

عناصر بصری (نقطه، خط، سطح و حجم)

هدف‌های رفتاری: پس از پایان این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- معانی نقطه را در ریاضی و در هنرهای تجسمی توضیح دهد.
- ۲- مفهوم تجمع و پراکندگی و ترکیب نقطه در صفحه را تعریف کند.
- ۳- موقعیت‌های مختلف نقطه را در صفحه اجرا کند.
- ۴- مفاهیم ویژه خط را توضیح دهد.
- ۵- موقعیت‌های خط را در صفحه اجرا کند.
- ۶- مفهوم سطح را شرح دهد.
- ۷- انواع سطح را نام ببرد.
- ۸- انواع سطح را اجرا کند.
- ۹- مفهوم حجم را بیان کند.
- ۱۰- حجم را در صورت‌های گوناگون توصیف کند.
- ۱۱- انواع حجم را اجرا کند.

نقطه

در هنر 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. از این نظر در ظاهر تشابهی میان این مفهوم از نقطه با آنچه که در ریاضیات به نقطه گفته می‌شود، وجود ندارد. زیرا در ریاضیات نقطه موضوعی ذهنی است که در فضا یا بر صفحه تصور می‌شود، بدون این که قابل دیدن و لمس شدن باشد. اما این مفهوم ذهنی می‌تواند با استفاده از یک ابزار اثرگذار مشخص شود که در این صورت تبدیل به یک نقطه بصری خواهد شد. مثل نشان دادن مرکز یک دایره یا محل تقاطع دو پاره خط. یا وقتی بخواهیم خطی را بر

صفحه‌ای ترسیم کنیم اولین تماس ابزار ما با صفحه یک نقطه خواهد بود.

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. نقطه‌ی تجسمی ممکن است به وسیله‌ی جسمی که دارای حجم نسبتاً کوچکی است در فضا شکل بگیرد و یا بخش فرورفته یا برجسته‌ی یک اثر حجمی باشد.

بنابراین، 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.

شنی کنار دریا بر جای می ماند، یک پرنده و یا یک لکه‌ی ابر در پهنه‌ی آسمان می توانند به عنوان نقاط تجسمی در طبیعت تصوّر شوند (شکل ۱-۲).

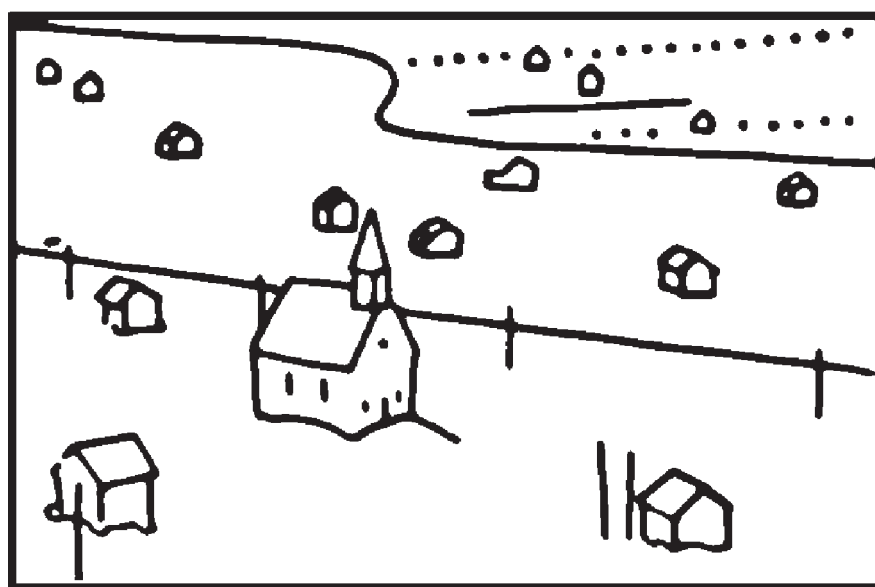
نقطه‌ی تجسمی نه تنها در آثار هنرمندان دیده می شود، بلکه در طبیعت و محیط پیرامون ما نیز قابل تشخیص است. ستاره‌های روشن یا لکه‌ی سفید ماه در پهنه‌ی آسمان تیره‌ی شب، یک تک درخت در پهنه‌ی دشتی وسیع، جای پاهایی که بر ساحل



شکل ۱-۲- نقطه‌ی تجسمی یک عنصر بصری نسبی است. می تواند پشته‌ای هیزم، یک پیکره، یک درخت یا پرنده‌ای باشد که در آسمان پرواز می کند.

یک سطح که همان کادر است نقش تعیین کننده‌ای 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، می توانیم به آن نقطه تجسمی یا بصری بگوییم (شکل ۲-۲).

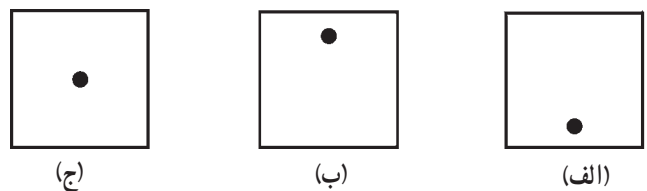
با این مثال‌ها روشن می شود که نقطه‌ی تجسمی شکل خاصی ندارد و اندازه‌ی آن نیز نسبی است. به عنوان مثال وقتی از فاصله‌ای دور به یک تک درخت در دشت نگاه می کنیم، به صورت یک نقطه‌ی تجسمی دیده می شود. اما وقتی به آن نزدیک می شویم یک حجم بزرگ می بینیم که از نقاط متعدد (برگ‌ها) و خطوط (شاخه‌ها) شکل گرفته است. بنابراین محدوده‌ی فضا یا



شکل ۲-۲- تعیین محدوده‌ی بصری یا کادر برای تشخیص نقطه‌ی بصری ضروری است.
در این تصویر به غیر از خانه‌ی میانی که نسبت به کادر دارای حجم مشخص و جزئیات کامل است، سایر خانه‌ها نسبت به کادر به صورت نقطه‌های پراکنده‌ای در کادر دیده می‌شود.

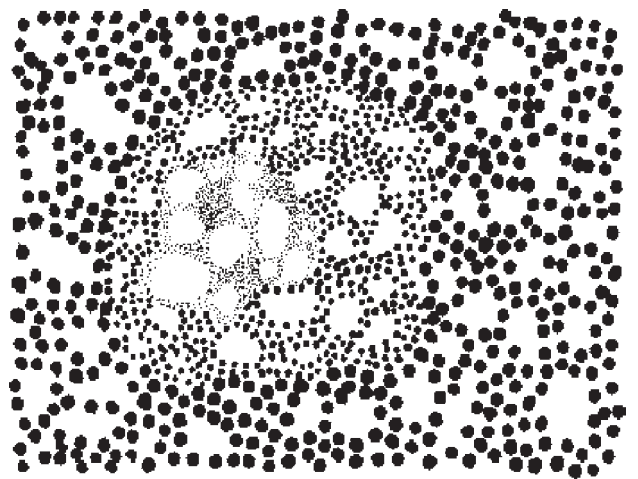
موقعیت‌های مختلف نقطه

بسته به این که نقطه‌ی بصری در کجای کادر قرار گرفته باشد موقعیت‌های متفاوتی را به وجود می‌آورد. یک نقطه روابط محدود و ساده‌ای با فضای اطراف خود دارد و به همان نسبت تمرکز مخاطب را به خود جلب می‌کند. اما چنانچه نقاط بصری متعددی در یک کادر وجود داشته باشند، براساس روابطی که از نظر شکل، اندازه، تیرگی، روشنی، رنگ، بافت، دوری و نزدیکی با یکدیگر دارند تأثیرات بصری متفاوتی به وجود خواهند آورد (شکل ۲-۳).



شکل ۲-۳ موقعیت‌های مختلف نقطه در کادر معانی متفاوتی مثل سبکی، سنگینی، تعلیق، اوج، فرود و ... را به وجود خواهد آورد.

گاهی ممکن است نقطه به عنوان کوچک‌ترین بخش تصویر تلقی شود. در این صورت در اثر تراکم نقطه‌های تیره، تیرگی حاصل می‌شود و در اثر پراکندگی آن‌ها روشنی دیده می‌شود (شکل ۲-۴).



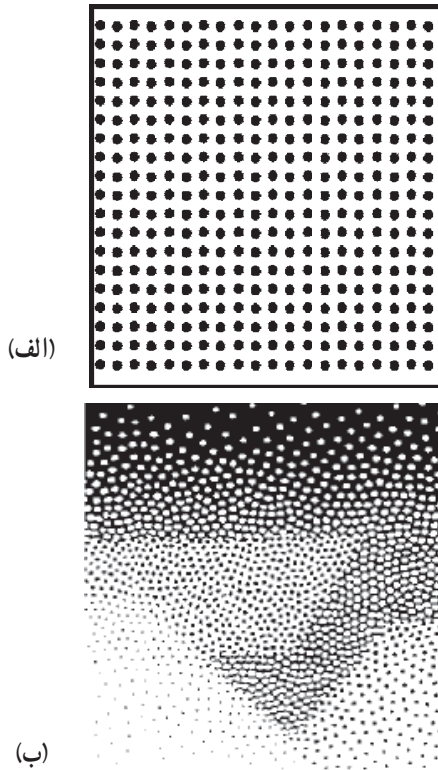
شکل ۲-۴ تراکم، انبساط و اندازه نقاط تیرگی و روشنی‌های متنوعی به وجود خواهد آورد.

برخی از هنرمندان نقاش از این خصوصیت برای ایجاد سایه روشن در طراحی استفاده می‌کنند و یا در نقاشی‌های خود رنگ‌های خالص را به صورت نقطه نقطه در کنار هم قرار می‌دهند تا از تلفیق آن‌ها در چشم بیننده رنگ‌های ترکیبی دیده شود. این خصوصیت در صفحه‌ی تلویزیون هم کاربرد دارد. در فن چاپ نیز در اثر تراکم ترام‌های سیاه یا رنگی که در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند تصویر با درجات خاکستری و یا تصویر رنگی ایجاد می‌شود (شکل ۲-۵).

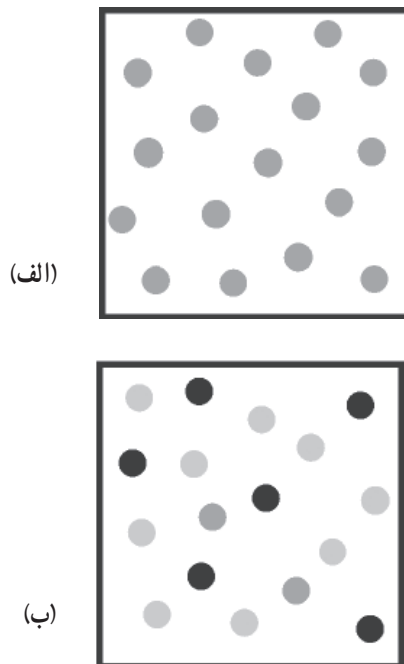


شکل ۲-۵ در صنعت چاپ از تراکم و پراکندگی نقاط (ترام‌های تیره یا رنگی) در کنار یکدیگر تصویر به وجود می‌آید.

