

## فصل هفتم

### طراحی با سایه روشن

۷-۱- ایجاد سایه روشن با مرکب

۷-۱-۱- ایجاد درجات متنوع خاکستری با آب مرکب

۷-۱-۲- طراحی با سایه روشن به کمک آب مرکب و قلم مو

۷-۱-۳- ایجاد سایه روشن با مرکب و قلم

۷-۲- ترکیب خطوط و سطوح در طراحی

۷-۳- نمایش جنس اشیا



اثر «سمیوئل پلمر».

#### هدف ویژه

طراحی با سایه روشن از موضوعات مختلف و نمایش جنس اشیا

تبغ برای تصحیح یا تغییر جزئی مناسب است چون تبغ به کاغذهای بافت دار صدمه می‌زند، از روش شستن سطوح مرکبی استفاده می‌شود. سطوح تیره شده را با قلم موی آگشته به آب دوباره خیس کرده و با قلم مو، مرکب اضافی را از روی کاغذ جمع کنید و قلم مو را بشویید. در صورت لزوم این کار را تکرار کنید تا پس از خشک شدن کاغذ فقط جای لکه تیره روی کاغذ باقی بماند.<sup>۱</sup> درجه مناسب خاکستری را دوباره روی سطح موردنظر اجرا و کار را تصحیح کنید.

**۱-۷-۲ طراحی با سایه روشن به کمک آب مرکب**  
و قلم مو: برای طراحی با آب مرکب به دقت زیادی نیاز دارد. تهیه درجه خاکستری، تسلط بر قلم مو برای ایجاد سطوح يالکه‌های مناسب، اضافه کردن مرحله به مرحله لایه‌ها از روشن به تیره پس از خشک شدن لایه قبلی و... نیاز به دقت و حوصله دارد. برای اطمینان از درجه تیرگی خاکستری، قبل از اجرا، لکه کوچکی روی کاغذ دیگر ایجاد کنید. پس از خشک شدن میزان تیرگی و روشنی آن را با مدل مقایسه کنید. اگر نیاز به کمرنگ شدن دارد به ترکیب آب اضافه کنید. اگر باید پررنگ شود مقداری مرکب به آن اضافه و در محل موردنظر اجرا کنید. روش کار با آب مرکب از سطوح روشن به تیره را در تصاویر ۱-۷ تا ۱-۱۱ دنبال کنید. از این روش برای طراحی از موضوعات مختلف استفاده کنید.

**۱-۷-۳ ایجاد سایه روشن با مرکب**  
امکانات مرکب برای ایجاد سطوح تیره و روشن بسیار وسیع است. در طراحی با مرکب هم، ابزار در کیفیت سطوح تیره و روشن تأثیر زیادی دارد.

**۱-۷-۴ ایجاد درجات متنوع خاکستری با آب مرکب:**  
درجات متنوع خاکستری را می‌توان با آب و مرکب ایجاد و روی سطح زمینه پیاده کرد. (برای این کار از پالت آبرنگ یا تعدادی ظرف یک اندازه استفاده و مرحله به مرحله مرکب را به یک ظرف آب اضافه کنید. در هر مرحله ترکیب آب و مرکب را روی کاغذ پیاده کنید).

قلم مو را یک بار با نوک و بار دیگر با پهنا روی کاغذ بکشید و تفاوت خط و سطح ایجاد شده را مقایسه کنید. با تمرین زیاد می‌توان بر قلم مو تسلط پیدا کرد و هنگام طراحی خطوط و سطوح موردنیاز را به وجود آورد. کیفیت این خطوط و سطوح علاوه بر قلم مو به میزان غلظت مرکب، بافت کاغذ و حرکت دست هم بستگی دارد.

هنگام کار با آب مرکب از تخته شاسی به صورت افقی یا با شیب کم استفاده کنید. زیرا حالت عمودی موجب می‌شود که مرکب رقیق شده روی کاغذ حرکت کند و از کنترل خارج شود. پاک کردن سطوح مرکبی از روی کاغذ مشکل است. لبه‌ی

۱- این روش فقط روی کاغذهای ضخیم انجام می‌شود.



٧\_٢ تصوير



٧\_١ تصوير



٧\_٤ تصوير



٧\_٣ تصوير



٧\_٦ تصوير



٧\_٥ تصوير



٧\_٨ تصوير



٧\_٧ تصوير



٧\_٩ تصوير



٧\_١١ تصوير



٧\_١٠ تصوير

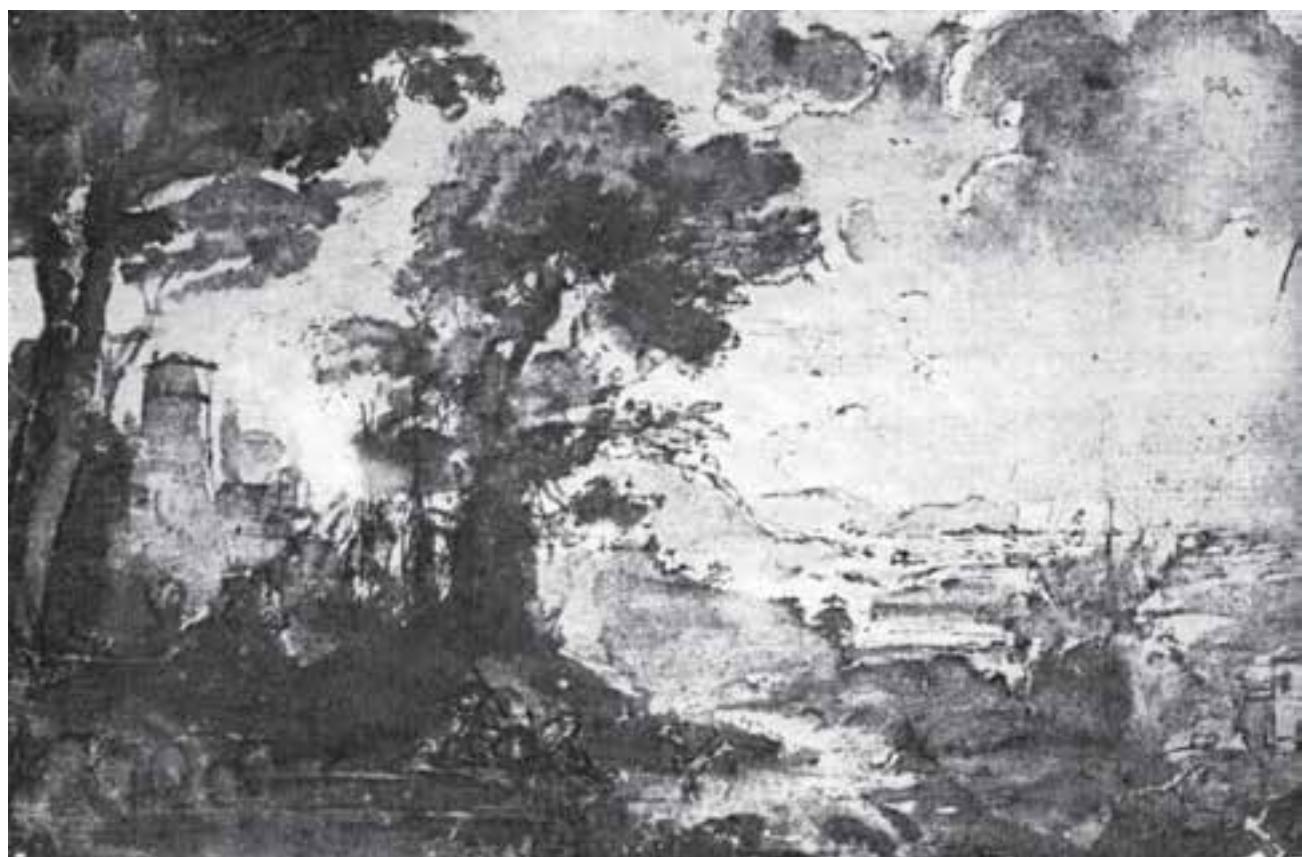
ترکیب‌بندی سطوح تیره و روشن موضوع را بررسی کنید. با تمرین‌های پی درپی، پیاده کردن لایه‌های آب مرکب از روشن به تیره آسان می‌شود. پس از کسب مهارت در به کارگیری قلم مو و ایجاد درجات متنوع تیره و روشن آب مرکب، می‌توان ضربات قلم مو را در جهات مختلف و مناسب با ویژگی‌های موضوع به کار گرفت. حرکت دست طراح در جهات مختلف، سطوح متنوع زیبایی ایجاد می‌کند که بر جذابیت کار می‌افزاید. هر یک از طراحان برای کار با آب مرکب روش خاصی دارند. طراح تصویر ۱۲-۷ از روش جالبی برای ساده کردن و سرعت بخشیدن به طراحی با آب مرکب استفاده می‌کرد. او درجات متنوع خاکستری را قبل از کار آماده کرده و در شیشه‌های کوچک دردار همراه خود به طبیعت می‌برد. با این روش می‌توان به سرعت از موضوع موردنظر طراحی کرد.

