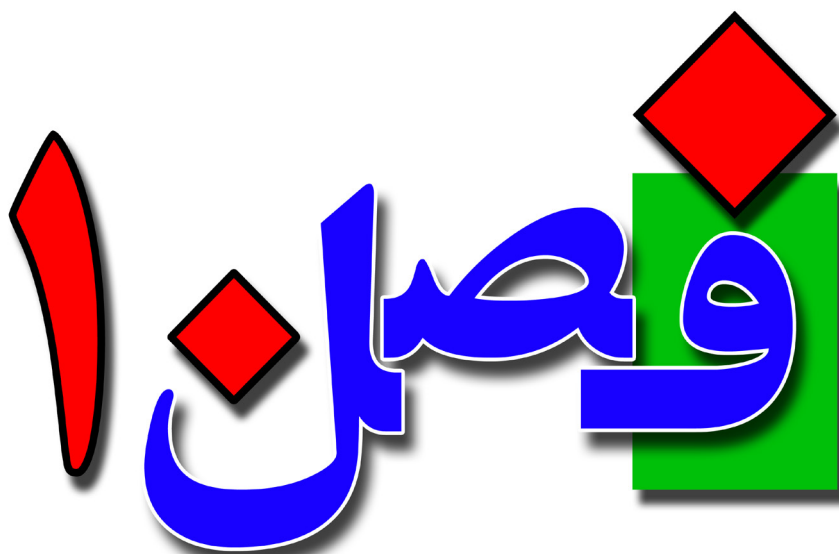
۱. کدام گزینه از عواملی است که نیروی یک فرم را افزایش می‌دهد؟  
الف) اندازه (ب) موقعیت (ج) تراکم (د) همه موارد
۲. هماهنگی میان اجزا عناصر و اجرای یک اثر سبب ایجاد کدام گزینه می‌شود؟  
الف) ترکیب‌بندی (ب) تعادل (ج) کنتراست (د) ریتم
۳. کدام یک از فرم‌های زیر قوی‌تر است؟  
الف) توپر (ب) توخالی (ج) در مرکز کادر (د) فرم‌های باز
۴. به تقسیم‌بندی نابرابر و نامساوی اشیا و فضاهای گوناگون ..... گویند.  
الف) تعادل قرینه (ب) تعادل متقارن (ج) تعادل غیرمتقارن (د) گزینه الف و ب

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه د	گزینه ب	گزینه الف	گزینه ج

## سؤالات عملی فصل نهم

۱. در یک کادر  $۶ \times ۶$  تعادل بصری میان سطوح تیره و سطح سفید زمینه به وجود آورید.
۲. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از عنصر بصری نقطه و خط تعادل متقارن ایجاد کنید.
۳. در یک کادر با اندازه دلخواه با استفاده از سطوح پایه‌ی هندسی تعادل غیرمتقارن ایجاد کنید.
۴. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از عناصر بصری خط، نقطه و سطح تعادلی را به نمایش بگذارید که هنرمندان در آفرینش آثار خود بیشتر استفاده می‌کنند.
۵. در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه میان نقطه تیره و سطح سفید زمینه تعادل بصری ایجاد کنید.



توانایی ایجاد کنتراست در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۵ ساعت نظری

۱۰ ساعت عملی

هدفهای رفتاری:

شناخت مفهوم کنتراست و تأثیر آن در طراحی

استفاده از کنتراست در طراحی

### ۱-۱۰/۱ آشنایی با تعریف و مفهوم کنتراست

کنتراست در مبانی هنرهای تجسمی یکی از اصول پایه و بسیار قابل اهمیت در خلق اثر هنری توجه به نقش کنتراست و استفاده از آن است. از نظر بسیاری، استفاده از کنتراست در هنر به عنوان یکی از قواعد اصلی هنر، قانون طلایی آفرینش است. کنتراست به معنای تضاد، تباین و کشمکش متقابل میان عناصر و کیفیت‌های بصری است. کنتراست ارتباط منطقی و در عین حال متضادی را میان اجزا و عناصر مختلف یک ترکیب و یا یک اثر هنری بیان می‌کند. کنتراست به واسطه‌ی نقش مهمی که در انتقال معانی و مفاهیم در زندگی، طبیعت و آثار هنری دارد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

تضاد یا کنتراست در طبیعت باعث حساس شدن قوای حسی ما می‌شود. بدون سرما، گرمایی وجود ندارد و بدون تلخی، شیرینی معنا نخواهد داشت. انسان به طور طبیعی بسیاری از مفاهیم را از طریق مقایسه‌ی میان معانی و شکل‌های آن‌ها درک می‌کند. همچنان که مفهوم شب و روز، سردی و گرمی، خوبی و بدی، زشتی و زیبایی و یا بزرگی و کوچکی، پهنی و باریکی، تیرگی - روشنی و هندسی و غیر هندسی از طریق تجربه و شناخت تفاوت‌ها و مقایسه‌ی میان آن‌ها فهمیده می‌شود.

باید گفت که هماهنگی و تضاد در مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند و از اهمیتی فوق‌العاده برخوردارند. تضاد باعث می‌شود قدرت بیان بصری بیشتر شود و در نتیجه برقراری ارتباط آسان‌تر خواهد شد. برای تأکید کردن، استفاده از کنتراست، نه تنها باعث جلب توجه بیننده می‌شود، بلکه به معنا و مفهوم پیام نیز اهمیت و تحرکی خاص می‌بخشد.



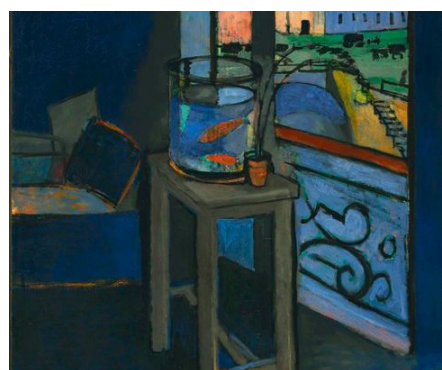
یکی از رموز موفقیت در تضاد حذف عناصر غیر ضروری است تا بتوانیم به آنچه واقعاً مهم است متمرکز شویم. با سازمان‌دهی عناصر مهم و حذف عناصر بی‌اهمیت‌تر می‌توان تأثیر پیام را تشدید کرد.

### ۲-۱۰/۱ آشنایی با تأثیرات حاصله از ایجاد کنتراست در هنرهای تجسمی

هدف مشترک هر زبان، هدف زبان هنر تجسمی هم، نیاز به انتقال معنا و بیان یک احساس، ایده، مفهوم یا اعتقاد خاص است. هنرمندان در سفرهای مختلف خود با تکیه بر عناصر اصلی هنر، خط، فضا، رنگ و بافت، آثار شخصی خود را بر جای می‌گذارند. همه‌ی این ویژگی‌ها از طریق کنتراست در هنر اتفاق می‌افتد و با استفاده از آن می‌توان به آثار مفهومی اصولی داد. بهره گرفتن از کنتراست در آثار هنری باعث جلوه‌ی بیشتر معنی، گویاتر شدن حالت، قوی‌تر نشان دادن احساس و در نتیجه انتقال مفاهیم و پیام‌ها به شکلی مؤثرتر و عمیق‌تر است. در حالی که عدم



بهره‌گیری از کنتراست در کیفیات و عناصر تأثیرگذار معمولاً باعث یکنواختی، ملال و ناپایداری در تأثیرگذاری و عدم جذابیت اثر می‌شود. به طور مثال اگر نور را از یک محیط بصری حذف کنیم قادر نخواهیم بود برجستگی و فرورفتگی، تیرگی و روشنی، بزرگی و کوچکی و رنگ اشیا را تشخیص دهیم و همه چیز در تاریکی یکنواخت شناور خواهد شد و ارتباطی با مفاهیم فضای بصری مورد نظر به وجود نخواهد آمد. همچنین در صورت وجود نور بیش از حد و منابع نوری متعدد که منجر به حذف تیرگی‌ها شود با فضای روشن و یکنواختی مواجه می‌شویم که به دلیل از بین رفتن کنتراست تیرگی-روشنی هیچ‌گونه جذابیت بصری در آن دیده نمی‌شود. در حالی که وجود نور و تاریکی باعث ایجاد سایه-روشن و در نتیجه تشخیص فضای بصری می‌شود. در چنین حالتی هر چیزی به شکل، رنگ و ابعاد طبیعی خود دیده می‌شود.



### ۳-۱۰/۱ آشنایی با روش‌های ایجاد کنتراست در هنرهای تجسمی

در همه‌ی هنرها امکانات متعددی برای به وجود آوردن کنتراست و بهره‌گرفتن از زیبایی‌های شکلی و معنایی کنتراست وجود دارد و در هنری با توجه به ابزار، مواد و عناصری که در اختیار دارد از کنتراست به نحو مناسبی بهره می‌برد. در هنر تجسمی تباین یا همان کنتراست بیانگر کیفیتی حسی ناشی از عملکرد متقابل دو یا چند خصوصیت متضاد عناصر بصری است. این تباین‌ها را می‌توان از نظر اندازه، جهت، حالت، رنگ، تیرگی، روشنی و بافت شکل‌ها و یا از نظر فضای پر و فضای خالی، حجم مثبت و حجم منفی، فرورفتگی و برجستگی، شکل و زمینه مورد بررسی قرار داد.

## ۴-۱۰/۱ شناخت روش و اصول ایجاد کنتراست در هنرهای تجسمی

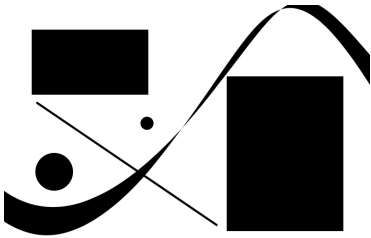
### تباین شکلی

تضاد در شکل‌ها، به دلیل وجود جنبه‌های متفاوت و گوناگون، کمی پیچیده به نظر می‌رسد. شکل‌های هندسی با شکل‌های طبیعی و ارگانیک متضاد هستند. دو شکل هندسی زاویه‌دار و بی‌زاویه نیز متضاد هستند. دیگر حالت‌های معمول تباین شکلی عبارت است از: کامل-ناقص، قرینه-غیرقرینه، انتزاعی-بازنمایی شده، ساده-پیچیده و...