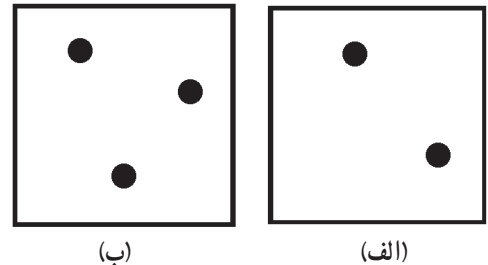
از آن جا که نقاط بصری انرژی و تأثیر ویژه‌ای را در فضای پیرامون خود منتشر می‌کنند وجود نوعی ارتباط متقابل در میان آن‌ها برای ایجاد تأثیر مثبت و هماهنگ الزامی است، در غیراین صورت در اثر عدم ارتباط میان آن‌ها نوعی اغتشاش بصری ایجاد خواهد شد که مانع از تأثیرگذاری متمرکز بر مخاطب می‌شود. در شکل‌های ۲-۶ الف و ب نقاطی را که از اندازه و تیرگی یکسانی برخوردارند در دو کادر یکسان قرار داده‌ایم اما با توجه به تعداد و ترکیب پراکنده‌ی نقاط تأثیر ویژه‌ای به وجود نیامده است. در حالی که در شکل‌های ۲-۷ الف و ب همان نقاط به یکدیگر نزدیک شده‌اند و نزدیکی آن‌ها به یکدیگر تأثیر قوی‌تر و تمرکز بیشتری را به وجود آورده است.



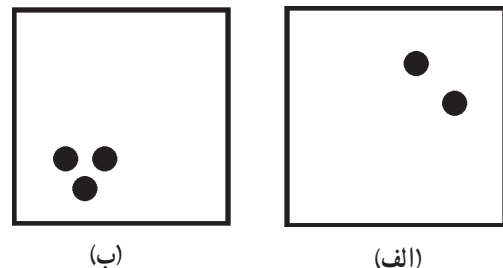
شکل ۲-۸- در تصویر (الف) نقاط دارای تیرگی یکسان بدون تنوع بصری دیده می‌شوند، در حالی که در تصویر (ب) با به وجود آمدن تراکم و انبساط نه تنها تیرگی و روشنی به وجود آمده، بلکه حرکت بصری و دوری - نزدیکی در فضای کادر نیز دیده می‌شود.



شکل ۲-۹- در تصویر (الف) به واسطه‌ی تیرگی یکسان نقاط، فضای درون کادر حالتی مسطح دارد در حالی که در تصویر (ب) به واسطه‌ی تنوع تیرگی‌های نقاط، عمق و حرکت بیشتری در فضا احساس می‌شود.



شکل ۲-۶- نقاط پراکنده مشابه در دو کادر مشابه جاذبه قابل توجهی به وجود نیاورده است.



شکل ۲-۷- نقاط شکل ۲-۶ به یکدیگر نزدیک شده‌اند و توانسته‌اند تمرکزی بصری ایجاد کنند.

در شکل ۲-۸ الف نقاط مشابه به صورت یکنواختی پراکنده شده‌اند در نتیجه جاذبه‌ی بصری ایجاد نگردیده و بافتی یکنواخت ایجاد شده است. در شکل ۲-۸ ب اجتماع نقاط و نزدیک شدن آن‌ها به هم علاوه بر این که توجه مخاطب را در بخش‌هایی از کادر بیشتر به خود جذب می‌کند تیرگی، روشنی و حرکت را نیز نشان می‌دهد.

خط

تنوع مثال‌ها و نمونه‌ها به خودی خود نشان می‌دهد که منظور از خط تجسمی معنایی نسبی از خط است و آن نشان دادن یک حرکت ممتد و پیوسته بر سطح یا در فضا است. بنابراین می‌تواند دو بُعدی یا سه بُعدی باشد. مثلاً یک قطار در حال حرکت از فاصله‌ای دور به صورت یک خط ممتد دیده می‌شود. در حالی که وقتی با قطار مسافرت می‌کنیم و در داخل آن هستیم دیگر این برداشت بصری را نداریم. بنابراین در تعریف تجسمی خط عبارت است از حرکت یا شکل ممتد بصری خواه بدون ضخامت و به صورت دو بُعدی و خواه با داشتن ضخامت و برجستگی یا فرورفتگی؛ مثل بخش‌هایی از یک نقش برجسته، حجم، خط و مرز پیرامون یک سطح، محل برخورد دو سطح با دو زاویه مختلف مثل دیوار کلاس و سقف، مرز حاصل از تباین دو سطح با رنگ مختلف یا با تیرگی متفاوت و اثر حرکت مداد، قلم‌مو یا یک شیء نوک‌تیز بر یک صفحه.



شکل ۲-۱۲ خط نوشتاری معانی را به‌طور مستقیم به مخاطب منتقل می‌کند.

در زندگی روزمره و در طبیعت، خط حضور چشمگیری دارد. به تعبیر دیگر ما به‌طور روزمره با خط و جلوه‌های گوناگون آن زندگی می‌کنیم. در این زمینه می‌توان مثال‌های متفاوتی ذکر کرد: نقوش خطی روی لباس‌ها و روی فرش زیر پایمان، ردیف صندلی‌ها در سالن امتحانات، خطوط آجرهای چیده شده و در امتداد هم دیوارها، سیم‌ها و تیرهای برق و تنه درختان در کنار خیابان‌ها، جویباری که پیچ و تاب خوران جاریست، شیارهای شخم، درخشش برق و ارتباط خطی برخی از ستارگان در صورت‌های فلکی و گاه خطوطی که بچه‌ها برای بازی کردن به روی زمین می‌کشند و یا خط‌خطی‌هایی که بر سطوح مختلف به‌وجود می‌آورند. همچنین خط نوشتاری، خطوطی که برای ترسیم نقشه یک ساختمان توسط استاد معمار کشیده می‌شود و سرانجام خطوطی که با ابعاد و به شیوه‌های گوناگون توسط یک هنرمند طراح ترسیم می‌شود (شکل‌های ۲-۱۰ تا ۲-۱۴).



شکل ۲-۱۰ یک نمونه خط ترسیمی که با پهنای زغال طراحی به‌وجود آمده است.



شکل ۲-۱۱ خطوطی که بچه‌ها روی دیوارها و سطوح مختلف می‌کشند از ناب‌ترین خط‌های تجسمی به‌شمار می‌آیند.



شکل ۱۴-۲- مسعود مرادسلیمی؛ مأخذ: کتاب پنجمین نمایشگاه دو سالانه عکس ایران؛ خط در طبیعت جلوه‌های گوناگونی دارد. عریان شدن درختان در فصل پاییز خطوط بیشتری از شاخه‌های درختان را به نمایش می‌گذارد.



شکل ۱۳-۲- خطوط پیرامونی برای ترسیم کردن و نمایش ساده چیزها

ب) خطوط افقی که در طبیعت به صورت سطح زمین، خط افق، پهنه دریا، یا یک انسان خوابیده دیده می‌شود. این نوع خط در یک اثر تجسمی ممکن است برای نشان دادن آرامش، سکون و اعتدال باشد و یا صرفاً رابطی مناسبی را از نظر بصری و زیبایی‌شناسی با سایر خطوط و عناصر یک ترکیب به‌نمایش بگذارد (شکل ۱۶-۲).

خطوط تجسمی براساس جهت حرکت مداوم در یک مسیر کلی به چهار دسته‌ی اصلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از :
الف) خطوط عمودی که در طبیعت به شکل تنه درختان، تیرهای برق و ساختمان‌های مرتفع دیده می‌شوند. این نوع خط در یک اثر تجسمی ممکن است به مفهوم ایستادگی، مظهر مقاومت و استحکام باشد و یا صرفاً رابطی مناسبی را از نظر بصری و زیبایی‌شناسی با سایر خطوط و اشکال یک ترکیب به‌وجود بیاورد



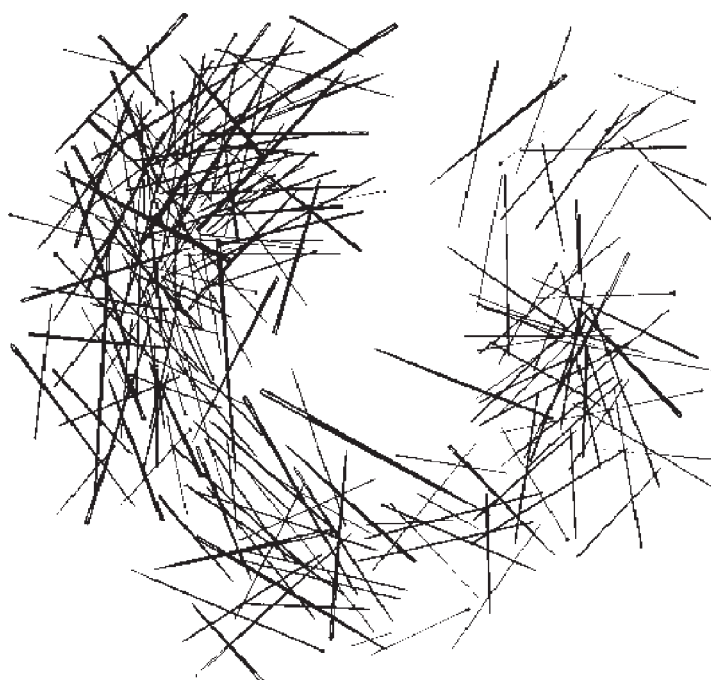
شکل ۱۵-۲- بهمن جلالی؛ مأخذ: آبادان که می‌جنگد؛ خطوط عمودی در طبیعت بیشتر نمایانگر تنه‌های درختان هستند و در آثار تجسمی به‌عنوان نمادی از مقاومت و ایستادگی به‌کار می‌روند.



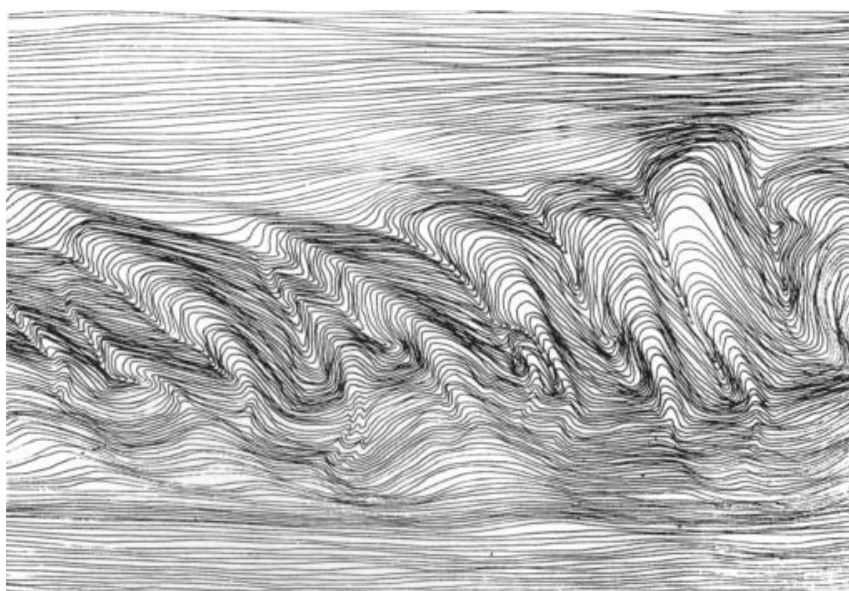
شکل ۱۶-۲- پهنه‌ی دریا بیشتر با ترسیم خطوط افقی آزاد به‌نمایش درمی‌آید، حرکت آزاد قلم‌مو و مرکب موج آب را به‌طور ساده‌ای نمایش می‌دهد.

