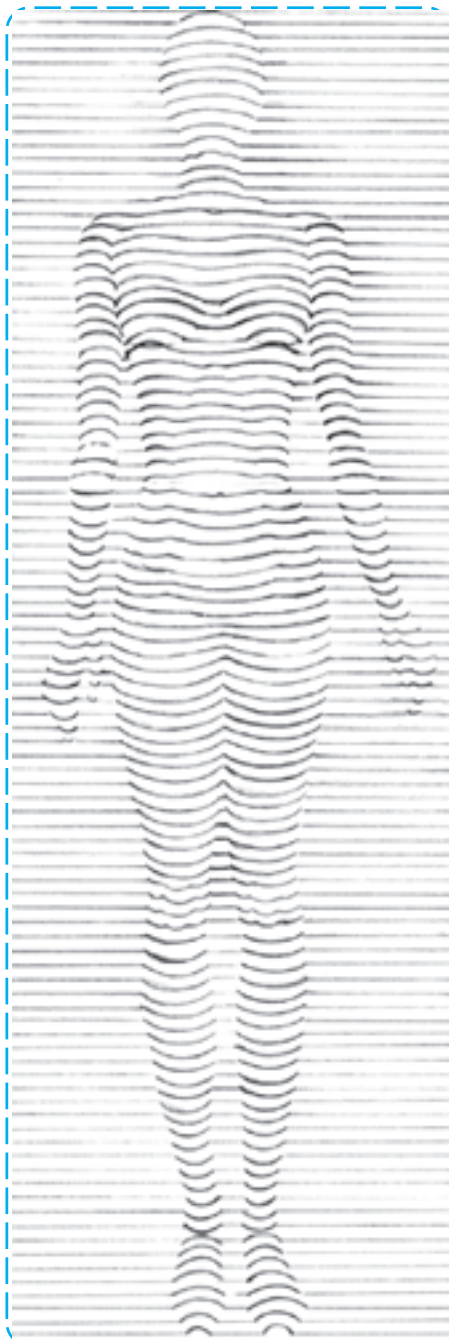
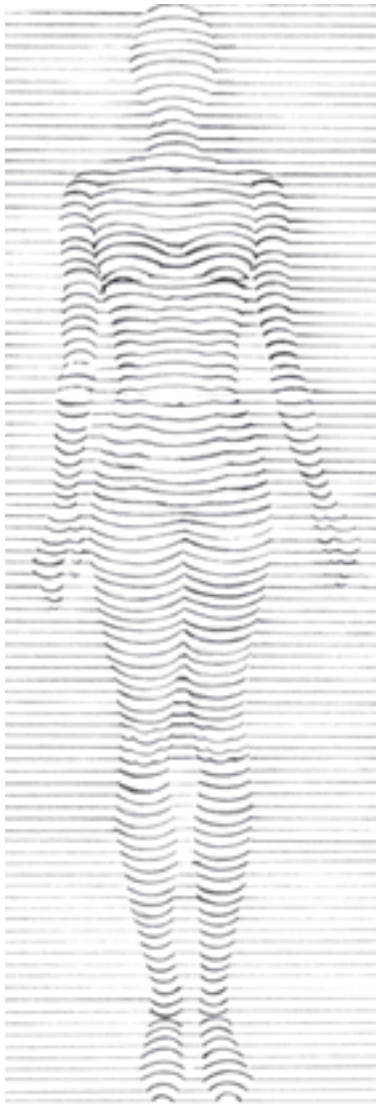