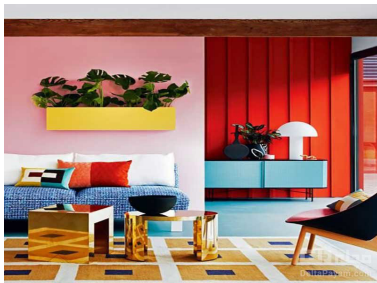
### تباین اندازه‌ای

این تضاد بسیار ساده است. میان فرم‌های سطحی تباین بزرگ-کوچک و بین فرم‌های خطی تباین بلند-کوتاه دیده می‌شود. ریز-درشت از نمونه‌های دیگر تباین اندازه‌ای است.

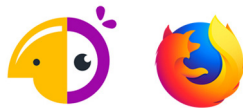


### تباین رنگی

اختلاف رنگ‌ها ممکن است کم یا زیاد باشد که به صورت حداقل یا حداکثر مطرح می‌شود. یکی از تضادها، آن است که دو رنگ در روبروی هم یعنی در دو طرف قطر دایره رنگ قرار گیرند. تضاد دیگر از لحاظ تاریکی و روشنایی بین دو رنگ است. همین‌طور تضاد سردی و گرمی رنگ‌ها و نیز تضاد بزرگی و کوچکی سطوح رنگی که با عنوان کمیت رنگ مطرح می‌شود. از تضادهای رنگی دیگر، میزان قدرت و ضعف رنگ‌هاست که تحت

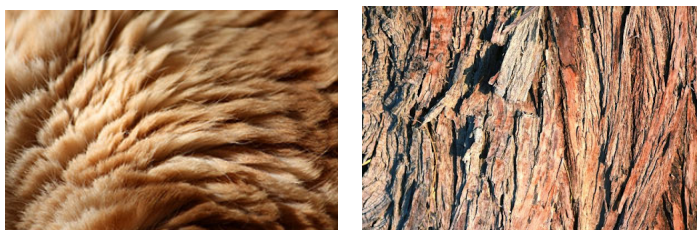


عنوان کیفیت رنگ یا رنگ‌های اشباع مطرح می‌شود. روی هم رفته هفت نوع تضاد رنگی وجود دارد که هر کدام به نوبه‌ی خود قدرت درک و شناخت ما را از رنگ‌ها بیشتر می‌کند.



## تباین بافتی

تضادهای موجود در بافت و جنسیت فرم‌ها عبارتند از: نرم-زبر، مات-صیقلی، صاف-ناصاف، خشن-لطیف، هموار-ناهموار و...



## تباین جهتی

دو جهت که با زاویه‌ی ۹۰ درجه با هم تلاقی می‌کنند حداکثر تباین را دارند. دو فرم که دقیقاً روبروی یکدیگر قرار گرفته‌اند، نوع دیگری از تباین در جهت را دارند، زیرا اگرچه یکی از فرم‌ها ۱۸۰ درجه کامل چرخانده شده است، اما آن‌ها با هم موازی هستند.

## تباین موقعیتی

موقعیت فرم از طریق ارتباط آن با چهارچوب، مرکز، زیرقسمت‌هایی که آن را در برمی‌گیرند، خطوط ساختاری مجاور آن با فرم دیگر مشخص می‌شود. معمول‌ترین انواع تباین موقعیتی عبارت است از: بالا-پایین، بلند-کوتاه، چپ-راست، مرکزی-خارج از مرکز.

## تباین فضایی

اگر فضا را سطح صافی در نظر بگیریم، تباین فضایی، شکل اشغال شده-خالی یا مثبت-منفی به خود می‌گیرد. اگر فضای خالی را به صورت فرم منفی تعبیر کنیم، این فضا می‌تواند متراکم یا گسترده باشد و همچنین شکل و اندازه‌ی متباینی داشته باشد. وقتی فضا مجازی در نظر گرفته شود، تباین فضایی فرم‌ها با یکدیگر شکل پیشرفته-پسرفته، نزدیک-دور، دویعدی-سه‌بعدی، موازی-ناموازی با سطح تصویر به خود می‌گیرند.



## تباین جاذبه‌ای

این تباین بر دو نوع است: پایدار-ناپایدار، سبک-سنگین.

پایداری یا ناپایداری ممکن است به خود شکل بستگی داشته باشد یا در اثر تبعیت یا انحراف از حالت عمودی یا افقی رخ دهد. فرم پایدار ساکن است، در حالی که یک فرم ناپایدار حرکت را القا می‌کند. کاربرد رنگ فرم را سبک یا سنگین می‌کند، اما شکل و اندازه هم می‌تواند بر آن تأثیر بگذارد، می‌توان در عناصر ارتباطی یک ساختار متباین، تغییر ایجاد کرد.

جهت:

اغلب فرم‌های واحد ممکن است جهت‌های مشابه داشته باشند. جهت‌های متباین آشفتگی ایجاد می‌کنند. همچنین با قراردادن فرم‌های واحد در جهات گوناگون تباین‌های مختلفی بین آن‌ها ایجاد می‌شود.

موقعیت:

با قراردادن فرم‌های واحد در حاشیه‌ی دو ضلع مقابل چهارچوب، می‌توان در فاصله‌ی بین آن‌ها کشش ایجاد کرد. فضا:

رویاری فرم‌های واحد مثبت و منفی (که حاصل آن تفریق است)، روشی برای ایجاد تباین فضایی است. با به هم فشردن فرم‌های واحد، می‌توان فضا را فشرده نشان داد یا آن را در تبانی با نواحی پرتراکم، خالی گذاشت.

جاذبه:

فرم‌های واحدی که از بالا به پایین می‌افتند یا از پایین به بالا روی هم چیده می‌شوند، جاذبه را تداعی می‌کنند. کنارهم قرار دادن فرم‌های واحد پایدار و ناپایدار، ساکن و متحرک یا سنگین و سبک حالت تباین جاذبه‌ای را به شکل مؤثری نشان می‌دهد.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دهم

۱. تضاد، تباین و کشمکش متقابل میان عناصر چه نام دارد؟  
الف) ترکیب‌بندی (ب) کنتراست (ج) تقارن (د) تناسب
۲. میان یک شکل هندسی و ارگانیک چه نوع تباینی وجود دارد؟  
الف) تباین بافتی (ب) تباین اندازه‌ای (ج) تباین شکلی (د) تباین جهتی
۳. دو جهت با زاویه‌ی ۹۰ درجه دارای ..... تباین هستند.  
الف) حداقل (ب) موازی (ج) برابری (د) حداکثر
۴. کدام فرم حرکت را القا می‌کند؟  
الف) ناپایدار (ب) پایدار (ج) سبک (د) واحد

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دهم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ب	گزینه ج	گزینه د	گزینه الف

## سؤالات عملی فصل دهم

۱. در یک کادر  $5 \times 5$  تباین شکلی را با استفاده از عناصر بصری نقطه، خط و سطح نمایش دهید.
۲. با استفاده از عناصر بصری نقطه و خط تباین اندازه‌ای را در یک کادر با اندازه دلخواه ایجاد کنید.
۳. در یک کادر  $4 \times 4$  تباین اندازه‌ای را میان فرم‌های سطحی ایجاد کنید.
۵. تباین بافتی را در دو کادر جداگانه نمایش دهید.
۶. در هفت مربع  $2 \times 2$  تنالیت‌های سیاه و سفید ایجاد کنید.



توانایی ایجاد ریتم و بکارگیری آن در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۳ ساعت نظری

۱۰ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفهوم ریتم و انواع آن

شناخت روش‌های ایجاد ریتم

به‌کارگیری ریتم‌های مختلف در طراحی

### ۱-۱۱/۱ آشنایی با تعریف و مفهوم ریتم (ضرب آهنگ)

اصل و بنیاد تمامی جریان‌ها و مراحل تکامل طبیعت بر تکراری منظم و معین بنا شده که بیانگر ریتم حاکم بر نظام هستی است. طبیعت سرشار از نمونه‌هایی است که مفهوم ریتم را نشان می‌دهند. توالی شب و روز و فصول، ضربان قلب، دستگاه تنفس، تولد و مرگ، رشد و باروری، استخوانبندی و نسبت بین اندازه‌ی استخوان‌ها، نقش و نگار پوست جانوران و ... حرکت‌های ریتمیک طبیعت هستند.

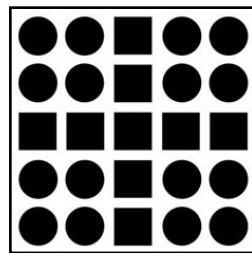
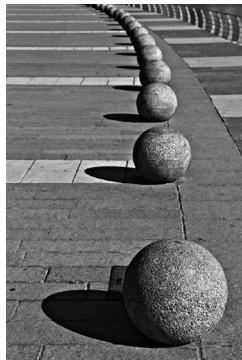
ریتم در هنرهای تجسمی عبارت است از تکرار، تغییر و حرکت عناصر بصری در فضای تجسمی یا تکرار هرگونه شکل، رنگ و موقعیت و حرکت شبیه به هم طبق نظمی معین به طوری که هماهنگی و وحدت بین اجزای تصویر وجود داشته باشد. به عنوان مثال اگر همه‌ی فرم‌های موجود در یک کادر با شکل و اندازه‌های متفاوت هم رنگ باشند در آن ریتم در رنگ وجود دارد.

شکل‌های هم اندازه، تکراری یا خیلی شبیه به هم ریتم در اندازه را به وجود می‌آورند. هنرهای تجسمی بدون دانش ریتم معنایی ندارد. ریتم، تناسب میان اجزای یک اثر هنری را تحکیم بخشیده و به هنرمند کمک می‌کند تا فواصل اثر را هماهنگ کند. ناآگاهی از کاربرد ریتم موجب از هم پاشیدگی اثر هنری می‌شود.