انتشار امواج، پستی و بلندی زمین و حرکت بعضی از جانوران دیده می‌شوند و در یک اثر تجسمی ممکن است برای نمایش حرکت سیال و مداوم، ملایمت و ملاطفت به کار گرفته شوند یا این که صرفاً رابطه‌ی مناسبی را از نظر بصری با سایر خطوط و عناصر یک ترکیب ایجاد کنند (شکل ۱۸-۲).

ج) خطوط مایل که معمولاً در طبیعت به شکل کناره‌های کوه، خط رعد در آسمان و سرآشویی دیده می‌شوند و در یک اثر تجسمی ممکن است برای نشان دادن تحرک، پویایی، خشونت و عدم سکون و ثبات اختیار شوند. یا این که رابطه‌ی مناسبی را از نظر بصری با سایر عناصر یک ترکیب ایجاد کنند (شکل ۱۷-۲).
د) خطوط منحنی که معمولاً در طبیعت به شکل تپه ماهور،



شکل ۱۷-۲- سوزن‌های پراکنده به شکل خطوط مایل. جوهره این نوع خط تحرک، پویایی، خشونت و عدم ثبات را به خوبی نشان می‌دهد.



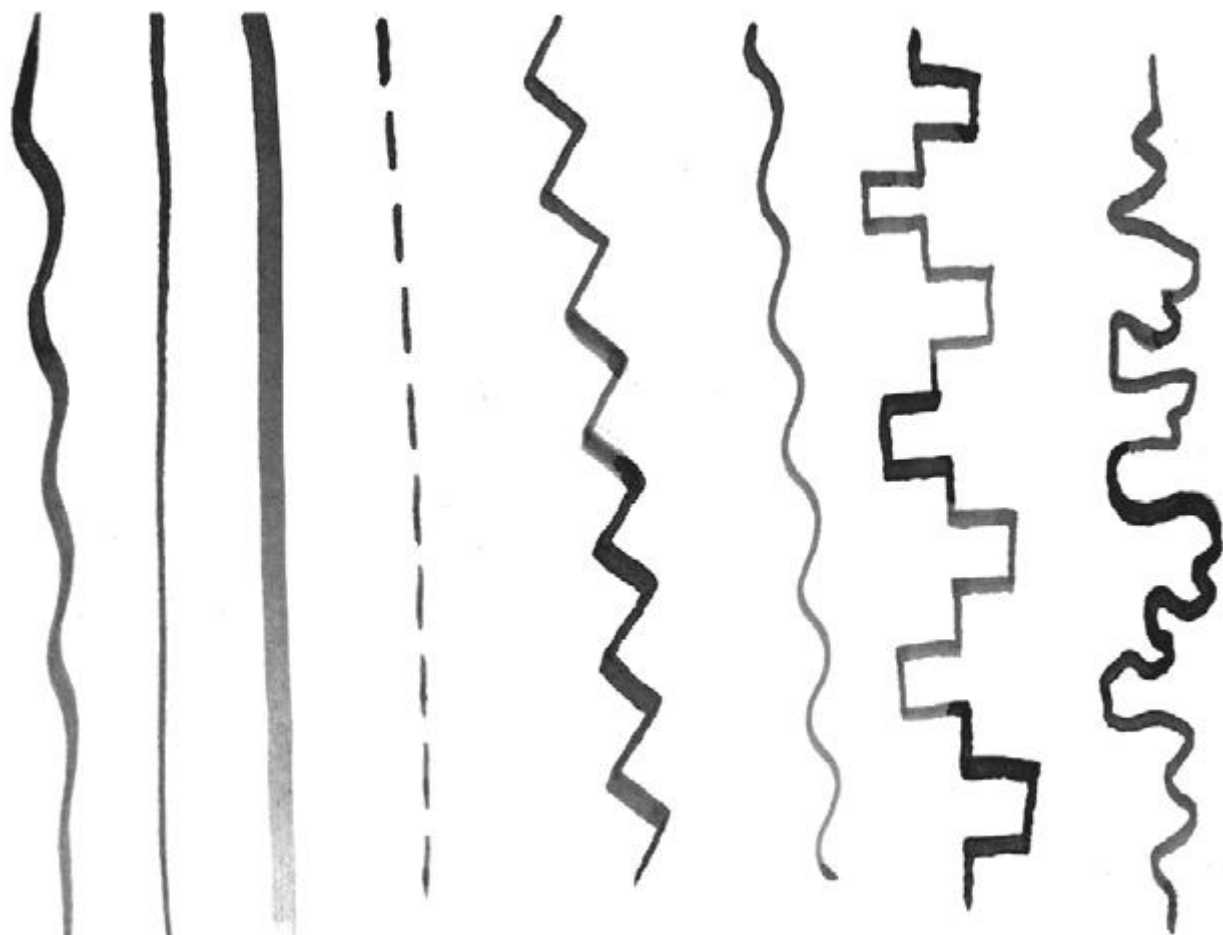
شکل ۱۸-۲- خطوط منحنی حرکت مداوم، سیال و دگرگون شونده‌ای را در مسیر خود به نمایش می‌گذارند.

حالت خط

و یا ممتد باشند.

- ۴- می توانند در جهت مسیر اصلی خود به شکل زیگزاگ، شکسته و یا موجی در آیند.
- ۵- می توانند به صورت منظم و یا نامنظم در مسیر اصلی حرکت خود تغییر جهت دهند.

- چهار دسته اصلی خطوط که قبلاً توضیح داده شدند، می توانند در مسیر حرکت خود دارای شرایط زیر باشند :
- ۱- ضخیم یا نازک، قوی یا ضعیف، تیره یا روشن شوند.
- ۲- به صورت خطوط باریک و یا ضخیم یکنواخت باشند.
- ۳- می توانند در جهت مسیر اصلی خود به صورت بریده بریده



شکل ۱۹-۲- نمایش حالت های متنوعی که خط در طول مسیر خود می تواند به وجود آورد. به کارگرفتن ابزارهای مختلف این تنوع را بیشتر خواهد کرد.

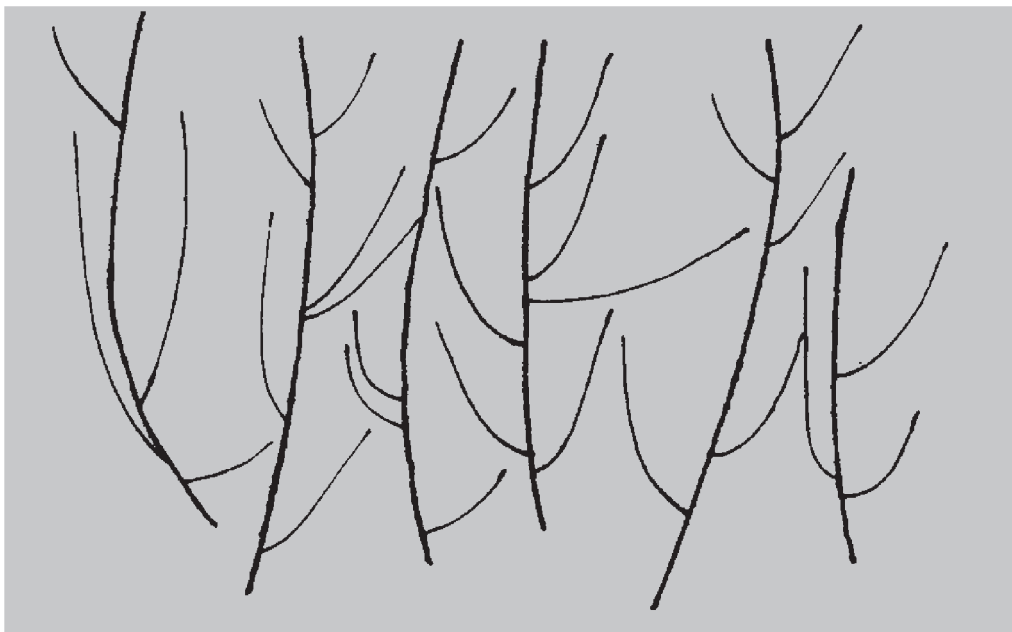
کاربرد خط

اصلی طرح قابل مشاهده است اگر چه ممکن است تیرگی و روشنی و یا رنگ‌ها جای خطوط را گرفته باشند. در آثار نقاشان امپرسیونیست خط فاقد صراحت است و از ثبات و پایداری برخوردار نیست. در آثار اکسپرسیونیستی خط با اغراق و صراحت بیشتری دیده می‌شود و همه‌ی انرژی بصری خود را به نمایش می‌گذارد. در آثار انتزاعی خطوط نمایشگر اشیا نیستند اما نقش آن‌ها در ساختار بصری و هندسی آثار کاملاً مشهود است.

خط عنصر اصلی طراحی است. ترسیم خطوط پیرامونی یک شکل می‌تواند تصویر اشیا را به نمایش بگذارد؛ تراکم و انبساط هاشورها حجم و سایه و 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



شکل ۲۰-۲- زاری بر مرگ اسفندیار؛ برگ‌ای از شاهنامه فردوسی- تبریز، حدود ۷۳۵ ه.ق. با آن که به‌طور معمول در نقاشی ایرانی خط به‌ندرت برای بیان حالت‌های درونی و روحیات بیکره‌ها به‌کار می‌رود، اما در این مجلس غلبه‌ی خطوط کوتاه و تکرار آن‌ها در سطح کار، حرکت جمعیت زاری‌کنندگان و پریشانی آن‌ها را در مشایعت تابوت اسفندیار به نمایش می‌گذارد.



شکل ۲۱-۲- استفاده از خطوط ساده برای نمایش شاخه‌های بی‌برگ

از خط کاربردهای متنوعی را در طراحی نشانه، در طراحی و ساخت اعلان، تصویرسازی و صفحه‌آرایی دارد. همچنان که در طراحی لباس، نقشه‌کشی، طراحی صنعتی، مجسمه‌سازی و عکاسی نیز خط همواره پایه اصلی اجرا و ترکیب بصری اثر را به‌عهده دارد.