## شکل‌گیری خطوط روی اندام

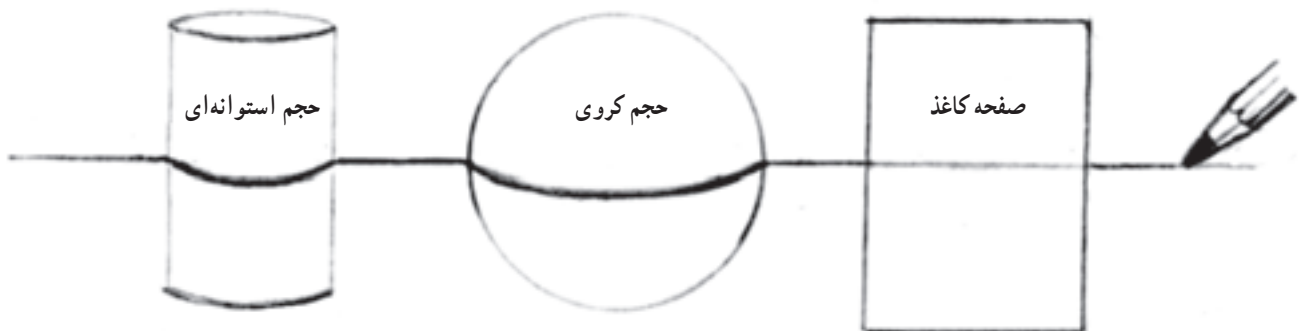


- هدف‌های رفتاری: فراگیر در پایان این فصل، خواهد توانست:
- ۱- شکل‌گیری خطوط بر روی اندام را بشناسد و طراحی کند.
  - ۲- محل پنس‌ها و برش‌ها را بر روی مانکن (رخ، سه‌رخ) ترسیم کند.
  - ۳- هماهنگی لباس را با حرکات بدن بشناسد.
  - ۴- پیراهن ساده‌ی روی مانکن را با دید شیشه‌ای، خطی و سایه و روشن، در حالت رخ، سه‌رخ، طراحی نماید.
  - ۵- روی پیراهن ساده (روبه‌رو، سه‌رخ) دگمه خور یک ردیف و دو ردیف را طراحی کند.

## شکل‌گیری خطوط بر روی اندام



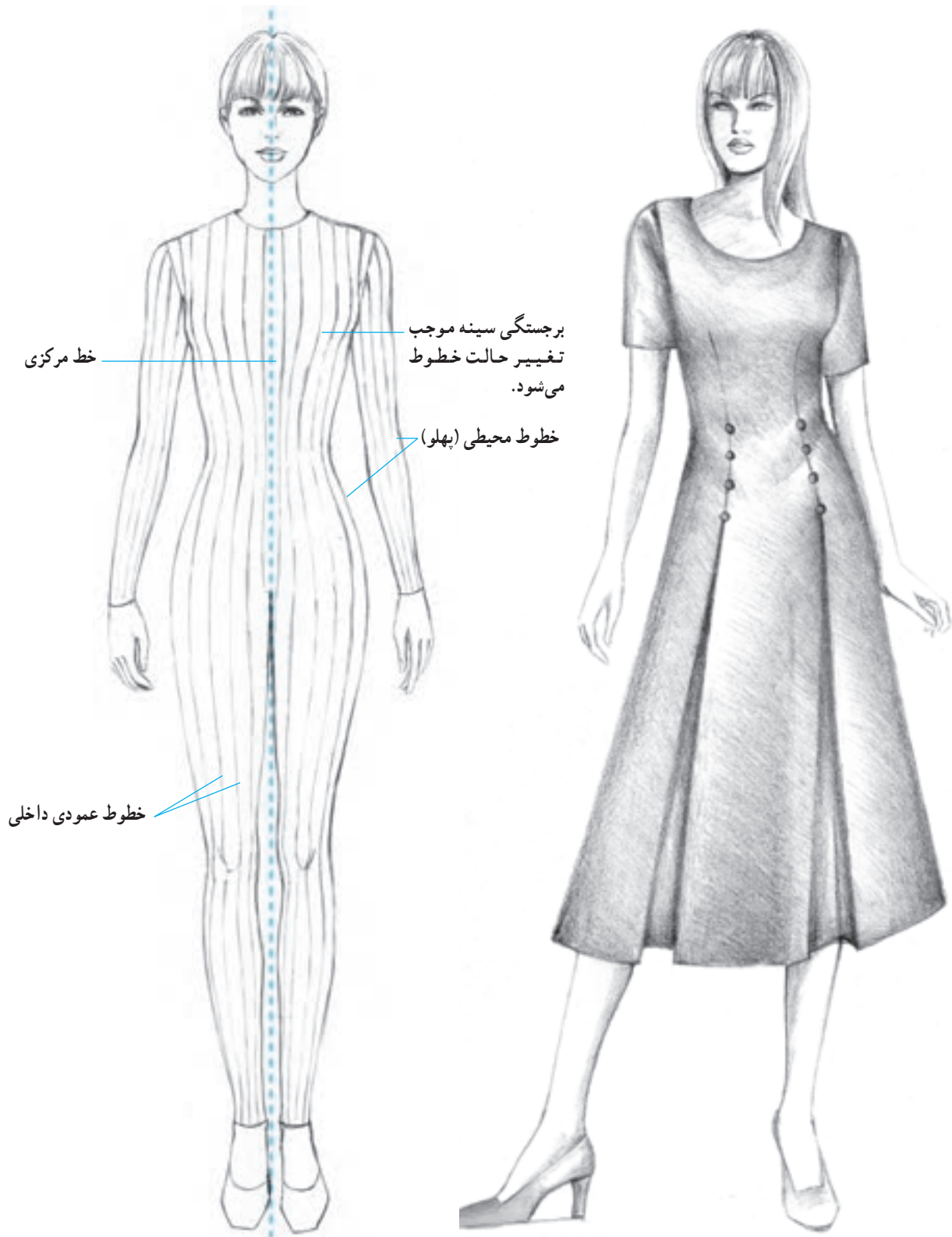
برای طراحی یک مدل لباس خطوط متفاوتی ترسیم می‌گردد. خط مهمترین عنصری است که در طراحی برای بیان یک موضوع توسط طراح به کار گرفته می‌شود. اولین مرحله در طراحی لباس، ترسیم یک چارچوب اولیه به وسیله خطوط افقی و عمودی می‌باشد. ضمن طراحی این چارچوب اولیه باید در نظر داشت خطوط تحت تأثیر شرایط ظاهری سوژه در حالات و اشکال مختلف ترسیم می‌شوند. یک خط افقی ترسیم شده بر روی سطح کاغذ یک خط راست و مستقیم است اما بر روی یک حجم استوانه‌ای یا کروی شکل، منحنی به نظر می‌رسد. تصور کنید در مسیر حرکت یک خط افقی یک حجم کروی قرار گیرد آیا می‌دانید به هنگام عبور از روی حجم کروی چگونه ظاهر می‌گردد؟ طبیعی است شرایط حجمی شیء موجب می‌شود تا خط حالت خود را تغییر داده و تابع فرم و حجم مورد نظر به شکل منحنی ظاهر شود. حال اگر در مسیر ترسیم خطوط بدن انسان قرار گیرد در این صورت نیز هر خط با توجه به شرایط فیزیکی و حجمی اندام شکل می‌گیرد (شکل ۱-۶).