ضرب آهنگ یا ریتم در موسیقی، به معنی توالی ضربه‌های آهنگ که برای موزون کردن نوای موسیقی به کار می‌رود. به عبارت دیگر تکرار پی‌درپی یک حرکت پایدار در زمان مشخص را در موسیقی وزن یا ریتم گویند.

ریتم در هنر به حرکت یا جریان بصری درون یک قطعه خاص اشاره دارد. گاهی اوقات نیز به عنوان یک سرعت یا ضرب آهنگ ایجاد شده، شناخته می‌شود که چشم را به سفر روح هنرمند دعوت می‌کند یا به چشم کمک می‌کند تا سفر کند و به نقطه تمرکز خود برسد. مانند موسیقی، ریتم و حرکت در هنرهای تجسمی نیز می‌تواند در سرعت آن متفاوت باشد. ترکیبات خاصی وجود دارند که به نظر می‌رسد ساکن‌تر و آرام‌تر هستند و باعث ایجاد احساس آرامش، نظم و ساختار می‌شوند. در حالی که از طرف دیگر، برخی آثار خاص باعث ایجاد هرج و مرج، بی‌نظمی و از دست دادن تعادل می‌شوند که اکثراً ما می‌توانیم آن را به بیان درونی روح هنرمندان پیوند دهیم. یعنی آنچه

از روح و دیده هر هنرمند بیرون می‌آید، با هنرمند دیگر متفاوت است.





## ۲-۱۱/۱ آشنایی با تأثیرات حاصله از ریتم در هنرهای تجسمی

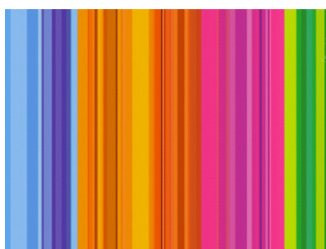
### شناخت ریتم در تکرار



در ریتم تکراری فرم‌ها و شکل‌ها به موازات هم تکرار می‌شوند، که از لحاظ دید بصری دارای انطباط ویژه، رسمی، فنی و دارای محاسبات ریاضی و خشک است. مثل ضربان قلب که یک ریتم تکراری است.

### شناخت ریتم در رنگ

این نوع ریتم به صورت مواد رنگی ایجاد می‌شود و همراه تکرار تناوب می‌باشد مثل رنگ قرمز وقتی به آن زرد اضافه نماییم کم کم به رنگ نارنجی تبدیل می‌شود و... همچنین با تیره کردن خطوط از نارک به ضخیم و تیره، ریتمی را به وجود می‌آوریم.



### شناخت ریتم در تناوب

باعث ایجاد تنوع و تحول و دگرگونی می‌شود. مثل روز و شب که دارای تکرار تناوبی می‌باشد.



### شناخت ریتم در اندازه

در تصاویری که از نظر شکل مشابه باشند و به وسیله‌ی رنگ و اندازه و جهت و موقعیت با هم تفاوت داشته باشند ممکن است ریتم ایجاد شود.

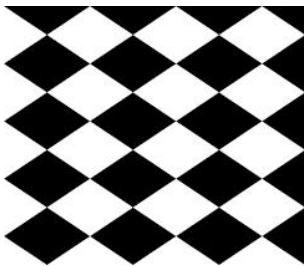


### ۳-۱۱/۱ آشنایی با روش‌های ایجاد ریتم در هنرهای تجسمی

#### تکرار یکنواخت

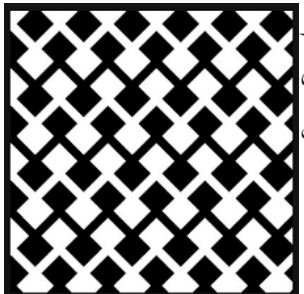
این نوع ریتم از شکل‌ها و فرم‌هایی مشابه که از نظر اندازه، جهت، فاصله و موقعیت یکسان هستند به وجود می‌آید که به دلیل نداشتن تنوع، برای مخاطبان آثار هنری خسته کننده خواهد بود. تکرار یکنواخت را به طور مستمر و مداوم در ضربان قلب انسان می‌بینید.

ریتم تکرار یکنواخت باعث حرکت و عکس‌العمل خود به خودی شده و توجه مخاطب را به دنبال خود هدایت می‌کند. اما به واسطه‌ی عدم تنوع تأثیری منفی در پی خواهد داشت و ضایقه‌ی مخاطبان آثار هنری را در عین جستجوی هماهنگی در انتظار تباین نیز هستند، قانع نخواهد کرد و پس از مدتی ملال‌آور و کسالت‌وار خواهد شد و نظم‌ی خشک و غیرقابل انعطاف را ایجاد می‌کند.



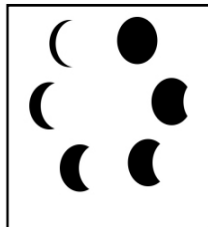
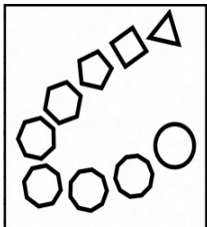
#### تکرار متناوب

در این ضرب آهنگ یک عنصر بصری تکرار می‌شود اما تکرار آن با تغییرات متناوبی همراه خواهد بود و هر بار عکس‌العمل مخاطب و توجه او را با یک حرکت یا تصویری میانی تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طوری که در مخاطب همواره نوعی انتظار برای پیگیری تکرار و ادامه‌ی ریتم به وجود خواهد آمد. این نوع ریتم در طبیعت در تغییر فصل‌های سال، گردش شب و روز و... دیده می‌شود.



#### تکرار تکاملی

در این نوع ضرب آهنگ یک تصویر یا یک عنصر بصری از یک مرتبه و حالت خاص شروع می‌شود و به تدریج با تغییراتی به وضعیت یا حالتی تازه‌تر می‌رسد. به طوری که نوعی رشد و تکامل را در مسیر تغییرات خود به دنبال خواهد داشت. در طبیعت نمونه‌های بسیاری از ریتم تکاملی وجود دارد. حرکت و تغییر شکل ماه از هلال باریک تا قرص کامل را می‌توان یک نمونه از این نوع ضرب آهنگ در طبیعت مثال زد.



## تکرار موجی

این نوع ضرب آهنگ که عمدتاً با استفاده از حرکت منحنی سطوح و خطوط به وجود می‌آید و از نوعی تناوب هم برخوردار است نمونه‌ی کاملی از ضرب آهنگ تجسمی است که در فضای معماری، حجمی و تجسمی و تصویری وجود دارد و به شکل مأنوسی با زندگی انسان پیوند خورده است. حرکت موجی آب دریا، بام‌های گنبد شکل و تأثیر حرکت باد روی شن‌های صحرا نمونه‌های خوبی از این نوع ضرب آهنگ هستند.

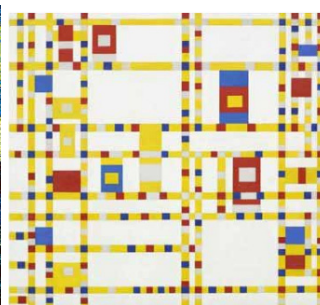


## ۴-۱۱/۱ آشنایی با آثار برگزیده‌ی هنرهای تجسمی در خصوص بهره‌گیری از ریتم جهت انتقال مفاهیم به بیننده

یکی از مشهورترین هنرمندانی که به موسیقی و تولید آثار انتزاعی می‌پرداخت، واسیلی کاندینسکی است. وی در مقاله معروف خود با نام «معنویت در هنر»، تلاش کرد تا دیدگاه‌های خود درباره رنگ و ارتباطات هر رنگ با صدای خاص هر ساز را سازمان‌دهی کند. این به او کمک کرد تا ترکیباتی زنده، اما در عین حال آرام را به وجود آورد و ایده‌های معنویت را منتقل کند. تلاش‌های وی برای کشف هماهنگی بین رنگ و ریتم در هنر، موجب شد تا پاول کلی هم با توجه به این موضوعات آثاری را خلق کند.

پاول با تکیه بر یک قالب کوچک، از رنگ و تکرار شکل‌ها، برای ایجاد حس‌هایی با موسیقی استفاده کرد. ارتباط با موسیقی و رقص برای پدر جنبش فاوویسم، هنری ماتیس نیز مهم بود. یعنی او با استفاده از خط‌های سرزنده و رنگ‌های متفاوت، آثاری را خلق می‌کرد که گویی در جلوی ما در حال حرکت و پریدن هستند.

با ظهور اکسپرسیونیسم و با تولد هنرمند مشهور پست امپرسیونیسم، وینسنت ون گوگ، ریتم و حرکت در هنرهای تجسمی مفهومی جدید به خود گرفتند. ضربات قهوه‌ای خشن به او کمک کردند تا تغییرات ریتم ناپایدار و پویا در احساسات خود را به نمایش بگذارد. اما از طرفی دیگر، کارهای پیت موندریان بسیار متعادل و کنترل شده بودند.



موريس اشر نیز به وسیله ریتم متناوب الگوها، عواملی همچون جنبش، لرزش و نیرنگ را به نمایش می‌گذارد که باعث ایجاد سردرگمی و ایجاد حرکت در سطح استاتیک می‌شود.

## ۵-۱۱/۱ شناخت روش و اصول بکارگیری ریتم در آثار گرافیکی

ریتم نبض یک اثر هنری است و به کارگیری صحیح آن علاوه بر تنوع بخشیدن به ساختار تصویر و از بین بردن یکنواختی آن با برقراری وحدت بین عناصر موجب ارتباط بیش تر اثر با مخاطب می گردد.