**تمرین:** چند کتاب را با سطوح تیره و روشن آب مرکب طراحی کنید.

**تمرین:** از چند میوه که در کنار هم چیده‌اید به کمک آب مرکب و قلم مو طراحی کنید. (پس از آماده کردن وسایل، مراحل طراحی را با دقت انجام دهید).

طراحی با آب مرکب از لایه‌های روشن آغاز می‌شود. سفیدی کاغذ را برای نور یا برق موضوع درنظر بگیرید. لایه‌های رقیق و روشن آب مرکب را روی سطوح پیاده و پس از خشک شدن درجات تیره را در محل اضافه کنید. برای محو کردن خطوطی که در فاصله لایه‌های مختلف ایجاد می‌شود، از قلم موی خیس بدون مرکب استفاده کنید و دو سطح مجاور را محو کنید.

**تمرین:** با سطوح تیره و روشن آب مرکب از گیاهان کوچک و گلستانهای تزیینی طراحی کنید. با اسکیس‌های کوچک



تصویر ۱۲-۷- انر «کلود لوژین»؛ ۱۶۴۴ میلادی.

**تمرین:** به کمک آب مرکب از درختان مختلف طراحی کنید.

کنترل آب مرکب در حین کار مشکل است. گاهی آب مرکب در بعضی از قسمت‌ها جمع می‌شود. اگر آب مرکب با غلظت زیاد در یک قسمت باقی بماند، پس از خشک شدن

تصویر ۷-۱۳ مراحل طراحی از درخت با آب مرکب را نشان می‌دهد. به کمک چشم نیمه‌بار، تشخیص درجات خاکستری ساده می‌شود. ابتدا درجات روشن خاکستری روی زمینه پیاده می‌شود. سپس مرحله به مرحله پس از خشک شدن هر لایه بخش‌های تیره‌تر اضافه می‌شوند.



(ب)



(الف)



(د)



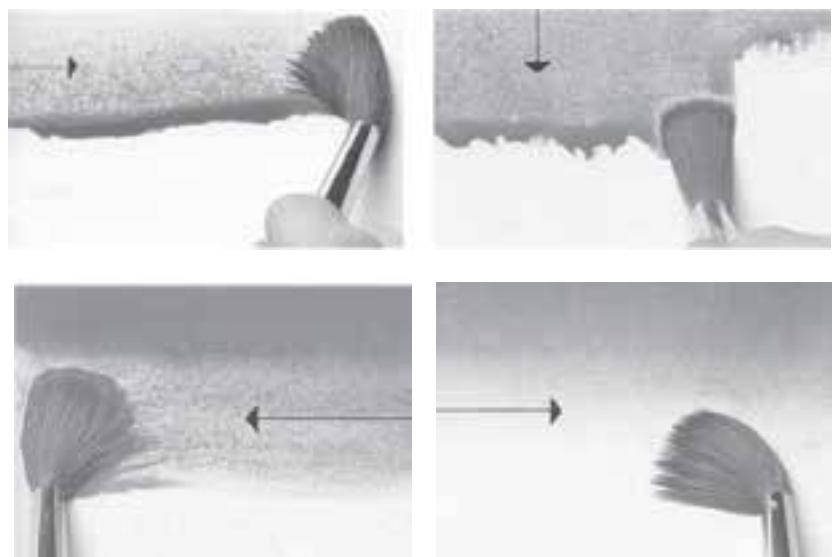
(ج)

تصویر ۷-۱۳

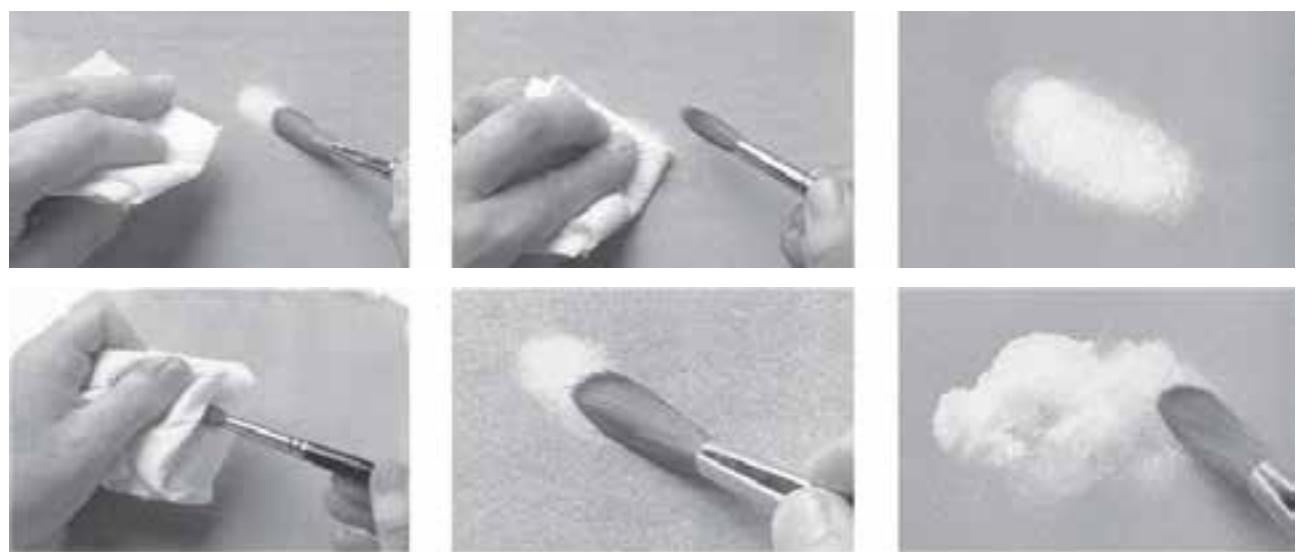
کاغذ را با قلم موی پهن از آب مرکب می‌پوشانیم<sup>۱</sup>. سپس با قلم موی شسته شده، لایه‌به‌لایه آب مرکب را از روی کاغذ بر می‌داریم و قلم مو را با دستمال خشک می‌کنیم. درجات سایه روشن مناسب با حجم ابر ایجاد می‌شود (تصویر ۷-۱۵). به این ترتیب برعکس روش قبلی که درجات خاکستری لایه‌به‌لایه اضافه می‌شد هر بار لایه‌ای از مرکب از روی کاغذ برداشته می‌شود.

به صورت لکه در می‌آید. رنگ خیس را می‌توان با دستمال یا پارچه نرم برداشت یا به کمک قلم موی شسته شده لکه رنگ را روی سطح مورد نظر پخش کرد (تصویر ۷-۱۴).