▲ تصویر ۱-۶- تغییر شکل خطوط بر اساس شرایط فیزیکی و حجمی اجسام

● شکل‌گیری خطوط عمودی بر روی اندام تمام‌رخ  
خط‌های عمودی که در فضای داخلی بدن ترسیم می‌شوند  
از برجستگی‌ها و فرورفتگی‌ها و همچنین از شکل خط محیطی

اندام (خط پهلوها) پیروی کرده و در ناحیه کمر، زانو و مچ پا  
به یکدیگر نزدیک می‌شوند. بنابراین برای ترسیم این خطوط می‌بایست  
از دو خط راهنما یعنی خط مرکزی اندام و خط پهلو استفاده نمود.



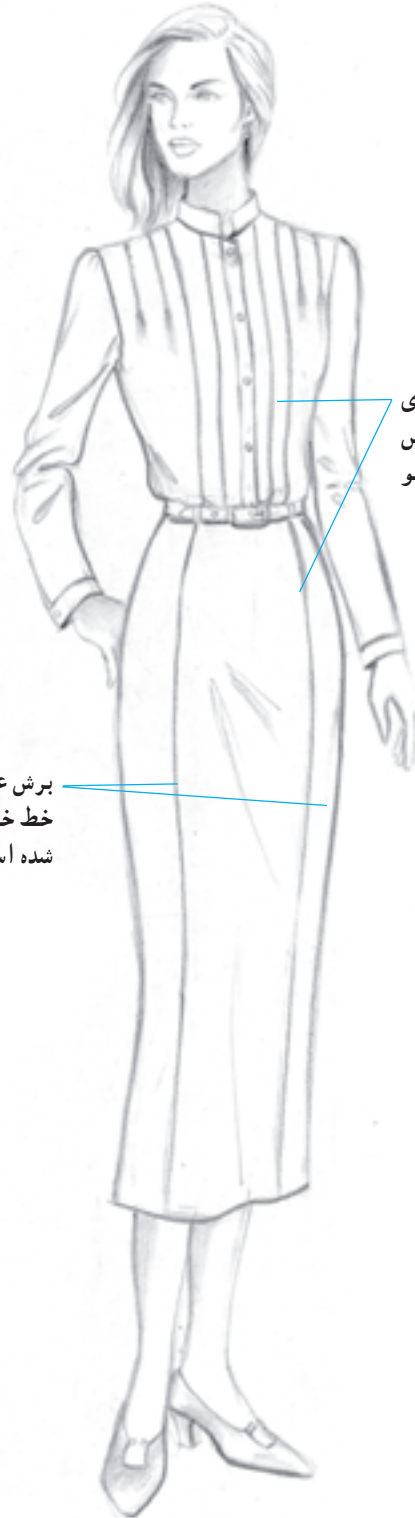
▲ تصویر ۲-۶- ترسیم خطوط عمودی داخلی بر طبق برجستگی و فرورفتگی‌ها و همچنین بر اساس خطوط خارجی اندام انجام می‌گیرد.

● شکل‌گیری خطوط عمودی بر روی اندام سهرخ  