ریتم در هنرهای تجسمی دارای کیفیات و جلوه‌های مختلف بوده، به صورت دوبعدی در سطح و سه‌بعدی در حجم به وجود می آید. جلوه‌های ریتم ممکن است به صورت دوبعدی در سطح مطرح شوند یا این که بُعد کاذب سه‌بعدی را ایجاد کنند. در آثار هنری هر جا بحث حرکت مطرح باشد، ریتم هم با آن همراه است. حتی با ساده‌ترین عناصر تجسمی مانند نقطه می توان بهترین نمونه‌های بصری را که عنصر تصویری فعال آن ریتم باشد به وجود آورد. در این رابطه، طبیعت بهترین منبع الهام است و خود نمونه‌های اعجاب‌انگیزی را ارائه داده است. خط نیز به خودی خود از تکرار جهت دار نقطه به صورت یکنواخت و ریتمیک ایجاد می شود. ریتم در نوشته‌ها و سبک‌های خوشنویسی همانند خطوط ایرانی و همچنین سیاه‌مشق‌ها و خط نقاشی، به بهترین شکل خود، مورد توجه هنرمندان خوشنویس می باشد. ما می توانیم ریتم را به سه قوه‌ی مختلف به صورت همزمان ادراک نماییم، با نیروی شنوایی، نیروی بینایی و بالاخره با نیروی عضلانی که با یکدیگر هم‌آهنگ شده و روی ارگانیزم بدن اثر می گذارد.

ریتم برای سه قوه قابل ادراک است:

- برای گوش (شنوایی) نیروی مخفی و درونی.
- برای چشم (بینایی) ظاهری.
- برای قوه عضلانی.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل یازدهم

۱. روند مکرر امواج صوتی که با فاصله‌ای معین ظاهر و به وسیله‌ی قوه‌ی شنوایی احساس می‌گردد، چه نام دارد؟  
الف) ریتم (ب) ضرب آهنگ (ج) ترکیب‌بندی (د) گزینه الف و ب
۲. ضربان قلب دارای چه نوع ریتمی است؟  
الف) ریتم در تکرار (ب) ریتم در تناوب (ج) ریتم در اندازه (د) ریتم در رنگ
۳. کدام ریتم باعث ایجاد تنوع و تحول و دگرگونی می‌شود؟  
الف) ریتم در اندازه (ب) ریتم تکاملی (ج) ریتم در تناوب (د) ریتم موجی
۴. کدام گزینه نبض یک اثر هنری است؟  
الف) تناسب (ب) ریتم (ج) ترکیب‌بندی (د) تعادل

## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل یازدهم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه د	گزینه الف	گزینه ج	گزینه ب

## سوالات عملی فصل یازدهم

۱. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از عنصر بصری نقطه و خط ریتم به وجود آورید.
۲. در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه با استفاده از یکی از سطوح پایه‌ی هندسی ریتم یکنواخت ایجاد کنید.
۳. در یک کادر  $۵ \times ۵$  با استفاده از عنصر بصری خط ریتم متناوب ایجاد کنید.
۴. ریتم تکاملی را در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه به نمایش بگذارید.
۵. در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه ریتم موجی ایجاد کنید.
۶. با استفاده از عنصر بصری خط و نقطه ریتم متناوب ایجاد کنید.



توانایی ترکیب بندی عناصر بصری در اجراهای مختلف گرافیکی مطابق با مبانی هنرهای تجسمی

۴ ساعت نظری

۱۵ ساعت عملی

هدف های رفتاری:

شناخت مفهوم ترکیب بندی

شناخت عوامل مؤثر در ترکیب بندی و انواع آن

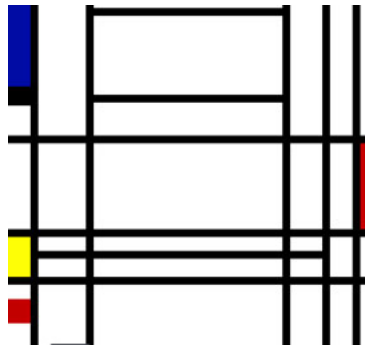
به کارگیری روش های ایجاد ترکیب بندی در طراحی

### ۱-۱۲/۱ آشنایی با تعریف و مفهوم ترکیب‌بندی

ترکیب‌بندی مهمترین عامل در شکل‌گیری اثر تصویری است چرا که با برقراری رابطه‌ی درست و منطقی بین عناصر موجود در یک اثر هنری، به بیان ذهنیات هنرمند از طریق تصویر، فرم، فضا و... پرداخته و فهم اثر را برای مخاطبان آسان می‌کند.

ساماندهی و چیدن عناصر بصری در داخل یک محدوده یا کادر به گونه‌ای منطقی و مطلوب را کمپوزیسیون (ترکیب‌بندی) می‌گویند. هدف از ایجاد ترکیب‌بندی این است که چشم بتواند تعادل، توازن، وحدت، هماهنگی و زیبایی ایجاد شده بین عناصر را به خوبی دریافت کند.

نظم و ترتیب دادن، برنامه‌ریزی کردن بین عناصر تصویری، منسجم نمودن قسمت‌ها با هم، ترکیب کردن و کنار هم قرار دادن آن‌ها، ساختار و سازماندهی عناصر تجسمی و هماهنگ کردن همه‌ی اجزا با هم، مفهوم ترکیب را مشخص می‌کند. اصطلاح ترکیب در همه‌ی هنرها به خصوص هنرهای تجسمی بکار می‌رود. مانند ترکیب موسیقی، یا ترکیب نقوش هندسی و غیر هندسی، ترکیب شکل‌های انتزاعی ترکیب یک فیلم سینمایی و به‌طور کلی ترکیب یک اثر هنری.



### ۲-۱۲/۱ شناخت تأثیر نوع کادر در ساختار اثر تجسمی

یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار در ترکیب‌بندی کادر است. کادر سطح یا محدودهای از تصویر است که اثر تجسمی در داخل آن شکل می‌گیرد. کادر رابطه‌ی مستقیم با ترکیب‌بندی دارد و چون معیاری برای شناخت ویژگی‌های بصری عناصر تجسمی و تشخیص نقطه و خط از سطح است، از اهمیت زیادی برخوردار است و هنرمندان عناصر و نیروهای بصری را بر اساس کادری که در اختیار دارند، سازماندهی می‌کنند.

کادر نزد هنرمندان تجسمی اغلب مربع مستطیل و مربع است اما بنا به فرم و محتوا می‌تواند انتخاب شود. کادر سنجشی برای عناصر بصری است.

در یک ترکیب وجود زمینه برای ایجاد ارتباط بصری میان عناصر و معنی‌دار شدن شکل الزامی است. زیرا بدون



وجود زمینه، شکل نخواهد توانست معنی خود را به مخاطب منتقل کند. در عین حال، وحدت بخشیدن به عناصر بصری بدون وجود زمینه که به صورت کادر یا فضای کلی اثر نیز می‌تواند تصور شود، امکان‌پذیر نیست. زیرا بدون وجود زمینه شکلی وجود نخواهد داشت و فضای منفی و فضای مثبت نیز معنی پیدا نخواهد کرد. بنابراین با وجود زمینه وجود کادر نیز الزامی است. زیرا بدون در نظر گرفتن ارتباط میان عناصر بصری و کادر، ترکیب نمی‌تواند به وجود بیاید و در نهایت ترکیب و سامان‌بخشی به عناصر بصری در ارتباط با شکل کادر است که انجام می‌شود. به همین ترتیب بسته به این که کادر مستطیل، مربع یا مدور باشد، ترکیب خاص خود را خواهد داشت.

### ۳-۱۲/۱ شناخت عوامل مؤثر در ترکیب‌بندی اثر تجسمی

علاوه بر کادر که ساختار اصلی اثر در ارتباط با آن شکل می‌گیرد و وجود آن برای ایجاد ارتباط بصری میان عناصر و معنی‌دار شدن اشکال الزامی است سه عامل مهم دیگر نیز در ایجاد یک ترکیب‌بندی موفق نقش دارند:

۱. وجود تعادل
۲. وجود تناسب و هماهنگی میان عناصر مختلف در یک کادر
۳. رابطه‌ی هماهنگ هر کدام از عناصر با کل اجزای اثر و موضوع آن

#### ۱-۳-۱۲/۱ تعادل بصری

منظور از تعادل بصری حالتی است که هیچ یک از عناصر اثر هنری جنبه‌ی مسلط و غالب نداشته باشد. برای ایجاد این نوع ترکیب‌بندی راه‌های مختلفی وجود دارد که عبارت است از:

**تعادل از طریق تقارن:** این نوع تعادل، ساده‌ترین نوع تعادل است و از تقارن دو نیمه‌ی بدن انسان به وجود آمده است.

**تعادل از طریق وزن:** (معمولاً نامتقارن)، وقتی تمام عوامل در یک نقاشی مساوی باشد، آن شکلی که بزرگ‌تر است سنگین‌تر به نظر می‌رسد. رنگ‌های گرم از رنگ‌های سرد و رنگ‌های غلیظ از رنگ‌های رقیق سنگین‌تر هستند. سطوحی که بافت زبر دارند از سطوح نرم سنگین‌تر جلوه می‌کنند.

**تعادل از طریق جلب توجه:** یکی دیگر از راه‌های ایجاد تعادل نامتقارن، ایجاد حس کنجکاوی در بیننده است. در این طریق برای خنثی کردن وزن سنگین، سعی می‌شود که توجه بیننده به نقطه‌ای دیگر از اثر هنری کشیده شود. مثلاً یک فرم بزرگ سنگین را می‌توانیم به وسیله‌ی فرم کوچکی که رنگ آن خنثی است، متعادل کنیم، اما به شرطی که شکل یا بافت این فرم کوچک پیچیده باشد.

**تعادل از طریق تباين:** این نوع تعادل، در برگیرنده‌ی عدم تقارن است که دست یافتن به آن دشوار می‌باشد؛ زیرا مستلزم محاسبه‌ی ضرورت‌های بصری عناصر ناهمگون است. تعادل از طریق تباين نه تنها شامل تضاد رنگ‌ها و تضاد شکل‌ها، بلکه اندازه و بافت را نیز شامل می‌شود.