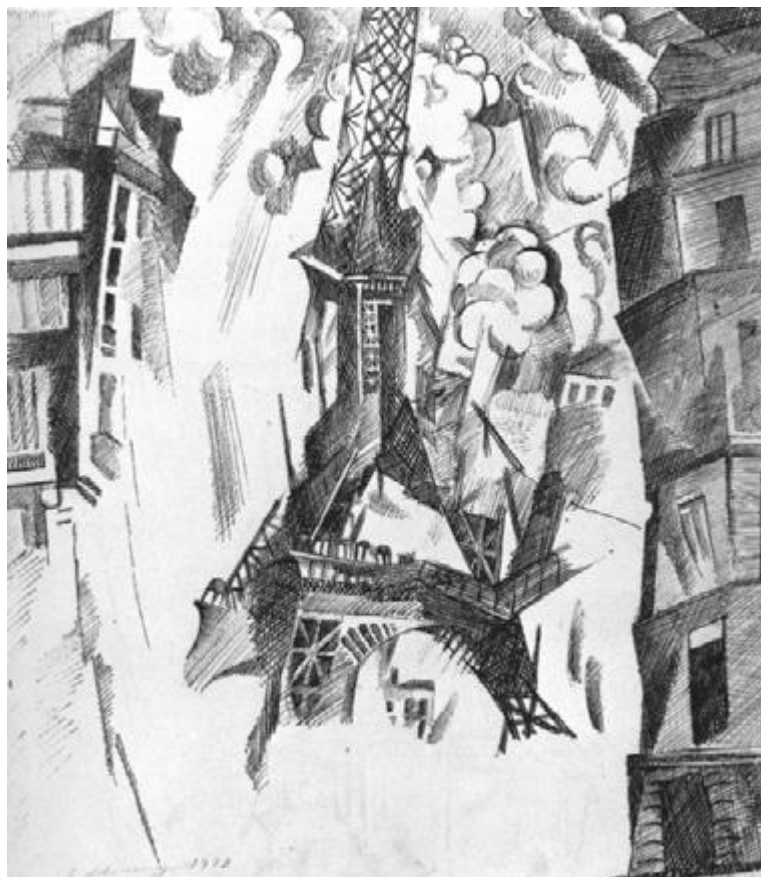
در نقاشی ایرانی خط همواره جایگاهی پراهمیت دارد و ضمن نمایش طرح و ترکیب اشکال و اجزای اثر، در ایجاد وحدت بصری و ارتباط میان عناصر ترکیب نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. خط همچنین در رشته‌های دیگر هنر تجسمی نقش متناسب خود را در شکل‌دهی به اثر بازی می‌کند. در هنر گرافیک استفاده



شکل ۲۲-۲- کلودمونه، توده علوفه در پایان تابستان، ۱۸۹۱، رنگ روغنی روی بوم (۶۰×۱۰۰ سانتی‌متر)، در آثار امپرسیونیست‌ها نقش خط در طراحی اثر عموماً کم اهمیت تلقی می‌شود و به جای آن لکه‌های رنگ اهمیت می‌یابند.



شکل ۲۳-۲- لئوناردو داوینچی، تمرین دست، گچ سیاه و سفید روی کاغذ، ۱۴۷۴ م.
(۱۵ × ۲۱/۵ سانتی متر)؛ خط به عنوان وسیله‌ی اصلی طراحی برای نمایش دادن شکل،
ایجاد تیرگی و حجم نمایی به کار می‌رود. یک طراحی معمولاً در مرحله‌ی بعد برای ساختن
نقاشی استفاده می‌شود.



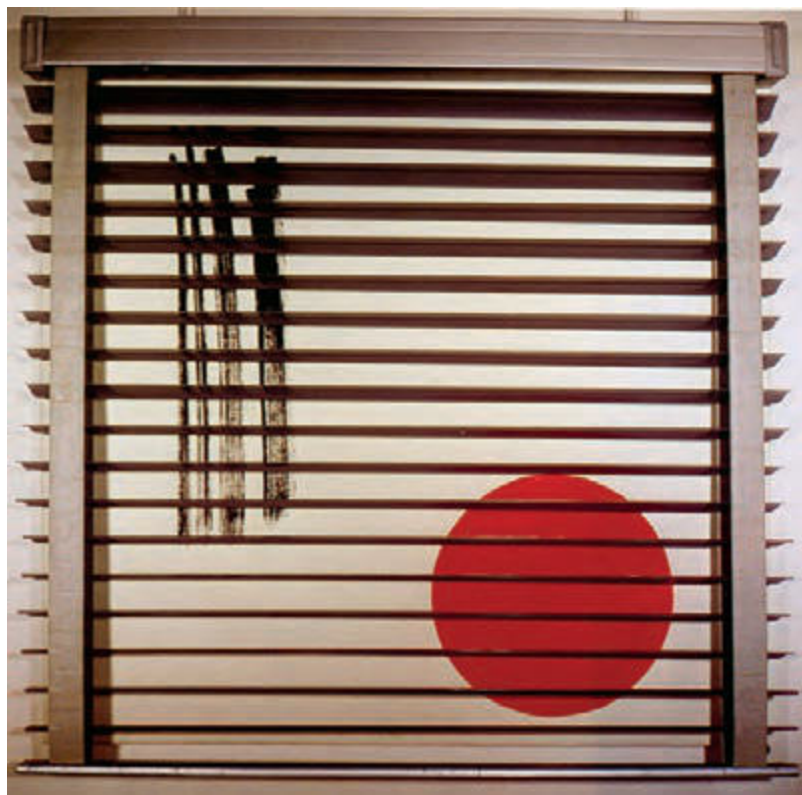
شکل ۲۴-۲- روبرت دلونه - طراحی از برج ایفل، ۱۹۱۰ م.،
قلم فلزی، مرکب و مداد (۴۸/۹ × ۵۳/۹ سانتی متر)؛ خط به عنوان
عنصر اصلی طراحی



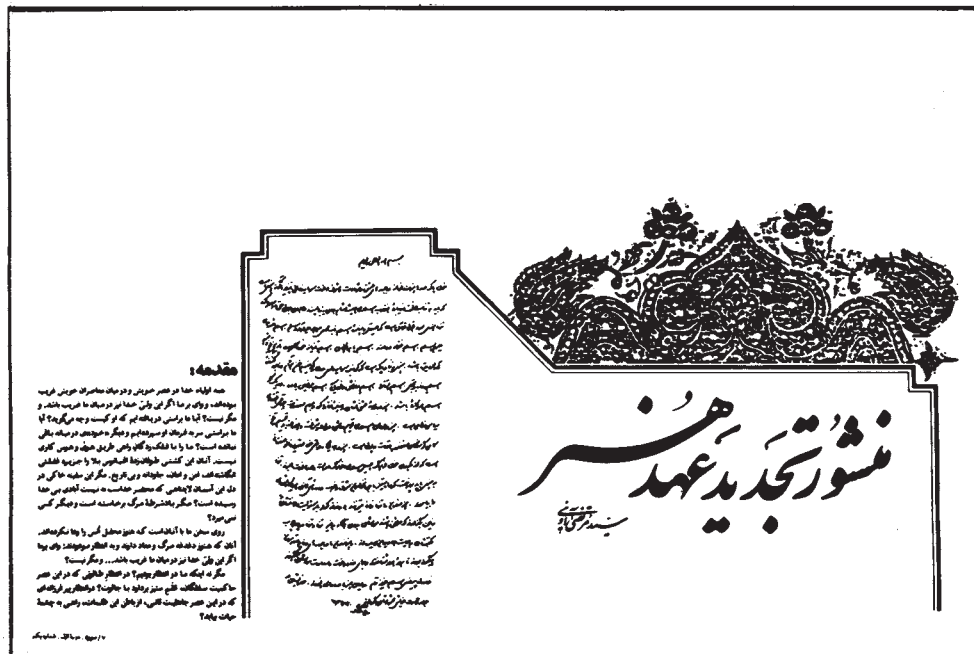
شکل ۲۵-۲- مسعود شجاعی طباطبایی، فلسطینی خانه ندارد، کاربرد خط در کاریکاتور و کارتون
مأخذ: کتاب دومین نمایشگاه بین‌المللی کارتون و کاریکاتور



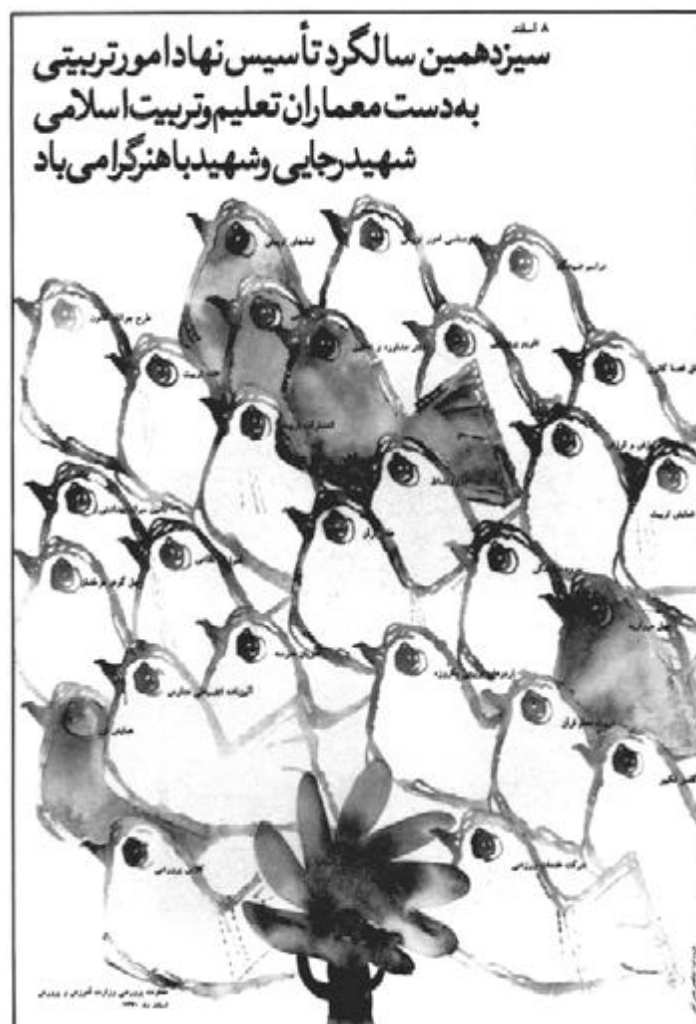
شکل ۲۶-۲- سید محمد احصایی؛ استفاده از خط
نوشتاری در نشانه‌سازی



شکل ۲۷-۲- بهجت صدر، کرکره و رنگ روغنی روی چوب، ۱۳۴۶، (۸۰×۱۰۰ سانتی‌متر)؛
استفاده از خط و عناصر خطی در خلق یک اثر تجسمی