برای طراحی با آب مرکب روش دیگری هم وجود دارد که از طریق برداشتن درجات خاکستری انجام می‌شود. این روش برای طراحی از ابر بسیار مناسب است. در این روش ابتدا سطح



تصویر ۷-۱۴



تصویر ۷-۱۵

۱- برای این تمرین بهتر است از کاغذ ضخیم‌تر استفاده شود.

نیستند. برای ایجاد سایه روشن با این ابزارها از روش‌های مختلف استفاده می‌شود:

**الف**—روش نقطه نقطه (ترام): تأثیر سطح مقطع هریک از این ابزارها روی زمینه نقاط مختلفی ایجاد می‌کند. با دوری و نزدیکی (تراکم و پراکندگی) نقاط می‌توان درجات مختلف تیره و روشن را ایجاد کرد (تصاویر ۷-۱۷ تا ۷-۱۹).

**تمرين:** با استفاده از قلم فلزی و مرکب (یا ابزار مشابه) از شیء دلخواه طراحی کنید و حجم آن را به کمک سطوح تیره و روشن نقطه نقطه نشان دهيد.

**ب**—روش هاشورزنی یک طرفه<sup>۱</sup>: هنگام استفاده از قلم فلزی یا راپیدوگراف و... ضخامت نوک ابزار و میزان مرکبی که روی کاغذ پیاده می‌کند در کیفیت خطوط مؤثر است. نزدیکی

**تمرين:** روش طراحی از ابر با آب مرکب را تمرین کنید.

**تمرين:** از تصاویر مناظر طبیعی، درختان، ابرها و... با آب مرکب طراحی کنید.

تصویر ۷-۱۶ طرح کلی سطوح تیره و روشن منظره طبیعی را نشان می‌دهد. روش لایه‌به‌لایه با انتخاب دقیق درجات خاکستری و ضربات آزاد قلم مو اجرا شده است. به استفاده از تُن‌های خاکستری روشن در عمق تصویر و سطوح تیره در بخش‌های نزدیک دقت کنید.

۷-۱-۳—ایجاد سایه روشن با مرکب و قلم: برای ایجاد سطوح تیره و روشن با مداد و زغال و قلم مو می‌توان از بهنای ابزار استفاده کرد. اما قلم فلزی، راپیدوگراف و ابزارهای مشابه که ویژگی اصلی آن‌ها ایجاد خط است، برای این کار مناسب



تصویر ۷-۱۶—آب مرکب، اثر «رمبرانت»؛ حدود ۱۴×۱۹cm، ۵-۱۶۵۴ میلادی.

۱—با این روش هنگام طراحی با مداد آشنا شده‌اید.



تصویر ۱۷-۷-۱۷- اثر «وان گوگ».



تصویر ۱۸-۷-۱۸- اثر «وان گوگ».



تصویر ۱۹-۷-۱۹- اثر «وان گوگ»؛ ۱۸۸۸ میلادی.



تصویر ۷-۲۰

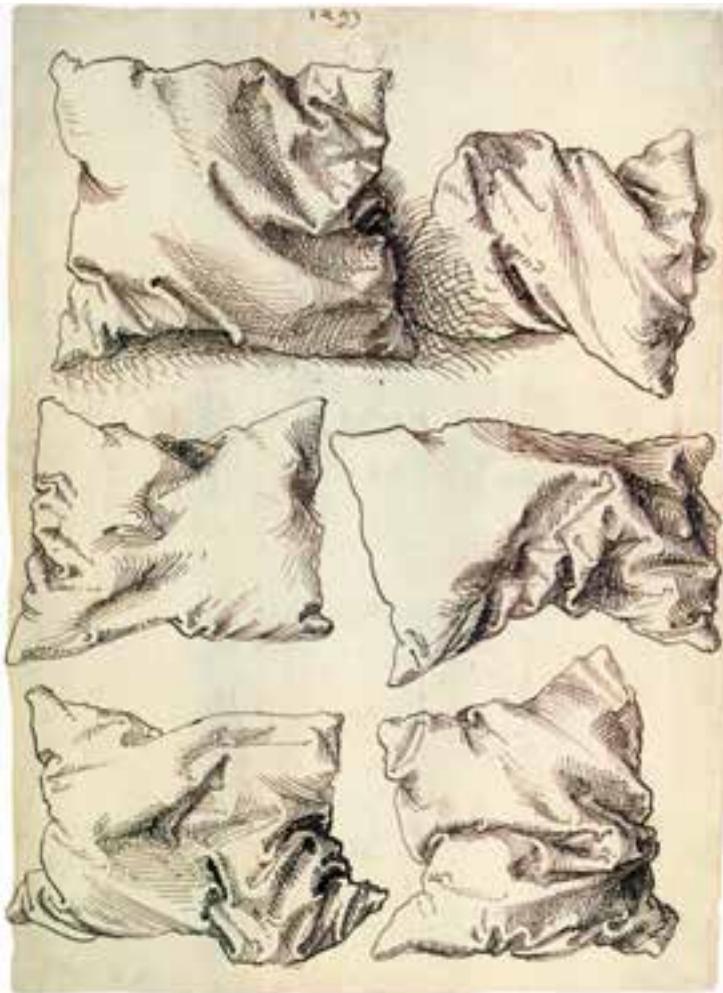
و دوری خطوط موازی ایجاد شده ارزش تیرگی و روشنی سطوح هاشوری را تغییر می دهد. بنابراین متناسب با موضوع و میزان تیرگی و روشنی آن می توان از ابزارهای مناسب و تغییر فاصله خطوط موازی استفاده کرد. در تصاویر ۷-۲۱ و ۷-۲۲ نمونه طراحی با خطوط موازی را می بینید. در طراحی اغلب از خطوط هاشوری ۴۵° استفاده می شود، اما گاه طراح برای نمایش موضوع و ویژگی های آن از خطوط هاشوری در جهات مختلف استفاده می کند.

**تمرین:** با ابزارهای مختلف و مرکب ترسیم خطوط موازی افقی، عمودی و مورب را تمرین کنید.

**تمرین:** چند کتاب را کنار هم بچینید و به کمک خطوط هاشور یک طرفه حجم آن ها را نمایش دهید. با تمرین بی دربی می توانید تجربه کافی در این زمینه به دست آورید.



تصویر ۷-۲۱



ج- روش هاشورزنی متقاطع<sup>۱</sup>: به کمک این روش هم می‌توان درجات متنوع خاکستری ایجاد کرد. برای مثال سایه‌های کمرنگ از ترکیب دو دسته خطوط موازی و سایه‌های پرنگ‌تر از ترکیب خطوط موازی در چند جهت ایجاد می‌شوند. این روش نیاز به دقق، زمان و حوصله زیاد دارد (تصویر ۷-۲۲). طراحی با این روش چندین ساعت و گاه چندین روز طول می‌کشد.

تصویر ۷-۲۲- اثر «دورر».



تصویر ۷-۲۳- مرکب و قلم، اثر «جرجو مراندی».

۱- با این روش هنگام طراحی با مداد آشنا شده‌اید.

مشابه) به کمک هاشورزنی متقاطع طراحی کنید.