 مهم‌ترین نکته در ترسیم خطوط عمودی در اندام‌های سهرخ  
 توجه به خط مرکزی اندام می‌باشد. خط مرکزی که در اندام‌های

سهرخ در وسط و چه جلو قرار دارد براساس برجستگی سینه  
 شکل گرفته و سایر خط‌ها همانند این خط ترسیم می‌گردند.



خطوط عمودی در این ناحیه با توجه به برجستگی سینه مطابق خط خارجی ترسیم می‌شوند.



برش عمودی دامن مطابق خط خارجی اندام ترسیم شده است.

▲ تصویر ۳-۶- در ترسیم خطوط عمودی بر روی اندام سهرخ ضروری است به خط خارجی بدن که برجستگی سینه در آن شکل گرفته است توجه شود زیرا تمامی خطوط داخلی و خط مرکزی نیز براساس این خط ترسیم می‌گردند.

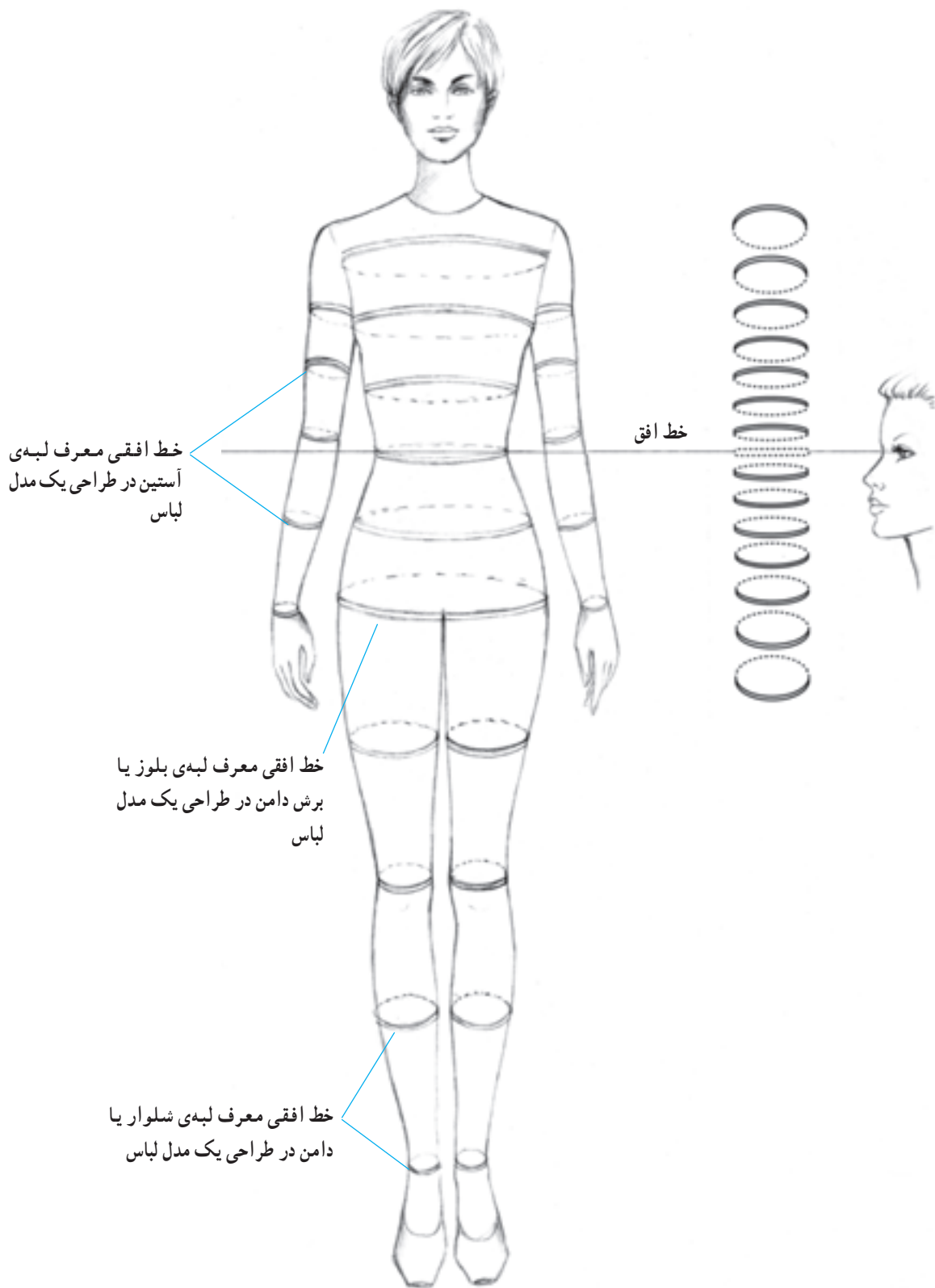
## ● شکل‌گیری خطوط افقی بر روی اندام تمام‌رخ و سه‌رخ