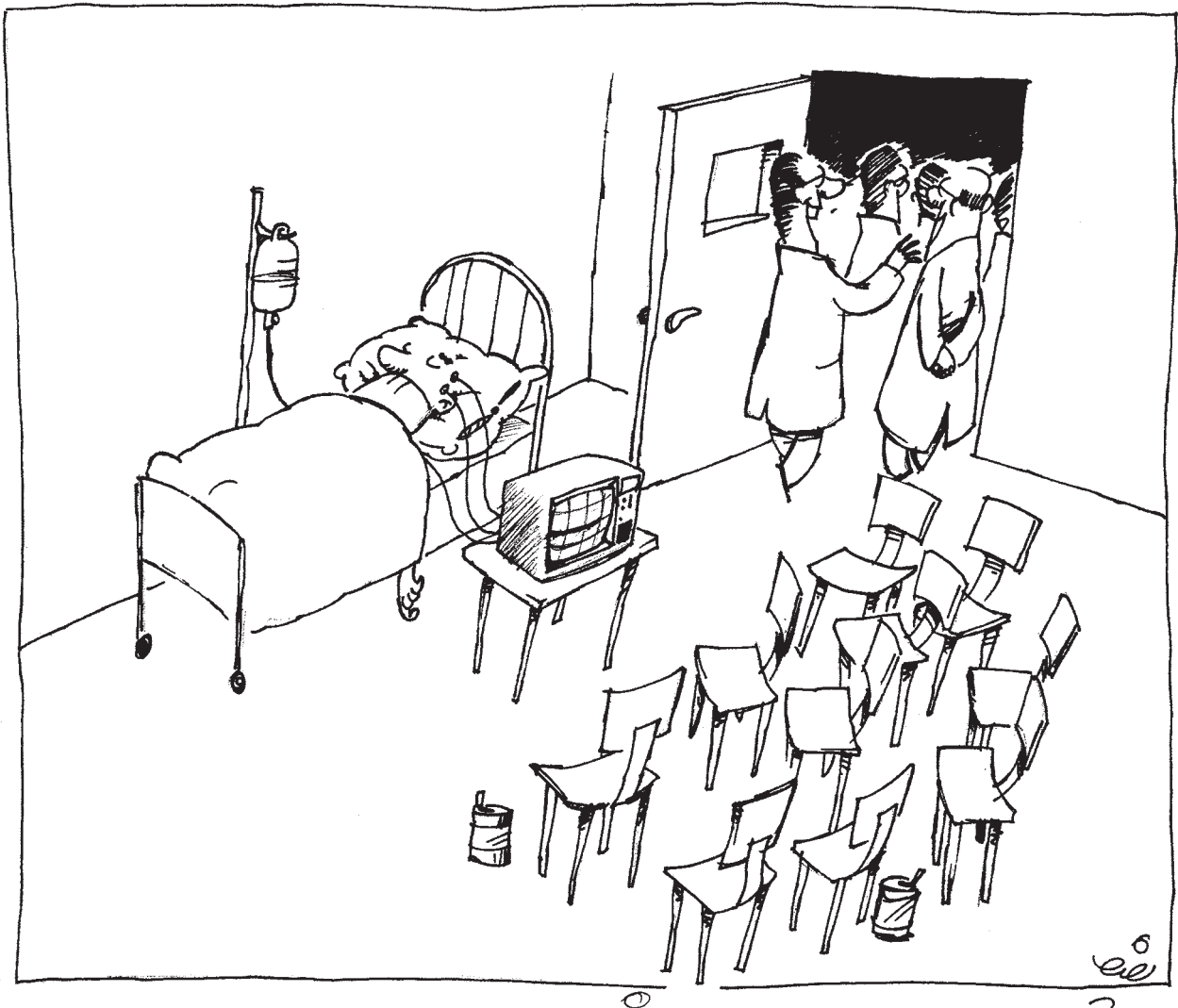
شکل ۲۸-۲- علی وزیریان : استفاده از خط در صفحه آرای



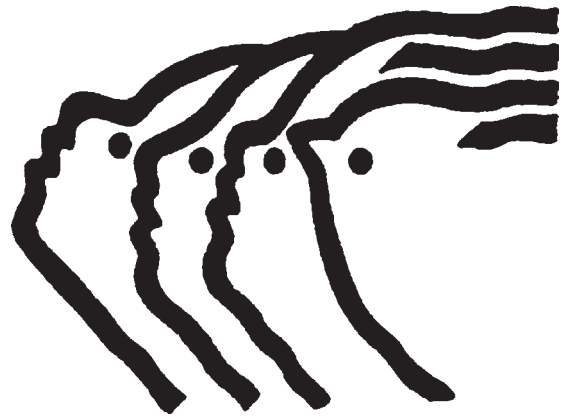
شکل ۲۹-۲- ابوالفضل همتی آهویی: استفاده از خط در طراحی اعلان (پوستر)



شکل ۳۰-۲ ناصر هوشمندوزیری، خطوط برجسته و فرورفته در یک اثر حجمی؛ مأخذ: کتاب هفتمین دوسالانه سفال و سرامیک معاصر ایران



شکل ۳۱-۲ سیدنعیم تدین‌بندی، کاربرد خط در کارتون و کاریکاتور؛ مأخذ: کتاب گزیده‌ای از آثار کاریکاتور ایران و جهان

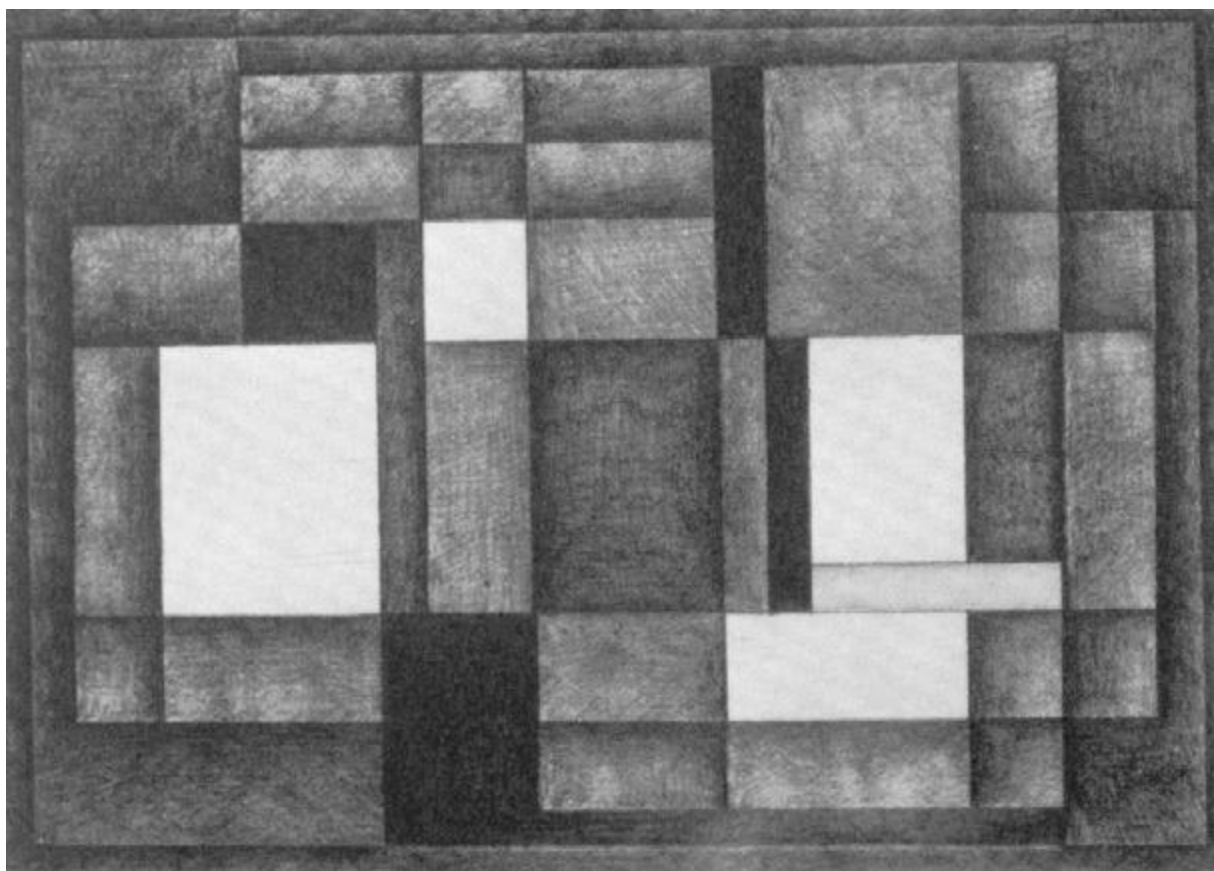


شکل ۳۳-۲. صداقت جباری گلخوران؛ استفاده از خط نوشتاری در طراحی نشانه

شکل ۳۲-۲. ابوالفضل همتی آهویی؛ استفاده از خط در طراحی نشانه



شکل ۳۴-۲. طراحی برای داستانی از خمسه نظامی (بهرام گور و چوپانی که سگ بی وفایش را تنبیه می کند)، تبریز، سده دهم ه.ق.؛ خط به عنوان وسیله اصلی طراحی. در نقاشی ایرانی پس از رنگ گذاری طرح اولیه، مجدداً با قلم گیری خطوط اصلی تکرار می شود.



شکل ۳۵-۲- روزنه فرانسوا ته‌پو، طراحی روی کالک، ۱۹۶۱؛ سطوح مختلف تیره - روشن برای ایجاد یک ترکیب ساده

سطح

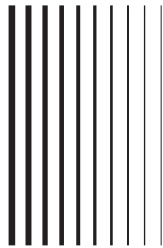
شکلی که دارای دو بُعد (طول و عرض) باشد سطح نامیده می‌شود. همچنین روی چیزها را نیز سطح می‌گویند در طبیعت و در پیرامون ما سطوح به اشکال متنوع و حالت‌های مختلفی وجود دارند. سطح چیزها در طبیعت گاهی به صورت هموار و گاه ناهموار و دارای بافت‌ها و نقش‌های مختلفی است. این موضوع در بخش مربوط به «بافت‌ها» به طور مستقل بررسی خواهد شد.

در هنر تجسمی سطح را به انحای مختلف می‌توان تجسم بخشید و به وجود آورد. به عنوان مثال از حرکت یک پاره خط در فضا یا روی صفحه در یک جهت خاص سطح ساخته می‌شود. همچنین اگر نقطه‌ای را در دو بُعد گسترش دهیم سطح تشکیل می‌شود و به همین ترتیب فضای تجسمی میان حداقل سه نقطه‌ای جدا از هم و یا فضای بین دو پاره خط می‌تواند سطح را تداعی کند. عموماً در یک تابلو نقاشی همه چیز روی سطح بیان می‌شود. در نقاشی طبیعت گرا سطوح نمایش دهنده‌ی وجوه مختلف اجسام

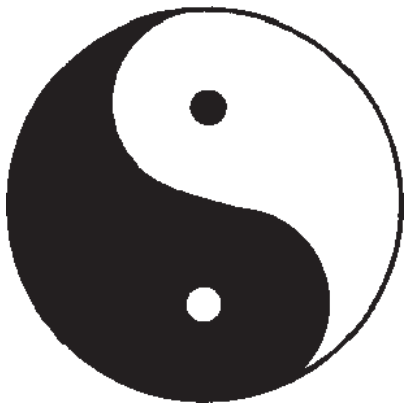
و اشیاء در طبیعت پیرامون ما هستند و از اتصال آن‌ها به یکدیگر و تغییر شکل آن‌ها در اثر عمق نمایی توهم حجم و دوری و نزدیکی به وجود می‌آید. اما در نقاشی انتزاعی سطوح بیانگر و نمایش دهنده‌ی شیئی خاصی نیستند و گاه یک اثر انتزاعی فقط از طریق ترکیب چند سطح با بافت‌ها، رنگ‌ها یا تیرگی و روشنی‌های مختلف به وجود می‌آید.