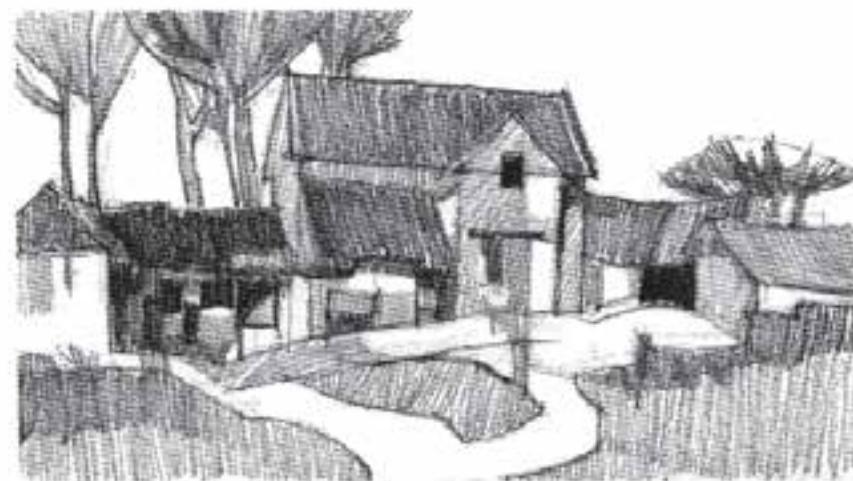
**د—روش ایجاد بافت‌های متنوع:** با نوک ابزارهایی مانند قلم فلزی، راپیدوگراف و... می‌توان از خطوط آزاد پهن و نازک، خطوط منحنی درهم پیچیده، خطوط شکسته، خطوط مواج... برای ایجاد درجات متنوع تیره و روشن استفاده کرد. به این ترتیب علاوه بر نمایش درجات تیرگی و روشنی سطوح، بافت خاصی متناسب با ویژگی‌های موضوع ایجاد می‌شود که جذابیت تصویری زیادی دارد. به علاوه چون کار با این ابزارها روی کاغذهای صیقلی و بدون بافت انجام می‌شود با این روش

**تمرین:** چند کتاب را با روش هاشورزنی متقاطع سایه

برزیند.

چنان‌که تجربه کردید روش هاشورزنی متقاطع برای سایه‌روشن کاری با پرداخت دقیق و نمایش ظرف درجات تیره و روشن مناسب است. برای ایجاد هماهنگی میان سطوح تیره و روشن می‌توانید، اسکیس‌های مختلف تهیه کنید. پس از هماهنگی این درجات، خاکستری‌ها را روی طرح اصلی با قلم، راپید یا روان‌نویس به صورت هاشوری اجرا کنید (مانند تصویر ۷-۲۴).

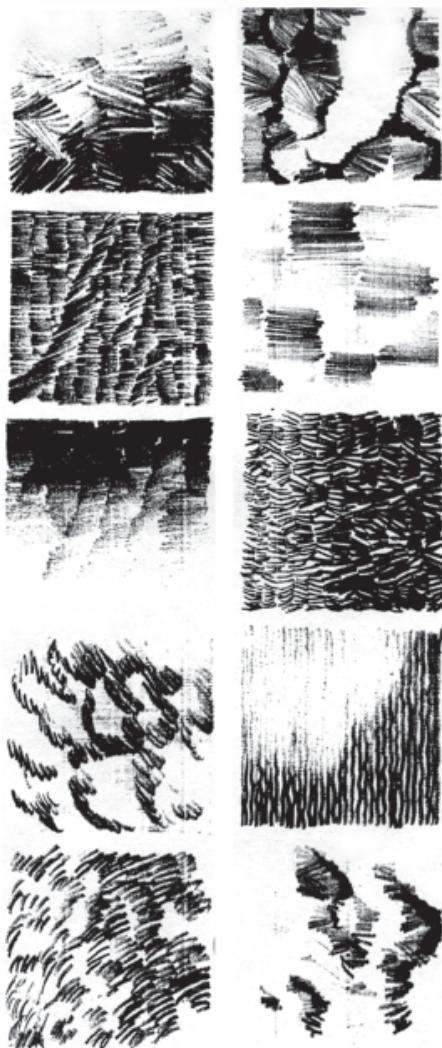
**تمرین:** از موضوع دلخواه با قلم فلزی و مرکب (یا ابزار



تصویر ۷-۲۴—به کمک اسکیس می‌توان هماهنگی میان سطوح تیره و روشن را قبل از اجرای کار اصلی سنجید.

بافت‌های متنوع بصری به وجود می‌آید. تصاویر ۷-۲۵ و ۷-۲۶ نمونه‌هایی از انواع بافت را نشان می‌دهد.

**تمرین:** از موضوع دلخواه با قلم فلزی و مرکب (با ابزار مشابه) طراحی کنید. سطوح تیره و روشن را با بافت‌های متناسب با ویژگی‌های موضوع ایجاد کنید. انتخاب بافت‌های متنوع در طراحی مانند انتخاب زاویه دید و ترکیب‌بندی به حساسیت طراح نسبت به موضوع بستگی دارد.



تصویر ۷-۲۶



تصویر ۷-۲۵

و... با قلم مرکب یا راپیدوگراف طراحی کنید. حذف و اضافه یا جابه‌جایی بعضی از اجزای تصویر برای رسیدن به ترکیب‌بندی منسجم ضروری است. به ترکیب‌بندی سطوح تیره و روشن در کادر و رابطه میان بخش‌های کم‌کار و پرکار در تصاویر ۷-۲۸ و ۷-۲۹ توجه کنید.

**تمرین:** از تصاویر مناظر طبیعی ایران برای طراحی با قلم و مرکب به کمک سایه روشن استفاده کنید. بافت‌های متنوع را متناسب با ویژگی‌های کوه‌ها، درختان، دشت‌ها، مزارع و... انتخاب کنید.

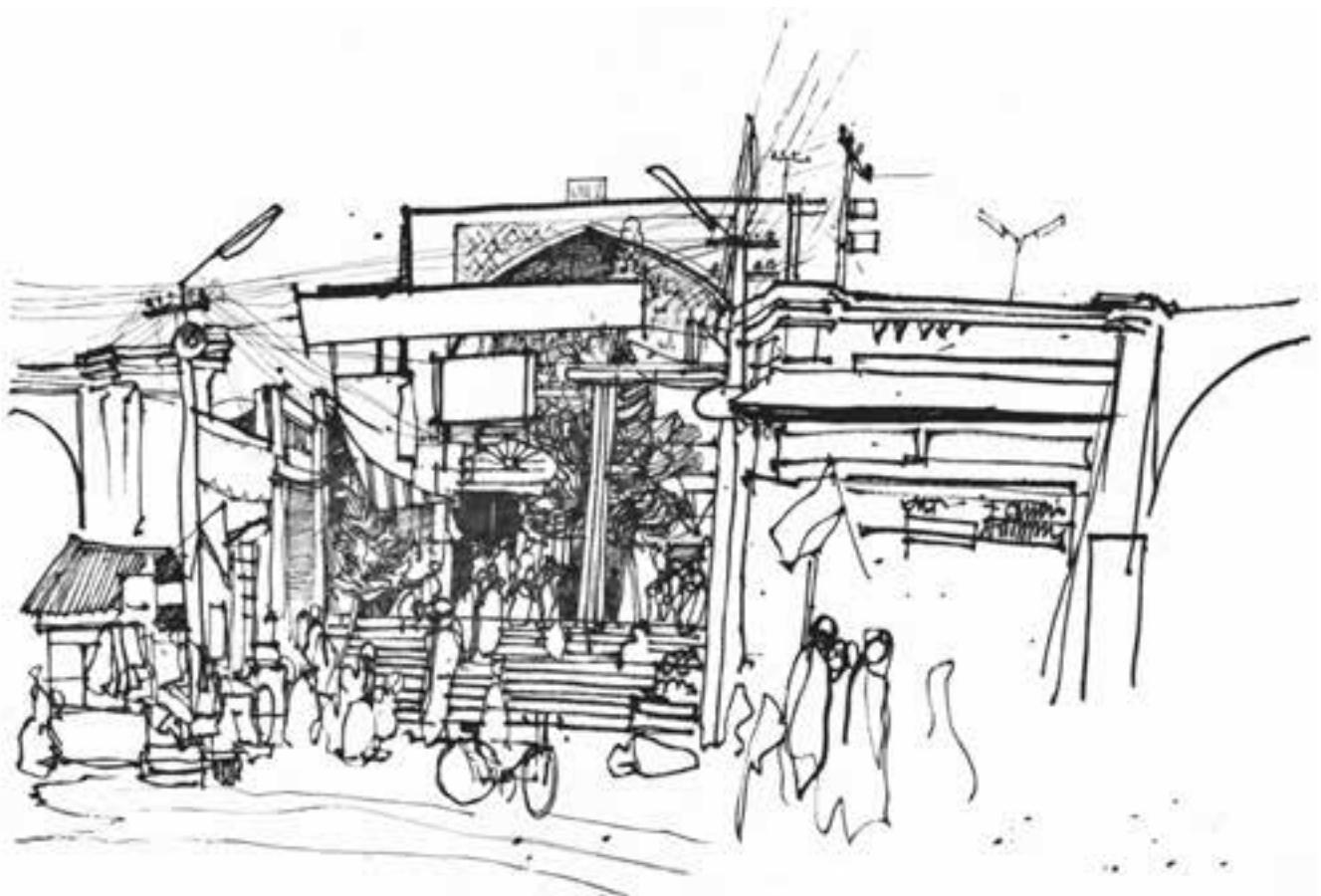
در تصویر ۷-۲۷ تنوع بافت‌ها و تعادل سطوح تیره روشن و هماهنگی میان آن‌ها را بررسی کنید. به ویژگی هر بافت و ارتباط آن با جنس موضوع دقت کنید.