### ۲-۳-۱۲/۱ تناسب و هماهنگی میان عناصر مختلف ترکیب

عناصر بصری ظرفیت آن را دارند که یکدیگر را کامل تعریف نمایند به عبارت دیگر هیچ شکل بزرگی نمی‌تواند وجود داشته باشد مگر اینکه شکل کوچک‌تری در کنارش قرار گرفته باشد. در آفرینش یک اثر هنری باید به مقدار نسبت‌های موجود بین عناصر بصری توجه داشت. اجزای نقاشی از لحاظ اندازه و مقیاس با یکدیگر ارتباط دارند؛ چه بزرگ، چه کوچک یا دوری و نزدیکی، تیره و روشن، بافت زبر یا خشن و بافت نرم و لطیف و... بنابراین چگونگی ارتباط با تناسب و ارتباط این اجزا با یکدیگر نکته‌ای مهم در ترکیب بندی اثر است.



### ۳-۳-۱۲/۱ رابطه‌ی هماهنگی اجزای اثر با موضوع آن

هماهنگی به طور ساده عبارت است از: یکدستی، هم خوانی و عدم ضدیت و تضاد عناصر و اجزای تشکیل دهنده‌ی طرح، از نقطه نظرهای مختلف نظیر رنگها و اشکال. هماهنگی ایجاد می‌کند که کلیه‌ی قسمت‌های مربوط به ترکیب بندی با یکدیگر سازگاری داشته باشند و یکدیگر را تأیید کنند. به نظر دونیس، پرتحرک‌ترین فن در میان فنون بصری، استفاده از فن کنتراست یا تضاد است، که نقطه‌ی مقابل فن هارمونی یا هماهنگی می‌باشد. هر اثر هنری، لزوماً شامل کمپوزیسیون یا ترکیبی درست و مناسب از عناصر تشکیل دهنده‌اش است؛ به طوری که در این ترکیب بندی، نوعی هماهنگی و ارتباط بین اجزا به وجود می‌آید که درک این نظم و روابط، در انسان، احساسی خوشایند ایجاد می‌کند.



#### ۴-۱۲/۱ شناخت انواع ترکیب‌بندی

ترکیب‌بندی را به طور کلی می‌توان به دو نوع ترکیب قرینه و غیرقرینه تقسیم کرد.

##### ۴-۱-۱۲/۱ ترکیب‌بندی متقارن (قرینه)

ترکیب قرینه یکی از نخستین انواع ترکیب‌بندی است و معرف زمان، محیط و ذهنیتی آرام، متعادل، موزون و ایستا است. در آثار هنرمندان معاصر که ذهنی نامتعادل و پویا دارند، این نوع ترکیب‌بندی کمتر به چشم می‌خورد. ترکیب قرینه در هنرهای سنتی از جمله فرش، تذهیب، کاشیکاری و... و نیز در پوسترها و سایر آثار هنرمندان معاصر که به نوعی با این موضوعات در ارتباط هستند دیده می‌شود.

در ترکیب متقارن یا قرینه، شکل‌ها و عناصر اصلی با محور افقی و عمودی و مورب، کادر را به دو قسمت مساوی تقسیم کرده و سازماندهی آن از ساده‌ترین نوع توازن بصری است.



##### ۴-۲-۱۲/۱ ترکیب‌بندی غیر متقارن (غیر قرینه)

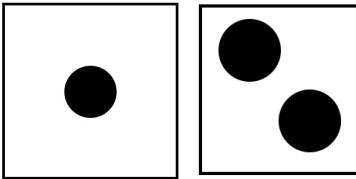
در ترکیب غیر قرینه عناصر موجود در تصویر بر اساس ارزش‌های بصری خود مثل رنگ، تیرگی، روشنی، بافت و... در کادر قرار می‌گیرند نه بر اساس محورهای عمودی، افقی و مورب کادر.

ترکیب غیر قرینه بسته به نوع قرار گرفتن عناصر تشکیل دهنده‌اش دارای انواع مختلف متمرکز، غیرمتمرکز، مثلثی، دایره‌ای، حلزونی و... است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.



### ترکیب متمرکز و غیرمتمرکز

اگر روی سطح کاغذی که در اختیار داریم یک نقطه ایجاد نماییم تمام توجه به آن نقطه جلب می‌شود. حال اگر دو نقطه در همان سطح ایجاد کنیم، هر دوی آن‌ها برای جلب توجه بیننده تلاش می‌کنند. این دو مثال ساده اساس ترکیب‌بندی‌های متمرکز و غیرمتمرکز را نشان می‌دهند.



در برخی از ترکیب‌بندی‌های متمرکز که فقط یک یا چند عنصر هسته‌ی اصلی آن‌را تشکیل می‌دهند، سایر عناصر احتمالی موجود در کادر نیز همه در جهت جلب توجه بیننده به نقطه‌ی مورد نظر عمل می‌کنند. این نوع ترکیب به ویژه در دوره‌ی انسان‌گرایی رنسانس، که انسان مرکز ثقل هر اندیشه و بینش فرهنگی بود، مورد استفاده قرار گرفت. در تابلوهای دوره رنسانس، انسان در مرکز ترکیب‌بندی قرار داشت و دیگر عناصر تشکیل دهنده اثر، همه در جهت جلب توجه بیننده به آن (انسان) عمل می‌نمودند. در ترکیب‌های «غیرمتمرکز» عناصر گوناگون، انسان، طبیعت و اشیا در چندین نقطه اثر پراکنده می‌شوند و هر کدام به نوبه خود در ساختار کلی اثر نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. چشم در این قبیل آثار در نقطه مشخصی ثابت نیست و در سرتاسر نگاره گردش موزون دارد. بیننده در این قبیل آثار به تجربه کم‌نظیری از نور و رنگ هدایت می‌شود که در دیگر آثار کمتر شاهد آن بوده‌است. یکی از نمونه‌های مشخص این نوع ترکیب، نگارگری سنتی ایران است. نگارگری سنتی ایران دارای حرکت است، از سطحی به سطح دیگر. از مشخص‌ترین ترکیب‌های متمرکز نقاشی دیواری لئوناردو داوینچی از آخرین شام حضرت مسیح (ع) است. در این نقاشی دیواری حضرت مسیح (ع) دقیقاً در کانون تصویر قرار گرفته و سایر اجزای تصویر، چشم بیننده را به کانون تصویر (پیکر حضرت مسیح (ع))، هدایت می‌نماید.



### ترکیب دایره



دایره نمادی از آسمان و عالم ملکوت است و بیش از هر شکل دیگری در آنچه با حرکت سر و کار پیدا می‌کند حضور دارد. در آثاری که به طور مستقیم یا غیرمستقیم از شکل دایره برای ترکیب استفاده کرده‌اند چشم با حرکتی نرم و سیال در تمام سطح اثر به چرخش درمی‌آید.

### ترکیب مثلثی

این نوع ترکیب از جهات بسیاری با ترکیب قرینه شباهت دارد ولی از قوانین خاص قرینه (که آنچه در سمت راست ساختمان یا تصویر ساخته شده‌است، بدون کم و کاست در طرف دیگر تکرار می‌شود) پیروی نمی‌کند. ترکیبات مثلثی عموماً از استحکام استثنایی برخوردارند. از این رو، بسیاری از ترکیبات صدر رنسانس دارای ترکیب مثلثی شکل هستند. هنرمندان دیگری نیز از استحکام و ساختار منسجم مثلث، برای ترکیب بندی، سود برده، کیفیت آن را با نیاز تصویر مورد نظر منطبق نموده و در مجموع، مفهوم کلاسیک آن را دگرگون ساخته‌اند.



### ترکیب حلزونی

در ترکیب «معراج حضرت رسول» (ص)، اثر سلطان محمد نقاش، محفوظ در موزه بریتانیا، با یکی از بدیع‌ترین انواع ترکیب حلزونی رو به رو هستیم: فراخ‌ترین خط قوس حلزونی با اندام فرشته‌ای که در پایین سمت راست نگاره قرار دارد آغاز و سپس حول فرشته‌هایی که اطراف حضرت رسول (ص) را احاطه کرده‌اند، ادامه یافته و کانون آن به پیکر حضرت خاتمه می‌یابد.



## ۵-۱۲ شناخت روش و اصول ترکیب‌بندی

۱. محور: محوری یکی از مهمترین اصول نظام‌دهنده است. خط ایجاد شده توسط دو نقطه در فضا که سایر عناصر اطراف آن سازماندهی می‌شوند. وقتی این محور روی محور طولی کاغذ باشد یعنی پایدار است و روی استواری خاصی تأکید می‌کند و اگر محور در امتداد افق باشد، حالت سکون و آرامش دارد.
  ۲. تقارن: توزیع برابر فرم‌ها و فضاهای حول یک یا چند محور یا یک مرکز مشترک.
  ۳. تعادل: قرار گرفتن صحیح عناصر در اطراف محور عمودی و افقی کادر تصویر به طوری که پراکنندگی آن‌ها در سرتاسر اثر یکسان باشد.
  ۴. ریتم: فرم‌های تصویری همسان، مشابه و متعادل که در نظم خاصی تکرار می‌شوند. (نقطه، خط، سطح، حجم یا ترکیبی از آن‌ها)
  ۵. سلسله مراتب: تفکیک اهمیت یا معنای یک فرم از سایر فرم‌ها به وسیله اندازه، محل قرارگیری و رنگ آن. سلسله مراتب ممکن است با ریتم ترکیب شود یعنی یک سری عوامل را از کم اهمیت به پراهمیت یا برعکس قرار می‌دهد. الزم نیست این عوامل حتماً مشابه بوده و اهمیت تصویری یکسانی داشته باشند.
  ۶. عامل مفروض: عنصر پر قدرتی که سایر عوامل موجود در کادر را در اطراف خودش سازماندهی می‌کند. ترکیب‌بندی تحت قواعد و اصول معین و محاسبات دقیق انجام می‌گیرد و بین عناصر تصویری ارتباط، پیوند و روابط منطقی ایجاد می‌کند. نظم و ترتیب دادن، برنامه‌ریزی کردن بین عناصر تصویری، منسجم نمودن قسمت‌ها با هم، ترکیب کردن و کنارهم قرار دادن آن‌ها، ساختار و سازماندهی عناصر تجسمی و خلاصه هماهنگ کردن همه‌ی اجزا با هم، مفهوم ترکیب را مشخص می‌کند.
۱. مربع دارای خصوصیتی است که مستطیل فاقد آن است. در مربع چهار نیرو از مرکز به یک اندازه‌ی متقارن و به اطراف یا به عکس حرکت می‌کنند و در نتیجه، جلوه‌ی آن متعادل و ایستا است.  
مربع = تعادل + ایستایی
  ۲. مربع مستطیل نیز علاوه بر انرژی‌های موجود در مربع، دارای انرژی دیگری است که در مسیر طول مستطیل در جریان است. در نتیجه درون مستطیل شش نیرو وجود دارد که چهار نیروی آن همانند مربع است و دارای جلوه‌ی ایستا است و دو نیروی اضافی جهت و کشش آن را ایجاد کرده است.  
مستطیل = تعادل + پویایی
  ۳. در مثلث سه نیرو از رئوس آن به جانب نقطه‌ی مرکزی و برعکس در جریان است. مثلی که قاعده‌اش موازی سطح زمین باشد متعادل و ایستا است، در صورتی که رأس آن در پایین روی زمین باشد، ناپایدار است.