خطوط افقی نیز مطابق حجم و فرم بدن در نقاط مختلفی ترسیم می‌گردند. اگر خطوط افقی واقع در ناحیه پشت و جلوی اندام به یکدیگر متصل شوند این خطوط به دلیل حجم استوانه‌ای اندام به صورت حلقوی دور بدن قرار می‌گیرند و سطوح بیضی شکلی را به نمایش می‌گذارند. خطوط افقی ترسیم شده در ناحیه پشت اندام به شکل خط نقطه‌چین ترسیم شده‌اند این کار باعث

می‌شود تا مانکن شیشه‌ای و سه‌بعدی به نظر برسد. در نحوه‌ی ترسیم این خطوط افقی باید توجه نمود که تمامی این خطوط می‌بایست نسبت به خط افق<sup>۱</sup> ترسیم شوند. اگر مانکن نسبت به دید ناظر در وضعیتی قرار گیرد که خط افق در خط کمر واقع شود، سایر خطوط نسبت به خط افق مانند تصویر ترسیم می‌شوند. به سطوح بیضی شکل واقع در بالا و پایین خط افق توجه کنید. این سطوح با دور شدن از خط افق عریض‌تر شده و به تدریج به شکل دایره نزدیک می‌شوند (تصویر ۴-۶).

---

۱- خط افق خطی افقی است هم‌اندازه‌ی دید روبه‌روی ناظر به گونه‌ای که با نشستن و برخاستن ناظر این خط نیز با دید ناظر جابه‌جا می‌شود.