**تمرین:** ترکیبی از میوه‌ها، گل‌دان گل، ظروف مختلف و... به دلخواه بچنید و از آن‌ها به کمک قلم و مرکب یا ابزار مشابه طراحی کنید. با تهیه اسکیس‌های متعدد رابطه میان سطوح تیره و روشن را بسنجدید. هماهنگی میان سطوح را در ترکیب‌بندی خطی و ترکیب سطوح خاکستری بسنجدید.

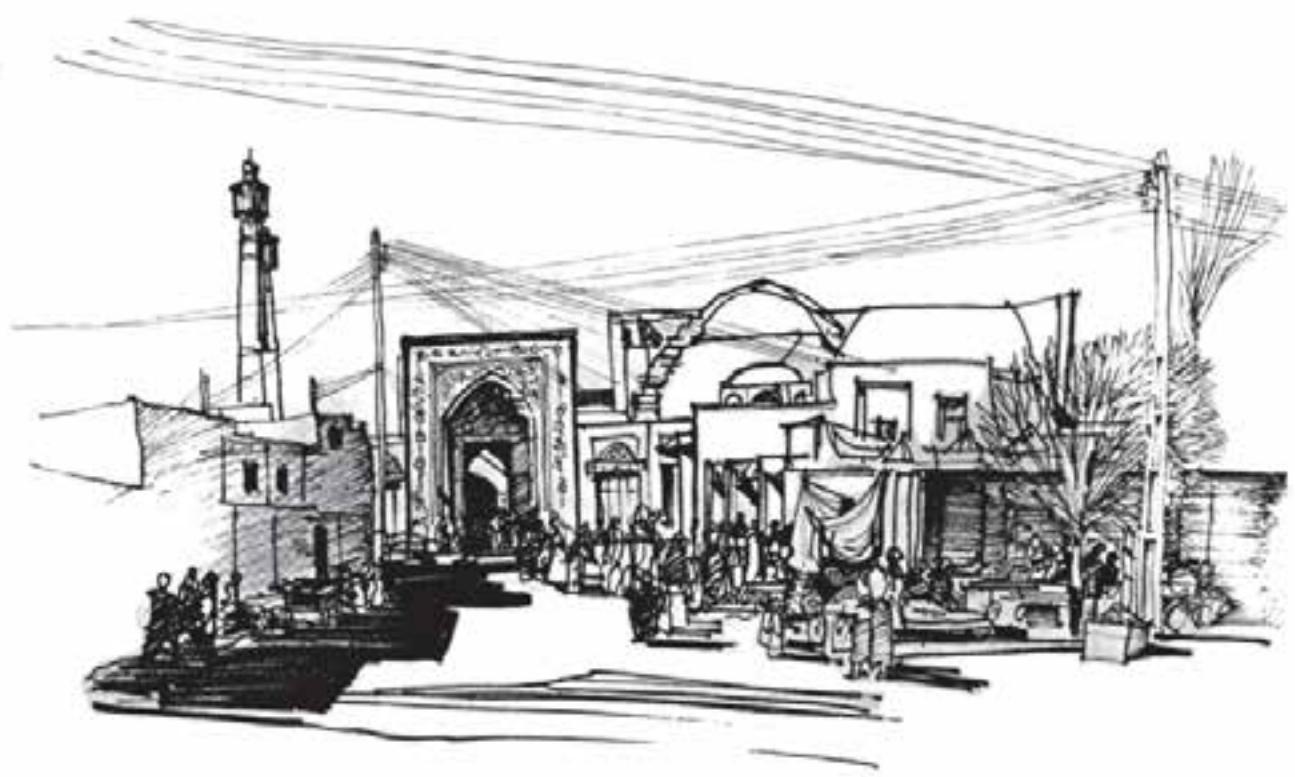
**تمرین:** از تصاویر بازارهای سنتی، آثار معماری قدیمی



۷-۲۷ تصویر



٧\_٢٨ تصوير



٧\_٢٩ تصوير

تنوع روش‌های ترکیبی بسیار زیاد است و سلط بر هر یک از آن‌ها نیاز به تمرین زیادی دارد. در تصاویر ۷-۳۲ تا ۷-۳۷ به ترکیب خطوط و سطوح برای نمایش موضوع دقت کنید. تلفیق امکانات مختلف ابزارها در یک اثر به بیان شخصی طراح و انتقال عواطف او مناسب با موضوع کمک می‌کند. این توانایی پس از سلط بر هر ابزار و با تمرین تلفیق ویژگی‌های یک ابزار یا ابزارهای مختلف در حین کار ممکن می‌شود (تصاویر ۷-۳۸ تا ۷-۴۰).

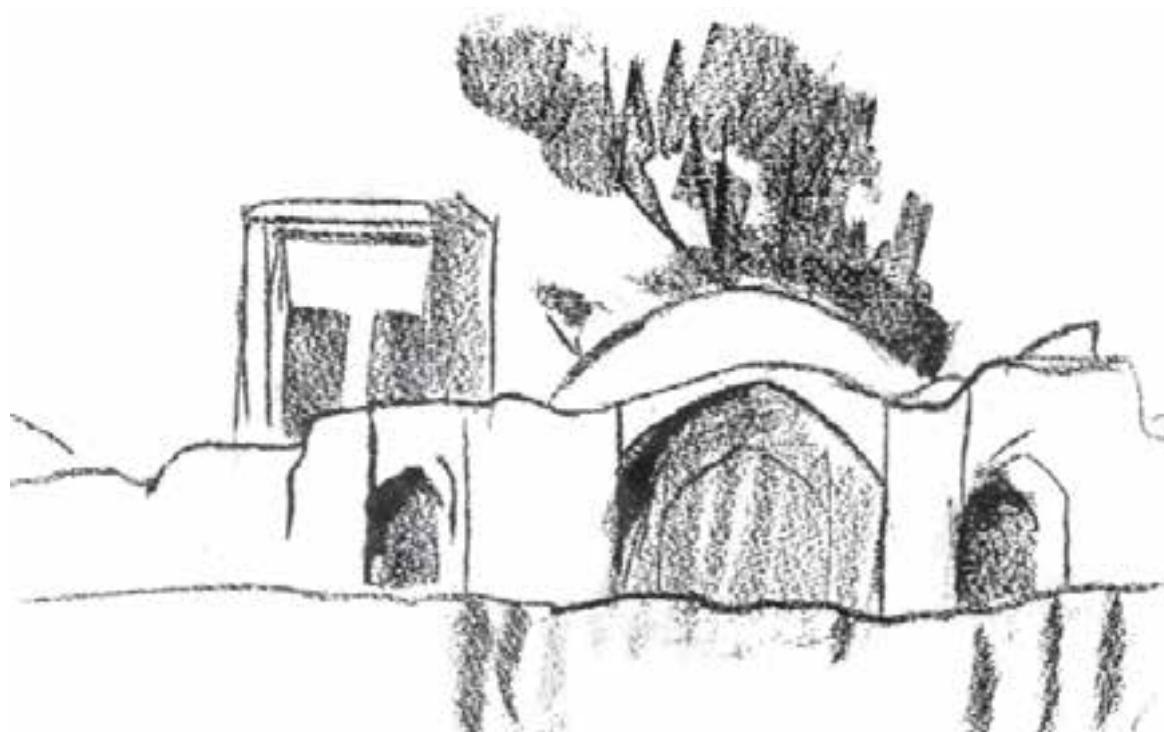
**تمرین:** از موضوعات دلخواه به کمک ترکیب خطوط و سطوح زغالی طراحی کنید.