۴. در دایره تمام نیروها از محیط آن به طرف مرکز در جریان است و یا از مرکز به طرف محیط دایره حس می‌شود. دایره = تعادل + حرکت
۵. لوزی دارای همان نیروهای مربع است با این اختلاف که از حالت تعادل خارج گشته به رأس چهار گوشه فشار بیشتری وارد کرده است.
- در یک ترکیب‌بندی موفق کل اجزا با هم دارای یک وحدت خاص و تفکیک ناپذیر می‌باشند. ترکیب‌بندی عناصر هنرهای تجسمی با توجه به کیفیات بصری و خصوصیات مختلف ایجاد می‌شود.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوازدهم

۱. کدام گزینه سنجشی برای عناصر بصری است؟  
الف) ترکیب‌بندی (ب) کادر (ج) زمینه (د) تعادل
۲. انواع ترکیب‌بندی کدامند؟  
الف) قرینه (ب) غیرقرینه (ج) متقارن (د) همه موارد
۳. در نقاشی معراج پیامبر اسلام (ص) اثر سلطان محمد، کدام ترکیب‌بندی به چشم می‌خورد؟  
الف) دایره‌ای (ب) مثلثی (ج) حلزونی (د) غیرمتمرکز
۴. کدام فرمول مربوط به مربع است؟  
الف) ایستایی + تعادل (ب) ایستایی + پویایی  
ج) تعادل + حرکت (د) تعادل + پویایی

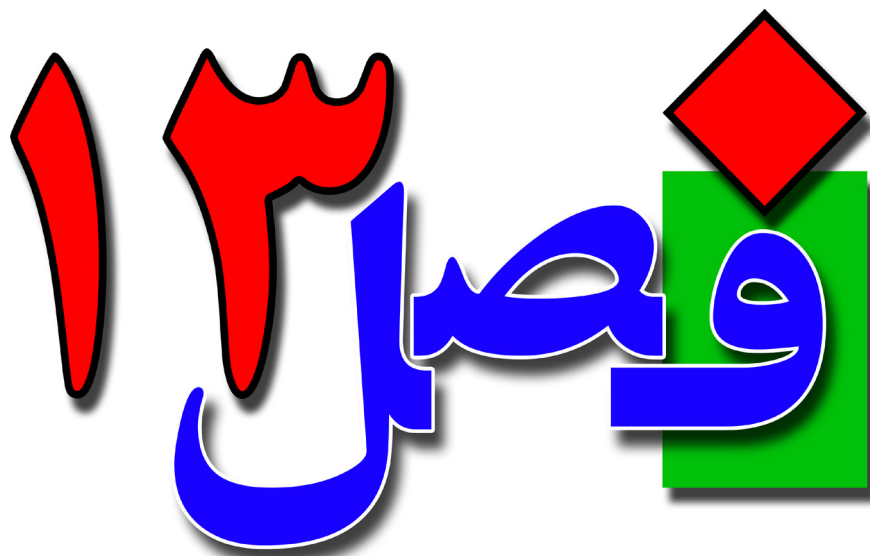
## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوازدهم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه ب	گزینه د	گزینه ج	گزینه الف

## سؤالات عملی فصل دوازدهم

۱. در یک کادر ۵×۵ با استفاده از عناصر بصری خط و نقطه ترکیب‌بندی متقارن ایجاد کنید.
۲. با استفاده از سطوح هندسی و عنصر بصری خط در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه ترکیب‌بندی غیرقرینه ایجاد کنید.
۳. در یک کادر ترکیب‌بندی دایره‌ای را نمایش دهید.
۴. در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه ترکیب‌بندی حلزونی ایجاد کنید.





توانایی طراحی نشانه‌های مفهومی

۵ ساعت نظری

۱۵ ساعت عملی

هدف‌های رفتاری:

شناخت مفهوم نشانه و انواع آن

شناخت خصوصیات و اصول طراحی نشانه

طراحی نشانه و علائم

### ۱-۱۳/۱ آشنایی با مفهوم خلاصه‌سازی و تجزیه (استلیزه کردن)

واژه انتزاع در هنرهای تجسمی به معنی استلیزه کردن، خلاصه کردن و ساده کردن از لحاظ فرم می‌باشد. به سخن پل سزان پدر علم کوبیسم « تمام اجزا تشکیل دهنده محیط اطراف ما را می‌توان در نهایت به فرم‌های معکب- استوانه- کره و مخروط ساده کرد که در نگاه دو بعدی همان، مربع- مستطیل- دایره و مثلث می‌باشد. »

این شکل نقاشی را ذهنی یا غیرواقعی می‌گویند. سورئالیسم و یا غیرواقعی‌گرایی در هنر غرب نوعی نقاشی از اشیا، تفکرات و حتی رویاهایی است که اصولاً ارتباط چندانی با واقعیت ندارند. اما در هنر ایران، سورئالیسم یا ذهن‌گرایی، شکلی است که هنرمند با ساده کردن اشیا واقعی به وجود می‌آورد. در بیان علمی، این روش نشان دادن اشیا یا موجودات را هنر دوبعدی و یا هنر بدون پرسپکتیو استلیزه می‌گویند. این نقاشی که فقط با خط کشیده می‌شود، فاقد سایه‌است. بدین ترتیب آن‌چه مثلاً گل اناری و یا گل شش‌پر نامیده می‌شود و یا معنای غنچه دارد، نموداری از نمای کلی این عناصر است.

### ۲-۱۳/۱ آشنایی با انواع نشانه‌های مفهومی و کاربرد آن‌ها در امور روزمره

در طول تاریخ از نماد، که نوعی علامت واجد هویت بصری است، به عنوان ابزاری برای ایجاد ارتباط استفاده شده است. تصور بر این است که انسان پیش از تاریخ با خراش دادن و ایجاد نقش بر دیوار غا‌های آلتامیرا در اسپانیا و السکو در فرانسه تلاش داشته تا از این طریق به دیگران اعلان خطر یا آگاهی دهد و یا پیام‌های دیگران را منتقل کند. در جوامع قرون وسطایی بازرگانان و صنعتگران برای مشخص کردن کالاها و محصولاتشان از علائم و نمادهای خاص استفاده می‌کردند.

نمادها نیز مثل شکل حروف و رنگ، می‌تواند واکنش‌های حس خاصی را در ما برانگیزد. معنی نمادها بستگی به کاربرد آن‌ها دارد. نماد کبوتر صلح که طی جنگ ویتنام از سوی فعالین ضد جنگ زیاد استفاده شد، تداعی‌گر صلح است. از آنجا که نمادها می‌توانند مفاهیم منفی و مثبت داشته باشند طراح باید به هنگام طراحی علامت یا نشانه، به تأثیر روانی آن و حسی که در مخاطب بر می‌انگیزاند کاملاً توجه داشته باشد.

می‌توان گفت نشانه، عنصر بصری است که به منظور معرفی یک موضوع (کالا، فعالیت و...) طراحی و ارائه می‌شود. به عبارت دیگر، نشانه هویت بصری یک موضوع است. نشانه جایگزین واژه‌هایی هم‌چون آرم و مارک است. از دیدگاه نشانه‌شناسی دسته‌بندی نشانه برحسب ترکیب عناصر زبانی و تصویری انجام می‌گیرد. بر این اساس دسته‌ایی از نشانه‌ها فقط از عناصر زبانی استفاده می‌کنند (یک نام - یک یا چند حرف) که آن‌ها را نشانه‌های نوشتاری می‌نامیم.

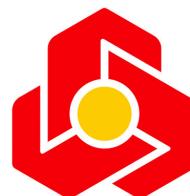
دسته دیگر با ترکیب عناصر تصویری طراحی شده‌اند، که آن‌ها را نشانه‌های تصویری می‌نامیم. دسته سوم، از تلفیق عناصر نوشتاری و تصویری ساخته شده‌اند که آن‌ها را نشانه‌های تلفیقی می‌نامیم.

### نشانه‌های تصویری

تصویر خلاصه شده‌ای را از شکل‌های طبیعت انسان و یا حیوان نشان می‌دهد و به دلیل گوناگونی کیفیت پیام و مفهوم سمبولیکی آن‌ها دارای معانی متفاوتی می‌باشد. در این نشانه‌ها عنصر بصری به کار رفته، تصویر است. برای مثال: تصاویری که مفهوم سمبولیک آن‌ها با موضوع رابطه‌ای غیرمستقیم دارد مانند: تصویر خورشید، شیر، عقاب، تصاویر افسانه‌ای و اساطیری به عنوان نشانه‌ای از ماهیت موضوع.