رنگ، تیرگی - روشنی، بافت و شکل سطح‌ها ارزش‌های بصری متفاوتی را به نمایش می‌گذارند. سطح ممکن است مستوی باشد، مانند دیوار یا کف اتاق، سطح زمین فوتبال و سطح روی یک کتاب.

همچنین سطح ممکن است منحنی باشد، مانند سطوح مستدیر اشیای گرد و سقف‌های گنبدی. در عین حال سطوح مختلف اشیاء ممکن است دارای بافت‌ها، پستی و بلندی و ناهمواری باشد. مثل سطح روی شیروانی یا سطح‌های موجدار.



شکل ۳۶-۲ حرکت یک پاره خط روی سطح، فضای میان دو پاره خط، فضای میان سه نقطه می تواند تجسمی از سطح را به وجود بیاورد.



شکل ۳۷-۲ دایره نماد حرکت جاودانه، تکرار و تبدیل. روز و شب، زوج و فرد، خیر و شر، بالا و پایین و... است. بین و یانگ دو عنصر متضاد که هیچ گاه از یکدیگر جدا نمی شوند و یکدیگر را نفی نمی کنند نشان دهنده جاودانگی و ارتباط مداوم دو عنصر متفاوت و در عین حال یگانه می باشند که در شکل دایره نشان داده می شوند.



همه ی سطح ها از سه شکل هندسی دایره، مربع، مثلث یا ترکیبی از آن ها به وجود می آیند. این شکل ها را به طور معمول همه می شناسند و در حالی که سطح های ساده ای به نظر می رسند خصوصیات قابل مطالعه ای دارند.

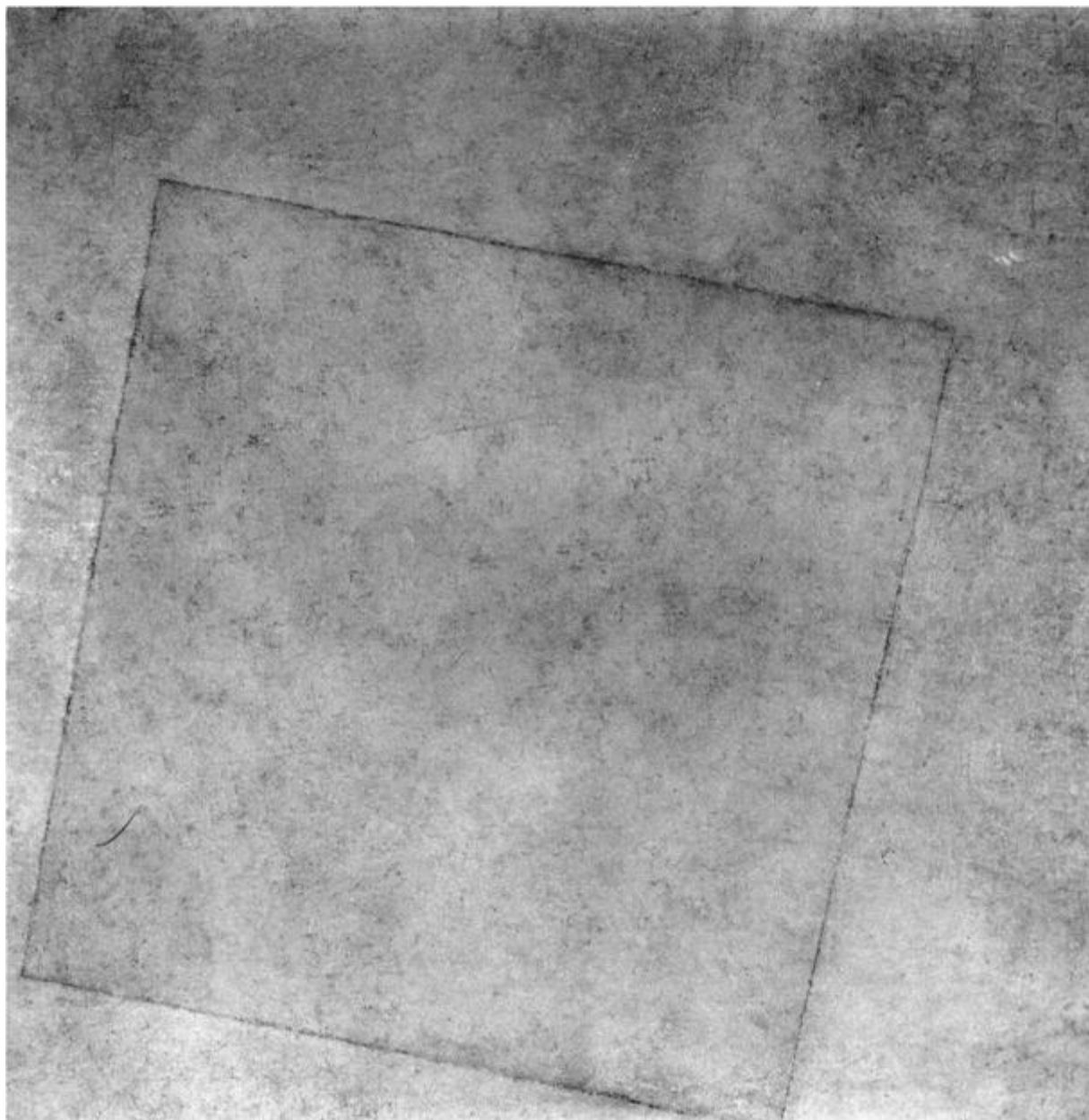
دایره: دایره شکل کاملی است که حرکت جاودانه و مداومی را نشان می دهد. چرخش و حرکت مدام اجزای یک ماشین در صنعت، تکرار و حرکت به صورت مستمر در طبیعت مثل آمد و شد فصل ها، آمدن شب و روز، هفته ها، ماه ها و سال ها که به عنوان گردش روزگار از آن نام برده می شود، آسمان بلند که شعرا به آن دایره مینایی می گویند، همه و همه نشان دهنده ی تناسبی است که میان شکل دایره و اشکال متنوع حیات و طبیعت وجود دارد.

همه ی نقاط روی پیرامون دایره با مرکز آن در یک فاصله قرار دارند و همه ی قطرهای آن با یکدیگر برابر هستند. شکل های دیگر هندسی چون مثلث، مربع و نیز هر نوع کثیرالاضلاعی در دایره محاط می شود. در عین حال دایره نماد نرمی، لطافت، سیالیت، تکرار، درون گرایی، آرامش روحانی و آسمانی، پاکی و صمیمیت و آن جهانی بودن به شمار می آید. به همین دلیل دایره همیشه به عنوان یک شکل کامل مورد توجه هنرمندان بوده است و بسیاری از هنرمندان در شرق و غرب سعی کرده اند آثار خود را بر مبنای دایره و یا ترکیب هایی از دایره به وجود بیاورند (شکل ۳۷-۲) به ویژه در هنر ایرانی نقاشان بزرگ برای ساختن آثار خود از ترکیب هایی براساس حرکت چرخشی دایره الهام گرفته اند (شکل ۳۸-۲) همچنان که در نقاشی و هنر مغرب زمین برخی از نقاشان دایره را به عنوان مبنای ترکیب های خود قرار داده اند.

شکل ۳۸-۲ اسکندر و هفت دانشمند، منسوب به بهزاد، خیمه نظامی ۸۹۸ هـ. ق؛ دایره به عنوان شکل زیر ساخت ترکیب پیکره ها در نقاشی ایرانی، هم در دوره تیموری و هم در دوره صفوی مورد استفاده ی اساتید نقاش ایرانی قرار گرفته است.

می‌آید. مربع برخلاف دایره نماد صلابت، استحکام و سکون است. این شکل مظهر قدرت زمین و مادی و در عین حال از زیباترین اشکال هندسی است.

مربع: مربع یکی دیگر از شکل‌های پایه و ساده‌ی هندسی است که از چهار ضلع و چهار زاویه مساوی ساخته می‌شود و از تغییرات زاویه‌ها و ضلع‌های آن، اشکال چهارگوش متنوعی به وجود

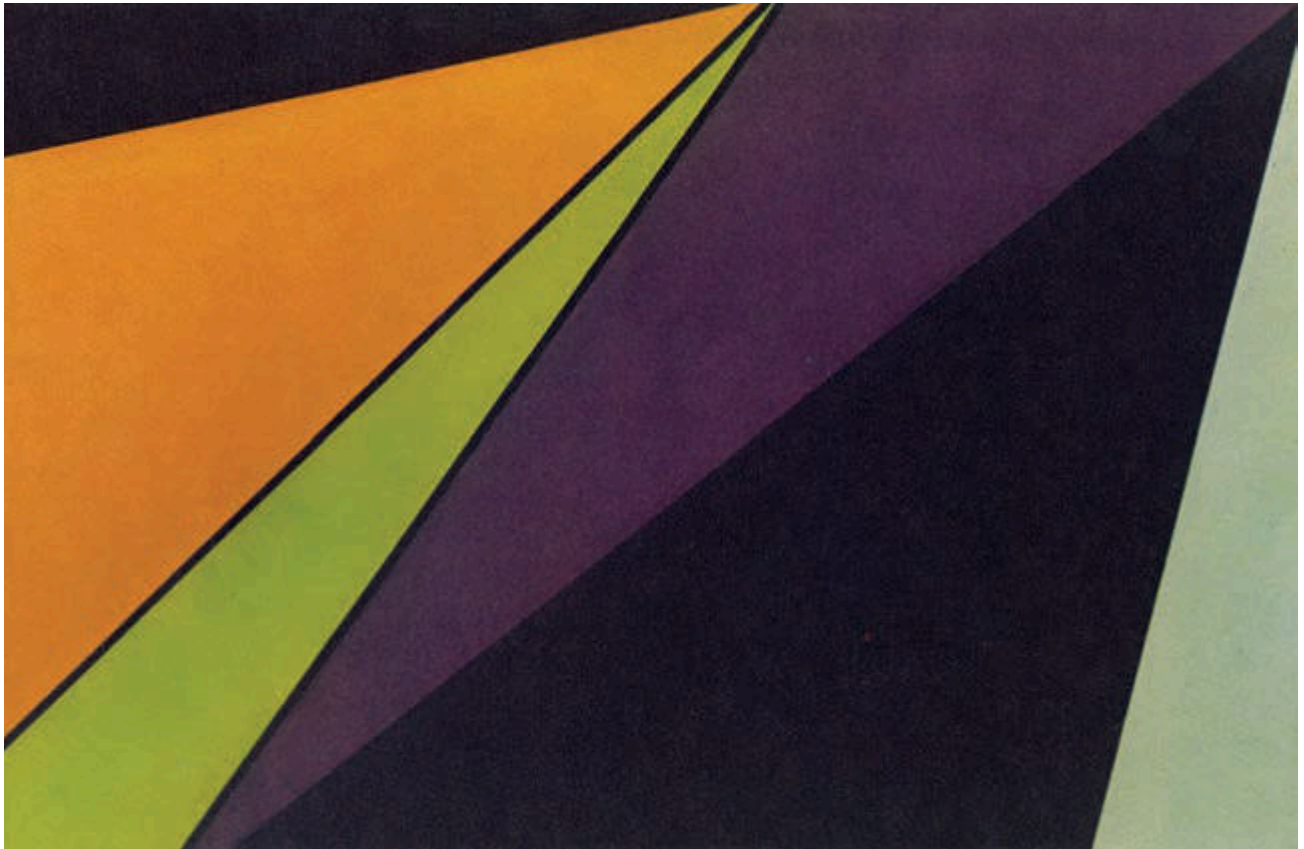


شکل ۳۹-۲- کازیمیر مالویچ - ترکیب سوپر ماتیستی: سفید روی سفید - ۱۹۱۸ م. رنگ روغنی روی بوم، (۷۹/۴ × ۷۹/۴ سانتی‌متر): مالویچ نقاش روسی که شیوه‌ی او را سوپر ماتیسم می‌نامند، سعی داشت جوهره‌ی اشکال طبیعت را در سطوح و شکل‌های هندسی با رنگ‌های خالص به نمایش بگذارد. در اینجا شکل مربع به روی بوم مربع به عنوان شکل خالص به کار گرفته شده است.