**تمرین:** با روش تلفیق آب مرکب و قلم فلزی (یا ابزار مشابه) از طبیعت و فضاهای معماری طراحی کنید. سعی کنید پس از اجرای مراحل اولیه، احساس و برداشت آزاد خود را از موضوع بیان کنید (در صورت لزوم از تصاویر طبیعت یا فضاهای معماری برای طراحی استفاده کنید).

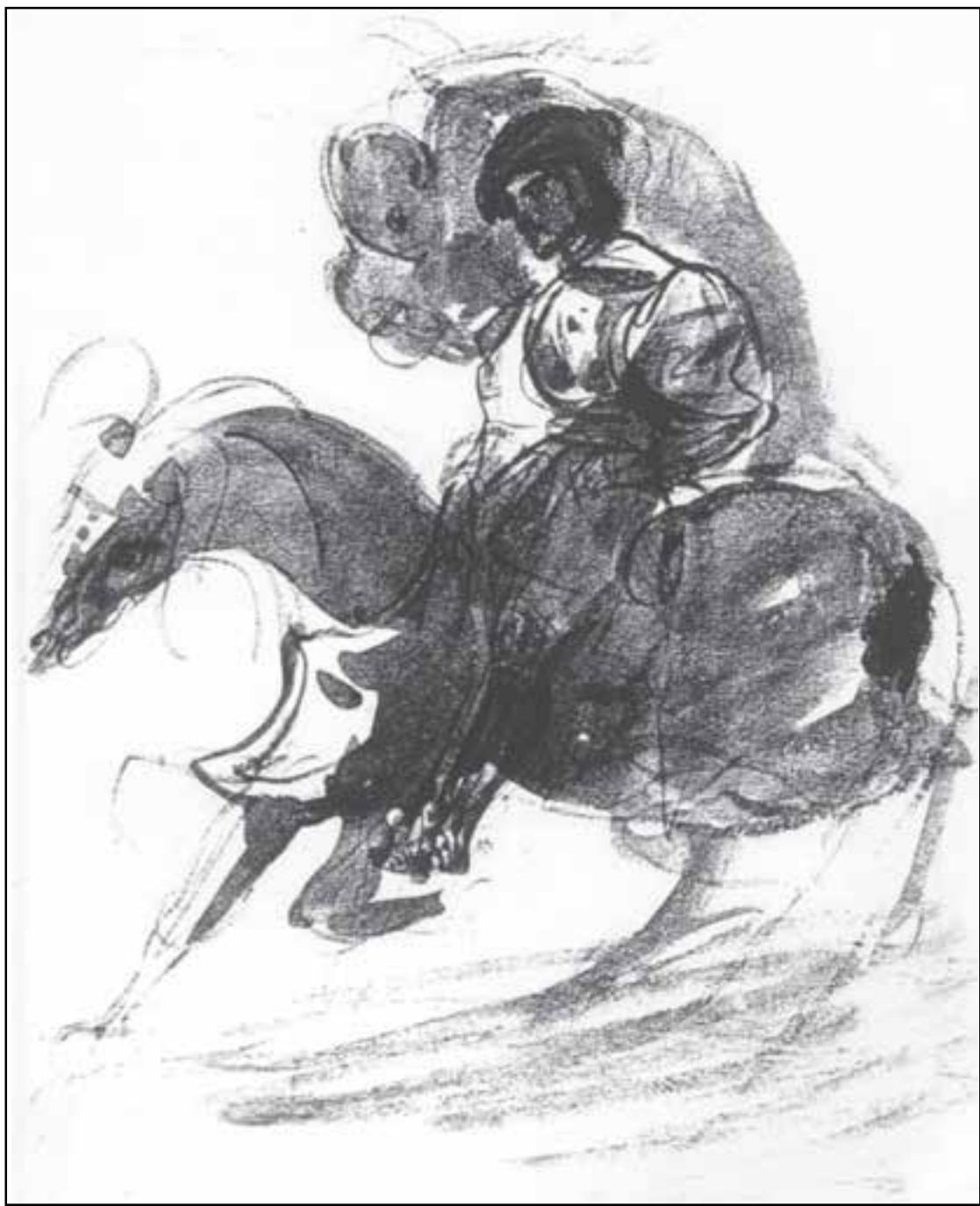
## ۲-۷-۲- ترکیب خطوط و سطوح در طراحی

در طراحی امکانات خط و سایه روشن برای بیان موضوعات مختلف با هم ترکیب می‌شود. مانند استفاده از نوک و پهناهی زغال در یک اثر و ترکیب خطوط و سطوحی که ایجاد می‌کند (تصویر ۷-۳۰) یا ترکیب پهنا و نوک قلم مو در طراحی آب مرکب (تصویر ۷-۳۱). در این روش اغلب سطوح برای بیان حجم یا شکل کلی موضوع و خطوط برای نمایش جزئیات و تکمیل طرح به کار می‌رود. طراح پس از تجربیات متعدد در می‌باید که از چه عناصری برای بیان موضوع استفاده کند یا چه بخشی از کار را با خطوط نمایش دهد.

در روش ترکیب آب مرکب و قلم فلزی (یا ابزار مشابه) که سطوح تیره روشن با سرعت و به کمک پهناهی قلم مو روی زمینه ایجاد می‌شود، خطوط با نمایش جزئیات و ویژگی شکل و حجم و بافت طرح را تکمیل می‌کنند.



تصویر ۷-۳۰- اثر «سپهری».



تصویر ۳۱-۷- اثر «دلکرو». *(Delacroix)*



تصویر ۳۲-۷ اثر «سالوان اتر رُزا»: ۱۶۶۸ میلادی.



تصویر ۷-۳۳



تصویر ۷-۳۴



تصویر ۷-۳۵—اثر «آدُلف فُن مِنْتسل»؛ ۱۹۰۵—۱۸۱۵ میلادی.



تصویر ۷-۳۷—اثر «هانری ماتیس»؛ ۱۹۳۷ میلادی.



تصویر ۷-۳۶—اثر «دگا»؛ ۱۹۱۷—۱۸۳۴ میلادی.



تصویر ۷-۳۸- اثر «ژنوآر»؛ ۱۸۴۱-۱۹۱۹ میلادی.



تصویر ۳۹-۷- آثر «دُمیه».