لوگوی مرورگر فایرفاکس



لوگوی بانک مسکن



لوگوی شرکت پوما



لوگوی شرکت هواپیمایی ایران ایر

### نشانه‌های نوشتاری

نشانه‌هایی هستند که به جای تصویر صرفاً در طراحی آن‌ها از حروف و یا کلمه و جمله استفاده شده است و این نشانه‌ها خود به دو بخش تقسیم می‌شوند:

• لگوتایپ: نشانه‌هایی است که از نام کامل موضوع طراحی شده‌اند. در طراحی لوگو ترکیب خوشنویسی نقش مهمی دارد. این نشانه‌ها گاه صرفاً از یک ترکیب‌بندی هنرمندانه خوشنویسی به وجود می‌آیند و گاه شیوه‌ی نوشتن حروف شکل و تصویری را مجسم می‌کنند. در خوشنویسی از این گونه‌ها فراوان وجود دارد.



لوگوی ایران زمین اثر استاد قباد شیوا



لوگوی موتور جستجوی گوگل

• منوتایپ (منوگرام): نشانه‌هایی که با حرف اول نام موضوع طراحی می‌شوند و با طراحی ویژه (متفاوت از شکل حروف متداول) ارائه می‌شوند. لازم به توضیح است بعضی از صاحب‌نظران معتقدند در صورتی که نام موضوع دارای بیش از یک واژه باشد، طراحی براساس حروف آغازین واژگان موضوع نیز، منوگرام خواهد بود.



### نشانه‌های تلفیقی

ساده‌ترین شکلی را که از لحاظ تصویری کاملاً به موضوع شباهت داشته باشد و سریعاً پیام را به بیننده القا کند پیکتوگرام یا نشانه‌های تلفیقی می‌گویند. مانند: تصویر گوشی تلفن که نشان دهنده‌ی محل تلفن است. به عبارت دیگر به تصویرهایی که در تابلوهای راهنمایی جای نوشته را گرفته‌اند در اصطلاح علمی پیکتوگرام می‌گویند. یک پیکتوگرام می‌تواند معرف یک شیء یک مکان یا یک منظور باشد. از این رو می‌توان پیکتوگرام را «خط تصویری یا مدرن یا هیروگلیف قرن بیستم» به شمار آورد. این نوع از نشانه‌ها عمدتاً از عناصر پیرامون ما سرچشمه می‌گیرند. مثلاً تصاویری از اشیای مختلف گیاهان حیوانات و انسان.

پیکتوگرام‌ها معمولاً برای بیان تصویری ساده و روان مورد استفاده قرار می‌گیرند. این مفاهیم می‌تواند هشداردهنده راهنمایی‌کننده و یا اشکال دیگری باشد. به عبارت دیگر با استفاده از این نمادهای تصویری می‌توانیم به ایجاد یک ارتباط تصویری دست یابیم. این نمادهای تصویری عموماً به منظور تسهیل در امر ارتباط در یک محیط به کار می‌رود. مثل علائم و نشانه‌های موجود در فرودگاه ترمینال راه آهن فروشگاه بیمارستان پارک باغ وحش و یا تصاویر برخی از تابلوهای راهنمایی و رانندگی.

حیطه‌ی کاربردی پیکتوگرام بسیار گسترده است لذا به راحتی شامل تمام نشانه‌های علمی حرفه‌ای و حتی الفبایی نیز می‌شود. نشانه‌های ریاضی، فیزیک، شیمی، پزشکی، معماری، جغرافیایی و سایر زمینه‌ها جز این دسته نشانه‌ها هستند؛ چون کاربرد آن‌ها صرفاً بیان تصویری مختصر و مفید یک موضوع است که به شکل یک اشاره‌ی تصویری تجسم یافته است.



### ۳-۱۳/۱ آشنایی با ویژگی‌ها و خصوصیات نشانه‌های مفهومی

لوگو یا نشانه چهره و منظر هر برند است، بنابراین طرح آن از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. اگر یک نشانه به خوبی و درست طراحی شود قدرتمند و با ارزش برای نام تجاری یا برند خواهد بود. طراحی یک نشانه مانند هر یک از عناصر تبلیغاتی و هویت بصری دارای اصول اولیه و نکات خاصی می‌باشد که برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

**۱. سادگی:** یکی از اصول طراحی نشانه‌ی خوب این است که مفهومی ساده داشته باشد. بهترین نشانه، نشانه‌ای است که به بیننده حسی آنی و شفاف بدهد و تمیز و عاری از در هم ریختگی باشد. نشانه‌ی قوی عناصر و المان‌های کمی دارد که هر کدام از آن‌ها را می‌توان به سادگی شناسایی کرد و در انتقال حرفی که می‌خواهید بزنید، نقش دارند.

**۲. توازن، تعادل و تناسب:** از آنجا که ذهن انسان به دنبال تعادل و تقارن می‌باشد بهتر است طرحی را انتخاب کنید که کاملاً متقارن باشد. تقارن طرح باعث می‌شود در ذهن ماندگارتر شود. به عبارت دیگر اجزای نشانه باید از تناسب و توازن لازم بهره ببرند.

**۳. قابلیت رنگ‌پذیری:** یک نشانه باید علاوه بر آن که توانایی ارائه یک رنگ را داشته باشد، هنگام ارائه‌ی رنگی نباید ضعیف شود و یا در صورت ارائه نسخه‌ی رنگی، نسخه‌ی تک‌رنگ آن بی‌روح و کم جلوه نشان دهد. ضروری است توجه داشته باشیم هنگامی که برای یک نشانه پیشنهاد رنگ می‌کنیم، جنبه‌های زیباشناختی و مفهومی مورد توجه قرار گیرد.

**۴. امکان تغییر ابعاد:** نشانه باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که در صورت لزوم بتوان آن را به مقیاس موردنیاز کوچک یا بزرگ کرد، بدون آن که شکل کلی آن آسیب بینند. برای مثال اگر لوگوی شما قرار است به عنوان بخشی از طراحی بلبورد در سطوح بزرگ مثل بلبورد ظاهر شود، باید از نظر اندازه و ابعاد با آن متناسب باشد. یعنی لوگو نباید از یک طرف کشیده شود.

**۵. ماندگاری تصویری:** عوامل بصری مورد استفاده در یک نشانه باید برای دو تا سه دهه از سوی جامعه قابل پذیرش بوده و کهنه نشوند. لوگوی شما باید طوری طراحی شود که مدت‌ها در ذهن مخاطب بماند.

**۶. گویایی:** تصویر کلی باید کاملاً گویا باشد و با تصاویر دیگر اشتباه نشود. به طور مثال اگر در طراحی یک موضوع شباهتی بین یک شکل و شکل دیگری باشد، طراح می‌بایست، به صورتی آن را طراحی کند که سوژه دیگر اشتباه گرفته نشود. مانند طلوع خورشید.

**۷. جهت قرارگیری:** در برخی موارد، نشانه‌هایی که برای نخستین بار در رویت مخاطب قرار می‌گیرند، ممکن است از چند جهت دارای مفهوم باشند، که این مورد در صورتی که ناخواسته و ناخودآگاه از سوی طراح اعمال

شده باشد یک ضعف بزرگ است. البته، در نشانه‌هایی که از هر جهت یا از دوجبهت مخالف دارای یک فرم تصویری هستند. این امر یک نقطه‌ی قوت قابل توجه به حساب می‌آید.

**۸. هماهنگی فرهنگی:** استفاده از عناصر بصری مرتبط با موضوع و درعین حال ریشه‌دار در فرهنگ جامعه‌ای که آرم برای آن طراحی می‌شود می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

#### ۴-۱۳/۱ شناخت اصول و روش طراحی علائم و نشانه‌ها

اصولی نیز در رسم نشانه‌ها باید مورد توجه قرار گیرند، این موارد که جنبه‌ی تکنیکی و اجرایی دارند به شرح زیر است:

۱. ویژگی‌های موضوع مورد نظر را پیدا کنید، بر اساس همین ویژگی‌ها، عناصر بصری مرتبط با موضوع و مناسب آن را ترسیم کرده و سپس این عناصر را به روش‌های مختلف با هم ترکیب کنید.
۲. لوگو همواره سیاه و سفید طراحی می‌شود. لوگوهایی که در همان مرحله اول رنگی طراحی می‌شوند، از حرفه‌ای‌گری آن کاسته شده است. باید در نظر داشته باشید ممکن است مجبور به استفاده بدون رنگ یا سیاه و سفید از آن باشید. ممکن است مجبور باشید آن را در ابعاد بسیار کوچک استفاده کنید. طراحی لوگوی باید به نحوی باشد که به هیچ وجه از زیبایی و انتقال صریح مفهومی آن در سایزهای مختلف یا در رنگ‌های مختلف، کاسته نگردد.
۳. بهتر است چندین طرح (حداقل دو طرح مختلف) برای مشتری خود طراحی کنید تا به او این امکان را بدهید که از میان طرح‌های مختلف انتخابی درست داشته باشد. وجود چند طرح باعث می‌شود شما انتخاب بهتری انجام دهید.
۴. ترجیحاً طرح در یک کادر هندسی متداول (فرم‌های اصلی: مربع، مثلث، دایره) قابل تعریف باشد، این مورد در دنیای امروز گرافیک امری قابل اغماض است ولی باید دقت کرد در نشانه‌های اداری، دولتی همچنان مورد درخواست و توجه است.

به نشانه‌های موفق زیر توجه کنید:

کمپانی فدکس یکی از مشهورترین شرکت‌ها پستی در سر تا سر دنیاست. لوگوی این برند که به عنوان یکی از بهترین لوگوهای دنیا شناخته شده است، به گونه‌ای طراحی شده است تا سرعت را در ذهن مخاطب تداعی کند. هر چند طراحی لوگو به شدت ساده است اما با کمی دقت متوجه می‌شویم که ابتدا متن اول با رنگ آبی نوشته شده است که نمایانگر مبدا است و پس از آن حروف EX با حرف نارنجی نوشته شده است، کمان سفید بین E و X نشانگر سرعت، حرکت و دقت است.