مثلث: مثلث متساوی الاضلاع نیز دارای سه ضلع و سه زاویه ی مساوی است. هنگامی که این شکل بر سطح قاعده اش قرار بگیرد پایدارترین شکل هندسی است و مثل یک کوه استوار به نظر می رسد. اما چنانچه بر یکی از رأس های خود قرار بگیرد حالتی کاملاً ناپایدار و متزلزل دارد. مثلث به واسطه ی زوایای تندی که دارد سطحی مهاجم و شکلی ستیزنده به نظر می رسد که همواره در حال تحول و پویایی است. براساس ترکیب هایی از

مثلث می توان ترکیب های ساختاری بسیاری به وجود آورد. استفاده از مثلث و شبکه های مثلثی یک اصل ساختاری در طبیعت و در معماری به شمار می رود.

از تکرار و ترکیب شکل های مثلث، مربع و دایره می توان سطح های متعدد منظم و غیر منظمی به دست آورد. همچنان که اگر اشکال پیچیده و آلی طبیعت را تجزیه و ساده کنیم مجدداً به اشکال ساده دایره، مثلث و مربع خواهیم رسید.



شکل ۴۰-۲. امل برتلینگ، ۱۹۵۵؛ این اثر براساس ترکیبی از سطوح مثلث به وجود آمده است.

حجم

اشغال می‌کنند. این حجم‌ها گاهی به‌طور طبیعی به‌صورت نسبتاً منظمی دیده می‌شوند، مثل حجم برخی از درخت‌ها، میوه‌ها و تخم پرندگان و جانوران. اما بیشتر اوقات به شکل غیرمنظم جلوه می‌کنند، مثل حجم صخره‌ها، گیاهان، حیوانات و بسیاری چیزهای دیگر (شکل ۴۱-۲).

به اجسامی که دارای سه بُعد: 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 قاعداً حجم‌هایی هستند که بخشی از فضا را



شکل ۴۱-۲ (عکس) لوسی ری - پیمانه، قوری و شیردان؛ ظروف ساخته دست صنعتگران، ترکیبی از حجم‌های ساده هندسی هستند.

به‌وجود می‌آید که به آن مخروط گفته می‌شود و همچون مثلث تا وقتی که بر قاعده‌ی خود قرار دارد دارای ایستایی و استحکام است و هنگامی که بر رأس خود قرار می‌گیرد ناپایدار و لرزان است. از حرکت دورانی سطوح مربع و مستطیل شکل نیز استوانه‌ای حاصل می‌شود که دارای سه سطح تحتانی، بالایی و جانبی است.

در هنر تجسمی چنانچه یک نقطه را در سه بُعد گسترش دهیم و یا یک پاره‌خط را در جهت‌های مختلف حرکت دهیم، تجسمی از حجم بوجود می‌آید و به همین جهت در هنر تجسمی حجم ممکن است همیشه ملموس و مادی نباشد ولی از نظر بصری وجود داشته باشد که در این صورت می‌توان به آن حجم مجازی گفت. از چرخش یک مثلث به دور محور عمودی خودش حجمی

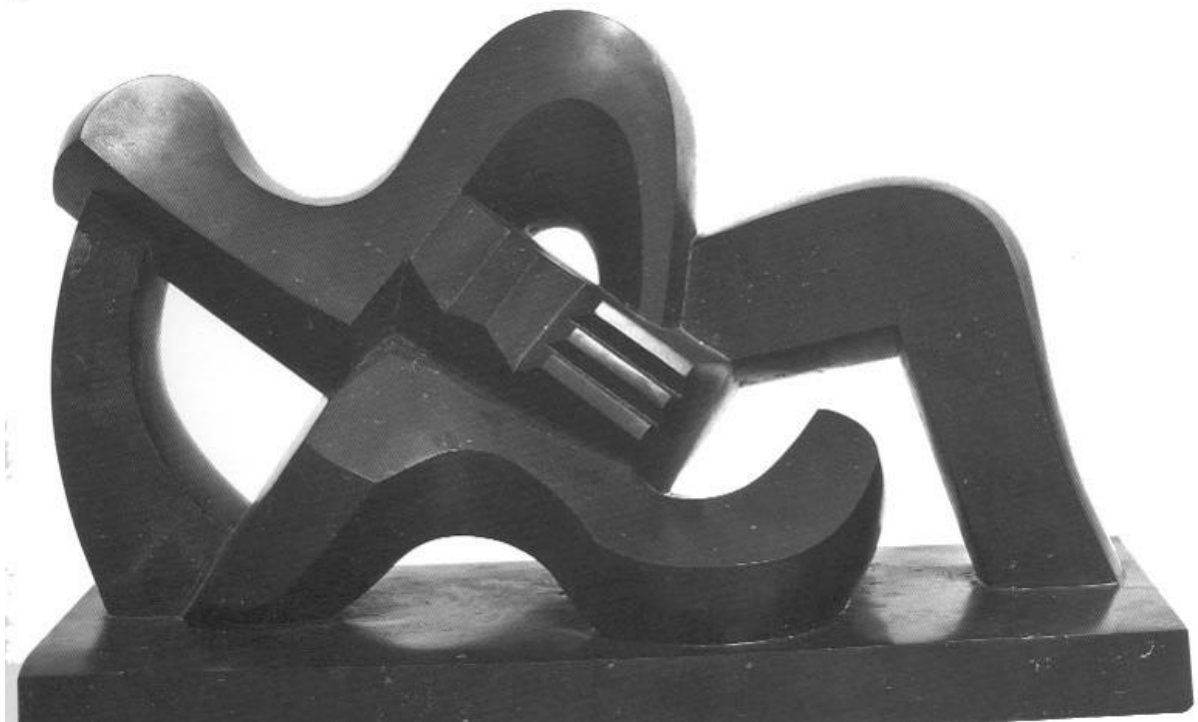


شکل ۴۲-۲ (عکس) ریچارد سرا، قطعه‌های جدا از هم (چوب، فلز و سنگ)، ۱۹۶۹ م.؛ حجم‌های توخالی و توپر به اشکال مختلف

چنانچه استوانه بر سطح جانبی خود قرار گیرد ناپایدار است و میل به حرکت دارد. از چرخش دایره به دور محور قطری خودش حجم کره ساخته می‌شود که همواره تمایل به حرکت دارد. علاوه بر این، هرگاه سطوح هموار تا شوند و یا شکلی ناهموار به خود بگیرند خواص حجم را القا می‌کنند. حرکت سطح در جهات مختلف می‌تواند حجمی را به صورت مثبت و یا منفی شکل دهد و یا بخشی از یک حجم را به نمایش بگذارد. مثل شکل دادن به یک ورق کاغذی، یک ورق مقوایی یا فلزی بدون آن که دو سر آن به یکدیگر متصل شود. در صورت اخیر می‌توان به آن حجم باز گفت که از لحاظ اندازه و شکل قابل تغییر می‌باشد. حجم می‌تواند توخالی و یا توپر باشد و به همین نسبت درون

یا بیرون آن اهمیت پیدا می‌کند. معمولاً فضایی را که حجم اشغال می‌کند مثبت می‌گویند و فضای پیرامون آن یا مابین دو حجم و یا حفره‌ی میان یک حجم توخالی را فضای منفی و گاه حجم منفی می‌نامند مثل فضای داخل یک لوله‌ی قطور (شکل ۴۳-۲).

حجم‌های پایه: همان‌طور که سه شکل دایره، مربع و مثلث به عنوان اشکال پایه برای سطح نام برده شدند، کره، مکعب و هرم را نیز می‌توان به عنوان اجسام هندسی پایه نام برد. این سه نوع حجم به طور کاملاً منظم به ندرت در طبیعت دیده می‌شوند. اما به طور کلی همه‌ی حجم‌های طبیعت از ترکیب یا تغییر شکل این سه حجم پایه و هندسی به وجود می‌آیند.



شکل ۴۳-۲: ژاک لیپشتز، پیکره و گیتار، مرمر سیاه، ۱۹۲۸ م؛ حرکت حجم در جهات مختلف و ایجاد فضای منفی و مثبت برای ارتباط حجم و فضا

حجم‌نمایی در نقاشی

در نقاشی و طراحی حجم با ترفند برجسته‌نمایی به وسیله‌ی سایه - روشن و رنگ و یا با تغییر شکل و اندازه‌ی اشکال در اثر عمق‌نمایی خطی القا می‌شود (شکل ۲-۴۴).

بخشی از هنرنمایی نقاشان در طول تاریخ هنر برای واقع‌نمایی اجسام، شبیه‌سازی اشکال طبیعت به صورت سه بُعدی بر سطح دو بُعدی بوم نقاشی بوده است. درحالی که امروز

بخش‌هایی از کار نقاشان به‌خصوص در نقاشی دیواری ممکن است به صورت سه بُعدی اجرا شود. ثبت سه بُعدی اشیا و طبیعت در عکاسی به واسطه‌ی وجود نور و سایه - روشن صورت می‌گیرد. درحالی که با نوعی نورپردازی خاص می‌توان برجستگی و فرورفتگی اجسام را از میان برد و آن‌ها را به صورت دو بُعدی و مسطح نمایش داد و یا در نمایش فرورفتگی و برجستگی آن‌ها اغراق نمود.