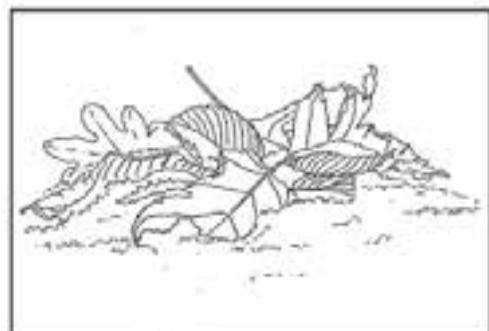
تصویر ۴۰-۷- آب مرکب و قلم، آثر «رمبرانت»؛ حدود ۱۷×۱۲cm

### ۳-۷- نمایش جنس اشیا

تجربیات متنوعی که در طراحی پشت سر گذاشته اید، شما را برای پرداختن به مبحث جدیدی آماده کرده است.

چنان که می دانید اشیا و پدیده های طبیعی، از نظر نوع جنس و بافت ویرگی های متفاوتی دارند. وقتی با حساسیت زیاد سطوح خاکستری موضوع را اجرا کنید، جنس اشیا نمایش داده می شود. همان گونه که سایه روشن های کلی موضوع حجم آن را نمایان می کند، اجرای کوچک ترین و ظرف ترین تُرهای خاکستری هم بافت و جنس موضوع را نمایش می دهد. به اشیا مختلف با دقت نگاه کنید. با مقایسه نحوه قرار گیری سطوح تیره و روشن روی حجم های مختلف در می باید که جنس اشیا براساس شیوه قرار گیری خاکستری ها مشخص می شود.

اغلب طراحان بزرگ توصیه می کنند که برای شناخت دقیق اشیای مختلف از حس لامسه کمک بگیریم. به این ترتیب درک



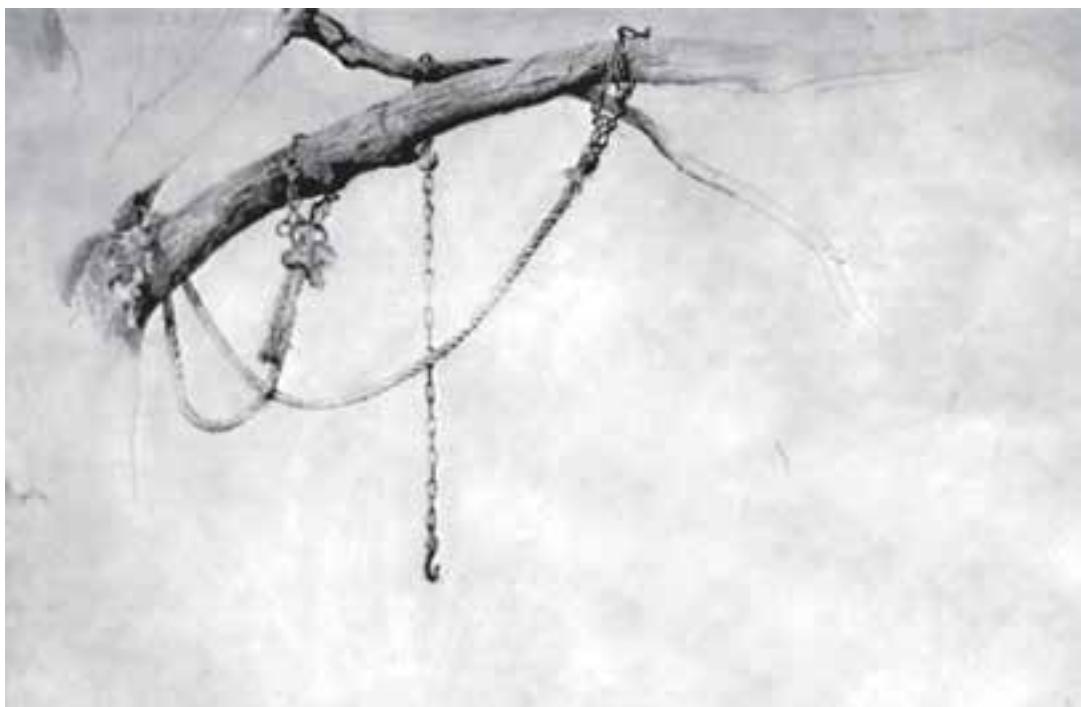
تصویر ۴۱

۱- برای اطمینان از جایگزینی دقیق سطوح در محل مناسب، هر چند دقیقه یک بار با چشم نیمه باز سطوح تیره روشن موضوع را با طرح خود مقایسه و تصحیح کنید. برای این که کار را بهتر ارزیابی کنید، از آن فاصله بگیرید و رابطه میان سطوح کلی و جزئیات بافت را بسنجید.

خاکستری و نحوه قرارگیری آن‌ها در کنار هم تقویت می‌کند. در تصاویر ۷-۴۲ و ۷-۴۳ حجم شاخه و تنه درختان گره‌دار به کمک نمایش بافت پوست درخت نشان داده شده است. با چشم تار تضاد میان سطوح تیره و روشن کلی را در این نمونه‌ها بررسی کنید.

**تمرین:** بافت یک برگ را به کمک سایه روشن نمایش دهید.

طراحی از شاخه‌ها و تنه درختان هم برای نمایش بافت آن‌ها موضوع جالبی است. بافت پوست شاخه‌ها و تنه درختان ویژگی‌های متنوعی دارند که حساسیت ما را نسبت به درجات



تصویر ۷-۴۲—اثر «اندرو وايت»؛ ۱۹۵۶ میلادی.



تصویر ۷-۴۳

اشیا و پدیده‌های طبیعی را بر اساس طرح خطی نمایش دهیم.

**تمرین:** از موضوعات مختلف مانند میوه‌ها و سبزیجات که قبلاً به صورت خطی طراحی کرده‌اید، با سایه روشن دقیق طراحی کنید.

**تمرین:** از تصاویر ۷-۴۲ و ۷-۴۳ یا نمونه‌های مشابه در طبیعت طراحی کنید.

به تصویر ۷-۴۴ دقت کنید. این طراحی را با تصویر ۳-۳۶ مقایسه کنید. حساسیت نسبت به درجات تیره و روشن و نحوه قرارگیری آن‌ها در کنار هم به ما کمک می‌کند تا بافت و جنس



تصویر ۷-۴۴—اثر «وابیت»؛ ۱۹۴۸ میلادی.

و جنس موضوع به کمک درجات متنوع خاکستری نمایش داده شده است.

یکی از موضوعاتی که حساسیت طراح را نسبت به درجات متنوع خاکستری تقویت می‌کند، پارچه است. در تصویر ۷-۴۶ با چشم نیمه‌باز درجات خاکستری و محل قرارگیری آن‌ها را بررسی کنید.

تصویر ۷-۴۵ را از نظر سطوح تیره و روشن بررسی کنید. با چشم تار رابطه میان سطوح خاکستری را بسنجید. جزییات روی سطوح خاکستری اولیه پیاده شده و جنس شیء را نمایش داده است.

رابطه طرح خطی و سطوح تیره روشن را بسنجید. خاکستری‌های موجود در این طراحی را بشمارید. نمایش حجم



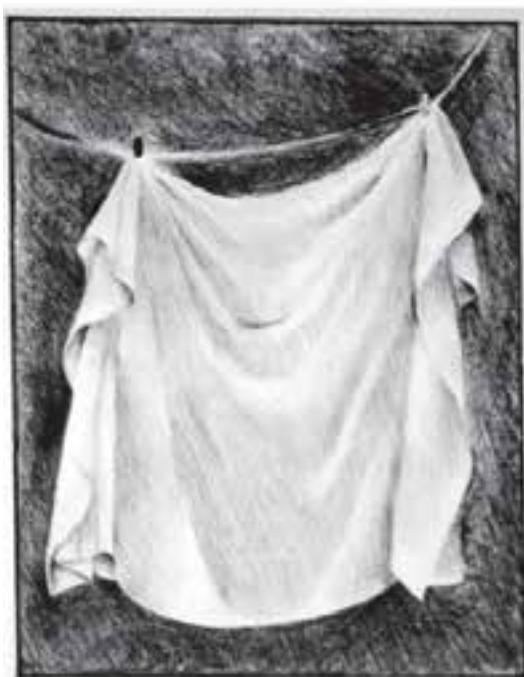
تصویر ۷-۴۵

ساده کردن موضوع و انتخاب درجات خاکستری که جنس موضوع را نمایش می دهد به حساسیت بصری و تجربه طراحی نیاز دارد.