شرکت آمازون در طراحی لوگوی خود از یک فلش زرد رنگ بهره برده است که حروف a و z را به یکدیگر وصل می کند این کار برای دو منظور انجام شده است اول برای اینکه تنوع تولیدات و بحث های مرتبط با آنلاین بودن فروشگاه را نشان دهد و به بیننده القا کند که هر چیزی در آمازون پیدا می شود و هم اینکه با تبدیل لوگو به شکلی شبیه یک شکلک خنده توجه مشتری را بیشتر به سمت خود جلب کند.



لوگوی VAIO به گونه ای طراحی شده است که دو حرف اول آن یعنی حروف VA به صورت سیگنال های آنالوگ و دو حرف دوم آن یعنی IO به صورت صفر و یک نمایش داده شوند که به خوبی نوع شرکت را در لوگو نمایش می دهد.



لوگو شرکت TOBLERONE از زادگاه مدیر این شرکت الهام گرفته شده است. با توجه به اینکه مدیر این شرکت شکلات سازی در شهر برن که به معنای خرس است به دنیا آمده است مشاهده می کنیم که یک خرس در کوه کنار متن مخفی شده است.



یکی از معروف ترین لوگوهای ایرانی، مربوط به شرکت سایپا است. طراح آن، مرتضی ممیز با الهام گرفتن از کاشی کاری گنبد سرخ مراغه در سال ۱۳۶۴ آن را خلق کرد. این لوگو نشان دهنده ی تحرک و چرخش اطراف



یک محور مرکزی است که تقارن را در ذهن تداعی می کند. جهت گیری بال های سه گانه نشان دهنده ی محصول، سود و خدمات هستند که از ورودی های منابع انسانی، مواد اولیه و مالی سرچشمه گرفته اند.

لوگوی شهرداری تهران را در سال ۱۳۶۸ استاد مرتضی ممیز طراحی کرد. این آرم ساده ولی زیباست و از دروازه‌ی قدیمی شهر تهران الهام گرفته شده است. این لوگو، تفسیری از شهری با دروازه‌های قدیمی و متعدد است.



مانند اکثر لوگوهای معروف، لوگوی علامت استاندارد نیز در سال ۱۳۶۴ توسط استاد مرتضی ممیز طراحی شد. در طراحی این لوگو، حروف اختصاری ISIRI به زیبایی به کلمه ایران تبدیل شده است. این لوگو با فلش‌هایی به سمت بالا و پایین، حداکثر و حداقل هدف را نشان می‌دهد.



لوگوی هواپیمایی هما به علت سادگی و رسایی اخیراً به عنوان برترین لوگوی شرکت‌های هوایی در دنیا انتخاب شد. خالق آن ادوارد زهرایان بود که در سال ۱۳۴۰ آن را طراحی کرد. این لوگو بر اساس مخفف نام این شرکت «هما» یا پرنده‌ی اساطیری ایران است. برای طراحی هما از سر ستون‌های تخت جمشید الهام گرفته شده است و نشان دهنده‌ی باری است که این لوگو به دوش می‌کشد.



### ۱-۴-۱۳ طراحی مستقیم

در این روش طراحی، طراح باید مستقیماً یک نماد یا سمبل را در مقابل خود قرار داده و از روی آن طرحی به تناسب ایجاد کند، بدون آن که شکل اصلی تغییری کند. فرض کنید یک مجسمه‌ی کوچک از مجسمه‌ی بزرگ فردوسی ایجاد شود. این مجسمه کوچک با روش طراحی مستقیم تولید شده است. اما لوگوهای مستقیم که باز هم جزو لوگوهای رایج می‌باشند از تصویر یا شکلی استفاده می‌کنند که به نوعی با



فعالیت آن برند در ارتباط است و شما با مشاهده آن متوجه زمینه کاری یک برند خواهید شد. برای نمونه هنگامی که شما به لوگویی نگاه کنید که تصویر یک برگر را نشان می‌دهد، متوجه خواهید شد که این لوگو مربوط به یک فست فود یا رستوران می‌باشد.

## ۲-۴-۱۳ تجزیه و خلاصه‌سازی تصویر

هر تصویر متشکل از عناصر تجسمی است که با تفکیک آنان می‌توانیم به ویژگی‌های آن از قبیل ترکیب‌بندی، بیان مفاهیم و روابط عناصر تصویر دست یابیم. در یک تصویر کامل ممکن است در بخشی، سطح، در قسمتی دیگر خط، یا در جایی نقطه به کار رفته باشد. برای درک بهتر این عناصر باید به طور جداگانه هر یک از آنان را بر روی کاغذ تفکیک کنیم. این عمل ضمن کمک به شناخت بهتر تصویر، در طراحی یک اثر نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سیزدهم

۱. به نشانه‌هایی که عموماً تصویری هستند، چه می‌گویند؟  
الف) پیکتوگرام (ب) منوگرام (ج) لگوتایپ (د) منوتایپ
۲. نشانه‌هایی که نوشتار آن‌ها براساس نام کامل موضوع است، چه نام دارد؟  
الف) منوگرام (ب) لگوتایپ (ج) پیکتوگرام (د) منوتایپ
۳. قابل پذیرش بودن نشانه برای دو تا سه دهه از سوی جامعه، بیانگر کدام ویژگی طراحی نشانه است؟  
الف) سادگی (ب) گویایی (ج) هماهنگی فرهنگی (د) ماندگاری
۴. کدام گزینه از ویژگی‌های نشانه‌های مفهومی نمی‌باشد؟  
الف) ساده‌بودن (ب) گویایی (ج) بزرگ بودن (د) توازن

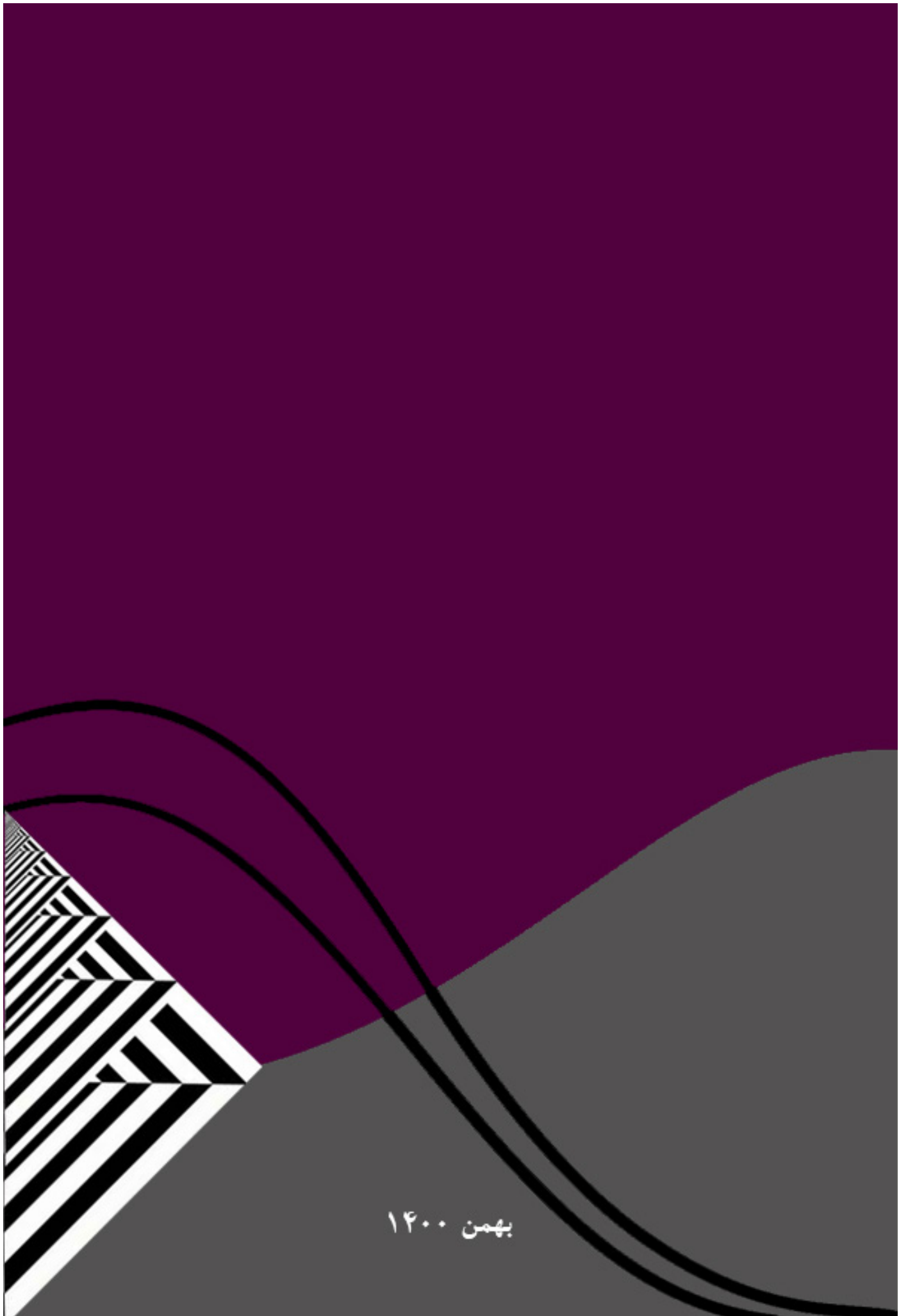
## جواب پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سیزدهم

سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴
گزینه الف	گزینه ب	گزینه د	گزینه ج

## سؤالات عملی فصل سیزدهم

۱. در یک کادر با اندازه‌ی دلخواه یک منوتایپ از نام خود طراحی کنید.
۲. در یک کادر ۵×۵ یک لگوتایپ طراحی کنید.





بهمن ۱۴۰۰