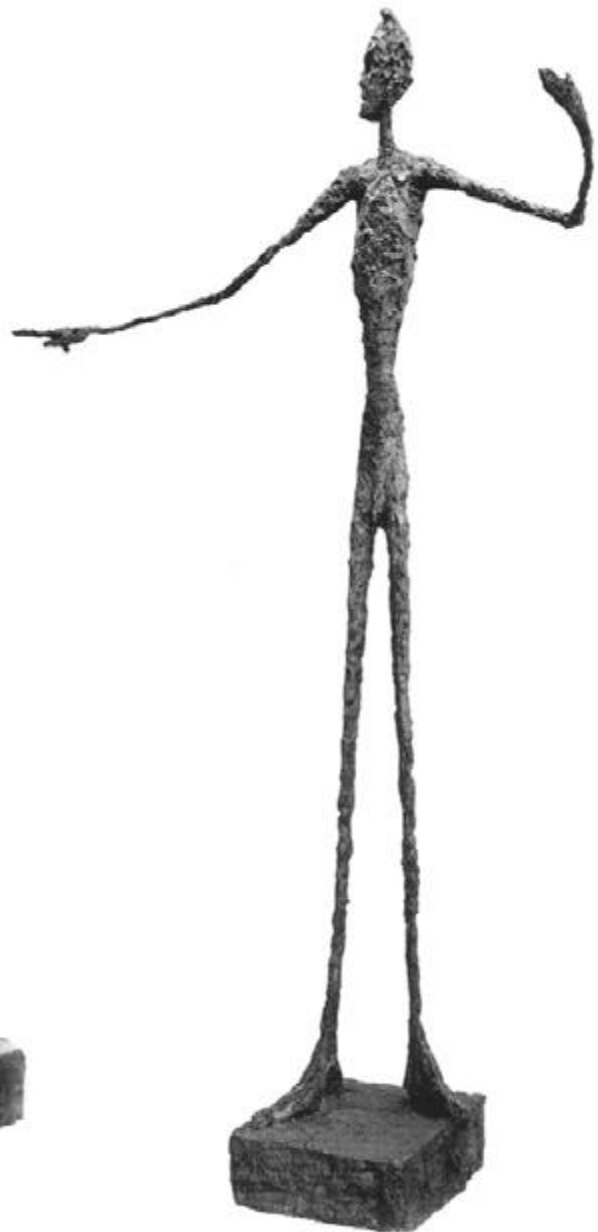


شکل ۲-۴۴ - داوید آلفارو سیکه ایروس، چهره، لیتوگرافی - ۱۹۳۱ م.، (۴۱×۵۴/۳ سانتی‌متر)؛
برجسته‌نمایی اشکال و نمایش حجم در طراحی و نقاشی به کمک سایه - روشن

حجم در مجسمه‌سازی

حجم، عنصر اصلی کار مجسمه‌سازان است. ارزش و اهمیت حجم به تمام و کمال در مجسمه‌سازی و کار با حجم ظاهر

می‌شود. به‌ویژه با توجه به قابلیت‌های مختلف مواد در شکل‌پذیری، رنگ، بافت و جنسیت، ارزش‌های بصری حجم‌ها در حجم‌سازی مطرح می‌شود (شکل‌های ۲-۴۵ و ۲-۴۶).



شکل ۲-۴۵ — آلبرتو جاکومتی، مرد ۱۹۴۷، برنز، ارتفاع ۱۷۹ سانتی‌متر



شکل ۲-۴۶ — آلبرتو جاکومتی، میدان شهر، ۱۹۴۸، برنز
(۶۴/۵ × ۲۱/۶ × ۴۳/۸ سانتی‌متر)



شکل ۴۷-۲ از آثار هنری مور

نمایش حجم در فضا و روابط متقابل آن با فضای پیرامونش اصل مهم مجسمه‌سازی است (شکل ۴۷-۲). این روابط در نقش برجسته‌سازی که از یک سو با نقاشی و از سوی دیگر با معماری در ارتباط است اهمیتی به‌سزا دارد. نقش برجسته که از یک سمت بسته و محدود است به حجمی گفته می‌شود که در آن اشیا و پیکره‌ها به‌صورتی کم و بیش برآمده از سطح به نمایش درآمده باشند. نقش برجسته گاهی حالتی تزیننی برای سطوح معماری دارد و معماری نیز متقابلاً همین حالت را برای نقش برجسته به عهده دارد. در مجموع نقش برجسته حالتی بینابینی میان نقاشی و مجسمه‌سازی دارد.

گاهی هنرمندان نقش برجسته‌ساز از نقاشی الهام گرفته‌اند و گاهی هنرمندان نقاش از نقش برجسته‌ها تأثیر پذیرفته‌اند. گاهی رویدادهای تاریخی به‌وسیله‌ی نقش برجسته جاودانه شده‌اند و گاهی در نقش برجسته‌ها افسانه‌ها و داستان‌های نمادین و اساطیری بازنمایی شده‌اند. در هنر ایران معمولاً نقش برجسته‌سازی برای موضوعات تاریخی و افسانه‌ای رواج داشته است و بسیاری از بناهای مهم به‌وسیله‌ی نقش برجسته تزین شده‌اند. مثل نقش برجسته‌های تخت‌جمشید و طاق بستان (شکل ۴۸-۲).



شکل ۴۸-۲ شیر بالدار، آجر لعابدار - شوش؛ در هنر ایران از دوره باستان معمولاً نقش برجسته‌سازی با استفاده از مواد و مصالح گوناگون رواج داشته است.

نور و حجم

نقش نور در بازنمایی حجم و خصوصیات آن نیز شایسته توجه است. به طور دقیق تر این نور است که امکان رؤیت اجسام را در فضا برای ما بوجود می آورد. از این جهت معمولاً هنرمندان به وسیله‌ی روابط پیچیده‌ای که حجم با فضا دارد نقش نور را در آثار خود مورد مطالعه و ارزیابی قرار می دهند. به ویژه این که بسیاری از مجسمه‌ها و نقش برجسته‌ها بدون رنگ پردازی ساخته می شوند و به همین نسبت توجه به میزان تیرگی و روشنی برجستگی‌ها و فرورفتگی‌ها و ایجاد سایه‌هایی که در اثر تابش نور به روی آن‌ها شکل می گیرد قابل اهمیت است. این موضوع به خصوص در مجسمه‌ها و یا نقش برجسته‌هایی که در فضای

آزاد و در معرض نور خورشید قرار دارند به دلیل وجود سایه‌های واقعی که بر اثر گردش آفتاب به روی سطوح مجاور یا بر زمینه می افتد دارای اهمیت است (شکل ۴۹-۲).

از دیگر خصوصیات نقش برجسته‌ها به کار گرفتن پرسپکتیو در آن‌هاست. در مجسمه‌هایی که ارتفاع زیاد دارند پرسپکتیو برخی از تناسبات به صورت معکوس اجرا می شود. حکاکی‌های روی برخی از ظروف نیز می توانند به عنوان نقش برجسته که در مقیاس کوچک کار شده اند به شمار آیند. این نقش‌ها معمولاً متناسب با شکل ظروف و کاربرد آن‌ها ساخته می شوند.



شکل ۴۹-۲- کارل ناد، دیوار با شکل نقش برجسته برای پارک عمومی هامبورگ؛ در ساخت این دیوار از خصوصیات نقش برجسته برای ایجاد تأثیرات بصری متناسب با فضای پارک استفاده شده است. ایجاد سایه‌ها در اثر تابش نور با تغییرات مداوم در طول روز شکل‌های متنوع بصری به وجود می آورد.

تمرین

- ۱- حداقل سه نمونه از تصاویر چاپ شده در نشریات پوستر، عکس و یا نقاشی را تهیه و نقاط تجسمی آن‌ها را مشخص کنید.
- ۲- حداقل سه نمونه از تصاویر چاپ شده در نشریات پوستر، عکس و یا نقاشی را تهیه و خطوط تجسمی آن‌ها را مشخص کنید.
- ۳- در دو کادر 15×15 سانتی‌متر با استفاده از تراکم و انبساط نقاط، تیرگی و روشنی ایجاد کنید.
- ۴- با ترسیم یا چسباندن سه تا پنج نقطه تیره در یک کادر 15×15 سانتی‌متر موقعیت‌های مختلف نقطه را در کادر تجربه کنید.
- ۵- در دو کادر 15×15 سانتی‌متر با تعداد دلخواهی از نقاط تجمع و پراکندگی نقاط را نشان دهید.
- ۶- در دو کادر 20×20 سانتی‌متر با استفاده از تراکم و انبساط خطوط، تیرگی و روشنی ایجاد کنید.
- ۷- تهیه یک طراحی از طبیعت بی‌جان (اشیایی که در کنار یکدیگر چیده شده‌اند) به اندازه 25×20 سانتی‌متر و سپس اجرای آن با مشخص کردن تیرگی‌ها و روشنایی‌ها؛ الف) یک‌بار با استفاده از تراکم نقاط ب) یک‌بار با استفاده از تراکم خطوط هاشوری.
- ۸- در کادری به اندازه 15×15 سانتی‌متر با استفاده از تکرار خطوط و ضخیم و نازک کردن و تغییر جهت آن‌ها فرورفتگی و برجستگی را نمایش دهید.
- ۹- در کادر 20×15 سانتی‌متر یک طراحی خطوط محیطی از اشیاء و یک طراحی از طبیعت ترسیم کنید.
- ۱۰- با استفاده از خطوط آزاد یک طراحی بکشید.
- ۱۱- هنرجویان با توجه به علاقه و گرایش که در رشته خود دارند، با راهنمایی هنرآموز کاربرد خط را در یک یا چند تمرین تخصصی انجام دهند.
- ۱۲- با استفاده از کاغذ پوستی شکل‌های یک پوستر یا یک تابلوی نقاشی را به صورت سطح‌های ساده مشخص کنید. سپس یک‌بار فقط با استفاده از رنگ سیاه تیره‌ترین بخش‌ها را ترسیم کنید و بار دیگر سطح‌ها را با استفاده از چهار درجه تیرگی (خاکستری روشن، خاکستری متوسط، خاکستری تیره و سیاه) به نسبت تیرگی و روشنی آن‌ها در کار اصلی ترسیم کنید.
- ۱۳- با انتخاب یک موضوع دلخواه یک نقاشی بکشید. سپس یک نسخه دیگر از آن را طوری ترسیم کنید که در آن سطوح به شکل‌های کاملاً ساده‌ای تبدیل شده باشند. در مرحله‌ی بعد سطح‌های ساده به دست آمده را به وسیله خطوط هاشوری به صورت خاکستری‌های روشن، متوسط، تیره و کاملاً تیره پر کنید.
- ۱۴- با استفاده از یکی از موادی که در دسترس دارید (کاغذ، پارچه، مقوا، چوب، گِل یا گِچ) تعدادی حجم ساده هندسی بسازید و با در کنار هم قرار دادن آن‌ها چندین بار از رویشان طراحی کنید، سپس سه نمونه از طراحی‌ها را انتخاب و با استفاده از تکرار نقطه‌ها و خط‌ها سایه بزنید.
- ۱۵- از یک قطعه گِل، فوم یا یونولیت در ابعاد 15×15 سانتی‌متر، با سه برش دلخواه، سه قطعه جدا نمایید. سپس با چیدمان قطعه‌های جدا شده در کنار بخش باقی‌مانده یا روی آن (به کمک مفتول)، یک ترکیب حجمی بسازید. در پایان از سه زاویه مختلف، سه طراحی خطی از حجم به دست آمده اجرا نموده و یکی از طراحی‌ها را با سایه - روشن تکمیل کنید.