در طراحی پارچه طرح خطی چین و چروک‌ها به دقت ترسیم می شود. نمایش حجم این چین‌ها با حساسیت نسبت به درجه تیرگی و روشنی خاکستری‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها صورت می‌گیرد. اگرچه چروک‌ها شکل‌های مشخصی دارند، اما لبه آن‌ها محو می‌شود. روی هر چین پارچه، خاکستری‌های مختلف متناسب با رنگ پارچه اجرا می‌شوند. به همین دلیل حرکت از یک درجه خاکستری به درجه دیگر به نرمی انجام می‌گیرد و حالت پارچه نمایش داده می‌شود. نشان دادن نحوه ارتباط این درجات مهم‌ترین عامل نمایش پارچه است. نیم سایه‌هایی که در حجم‌های استوانه‌ای دیده می‌شود در چین پارچه‌ها هم به چشم می‌خورند. با چشم نیمه‌باز مدل را با طرح مقایسه کنید (تصویر ۷-۴۷). برای نمایش سفیدی پارچه از تضاد تیرگی فضای منفی کمک گرفته شده است.



تصویر ۷-۴۶—آب مرکب، اثر «وات»؛ ۱۹۵۶ میلادی.



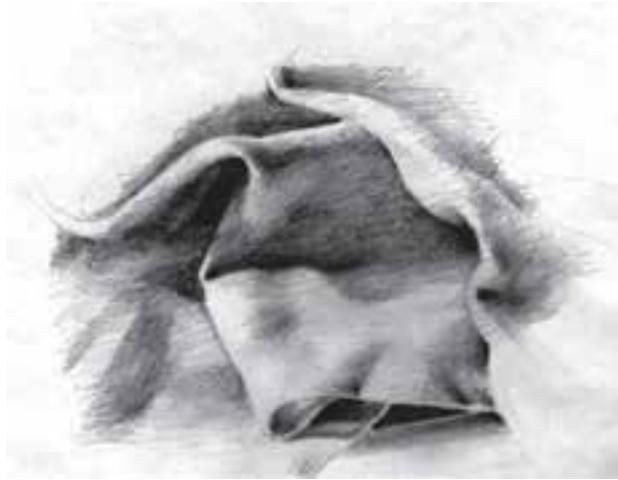
تصویر ۷-۴۷

ابزار دلخواه استفاده کنید).  
موضوعات بسیار جالبی در اطراف ما قرار دارند که برای طراحی و نمایش جنس اشیا می‌توان از آن‌ها استفاده کرد.  
نمونه‌های جالبی را بباید و از آن‌ها طراحی کنید (تصویر ۷-۴۸).

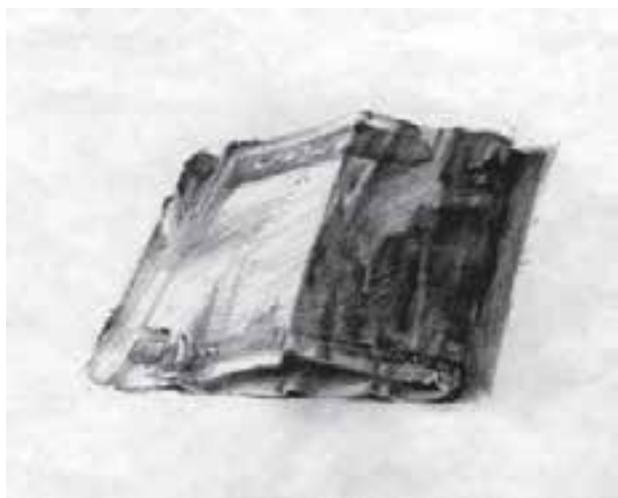
**تمرین:** سطوح کلی تیره و روشن پارچه را متناسب با رنگ آن اجرا کنید. سپس به کمک محو کردن درجات خاکستری حجم آن را نمایش دهید و خاکستری‌های جزیی و چین و چروک‌های کوچک را روی آن پیاده کنید (برای این تمرین از



تصویر ۷-۴۸- مداد، اثر «وات»؛ ۱۹۵۶ میلادی.



تصویر ۷-۴۹



تصویر ۷-۵۰



تصویر ۷-۵۱

به تصاویر ۷-۴۹ و ۷-۵۰ توجه کنید. دقت و حساسیت نسبت به خاکستری‌های موضوع و اجرای آن‌ها روی طرح خطی به نمایش جنس اشیا منجر شده است. حجم و بافت، موضوعات جالبی برای جستجو، بررسی و تمرین طراحی هستند.

به تصویر ۷-۵۱ دقت کنید. چنان‌که گفته شد تقلید از درجات خاکستری موضوع و پیاده کردن آن‌ها روی طرح خطی به ما کمک می‌کند تا جنس اشیای مختلف را نمایش دهیم. تشخیص درجات خاکستری موضوع مانند تخم مرغ (خانه‌های اول جدول خاکستری) و سیب قرمز (خانه‌های میانی و خاکستری‌های تیره جدول) اهمیت زیادی دارد. در اغلب موضوعات مانند سنگ، چوب، سفال، پارچه، میوه‌ها و... تشخیص ارزش تیرگی و روشنی خاکستری‌های موضوع مهم‌ترین عامل است. اما در مورد شیشه و فزر به جنبه‌های دیگری نیز باید توجه کرد. به تصویر ۷-۵۲ دقت کنید. چنان‌که می‌دانید شفافیت شیشه باعث می‌شود که نور از آن بگذرد و به همین دلیل خاکستری‌های روی شیشه تحت تأثیر محیط اطراف قرار دارند. یک لیوان شیشه‌ای روی زمینه روشن یا تیره متفاوت به نظر می‌رسد. جداره کناری از دید ناظر ضخامت پیش‌تری پیدا می‌کند و روشن‌تر دیده می‌شود. برای نمایش برق و نور منعکس شده روی شیشه می‌توان از پاک‌کن استفاده کرد.

روی مدل فلزی باعث جذایت طرح می‌شود. ظروف استوانه‌ای صیقلی مانند بدنه سماور، قوری یا لیوان استیل و... شکل‌ها را کشیده و دراز و حجم‌های کروی، شکل‌ها را پهن و کشیده نشان می‌دهند.

**تمرین:** از یک شیء صیقلی و براق به کمک سایه‌روشن کاری طراحی کنید و انعکاس فضای اطراف را در آن نشان دهید.

**تمرین:** موضوعات مختلف را در اطراف خود جستجو کنید. ویرگی آن‌ها را از نظر جنس، بافت، سطوح تیره روشن و... بررسی کنید. از یک موضوع بارها طراحی کنید.

**تمرین:** به کمک سایه‌روشن کاری جنس یک شیء شیشه‌ای را نمایش دهید.

سطح صیقلی و براق فلز هم با جنس اشیای دیگر متفاوت است. فلز انعکاس اشیای اطراف و رنگ زمینه را نمایش می‌دهد. برخلاف موضوعات دیگر که سطوح خاکستری به صورت منظم از تیره تا روشن روی حجم اجرا می‌شوند، ممکن است یک خاکستری روشن در کنار یک خاکستری تیره شود که ویرگی خاص فلز است. به دلیل انعکاس اشیای مختلف روی بدنه حجم فلزی، شکل سطوح تیره و روشن روی مدل هم بسیار متنوع است. نمایش انعکاس اشیای مختلف حتی چهره و بدن طراح



تصویر ۵۲-۷- اثر «اشر».