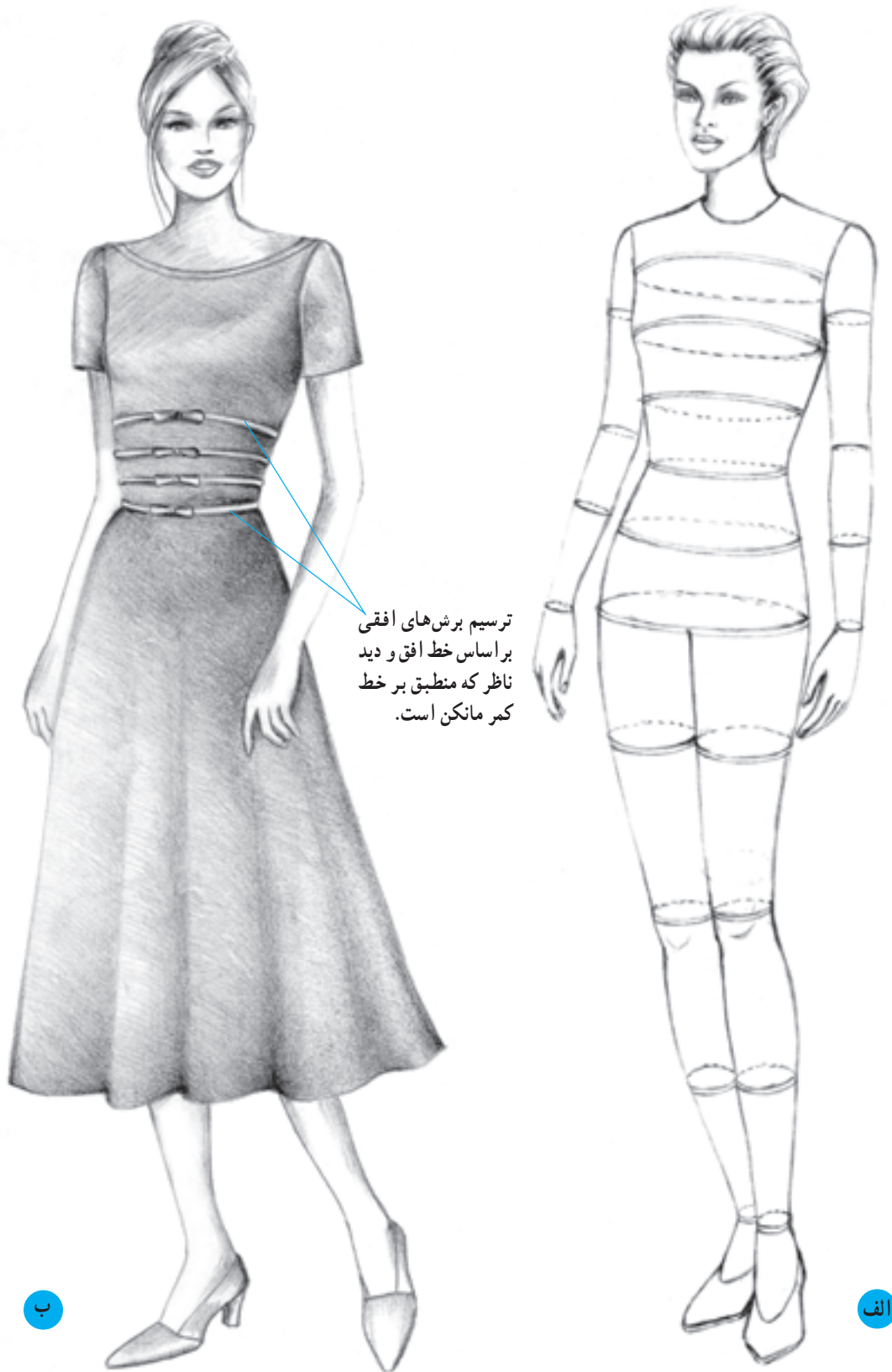
▲ تصویر ۴-۶- خطوط افقی ترسیم شده در نقاط مختلف اندام مانکن به ما آموزش می‌دهد خطوط افقی در طرح یک مدل لباس نسبت به خط افق و دید یک ناظر چگونه طراحی می‌شوند.

## ● شکل‌گیری خطوط افقی بر روی اندام (سهرخ)

برای بدن می‌توانیم خطوطی افقی در نظر بگیریم که به صورت حلقوی دور بدن قرار می‌گیرند و می‌توانیم خط دورگردن، خط سینه، خط کمر، باسن، ران، زانو، ساق، مچ پا و در قسمت دست، بازو، آرنج و مچ دست را «خطوط اصلی» بنامیم و به همین ترتیب، خطوط فرضی دیگری نیز می‌توانیم بین آن‌ها ترسیم نماییم. برای نشان دادن پشت خطوط، از خطوط نقطه‌چین استفاده می‌کنیم تا از این طریق، مانکن را به صورت سه‌بعدی ببینیم. خطی

که در برابر چشم ما قرار می‌گیرد «خط افق» نامیده می‌شود، بنابراین می‌توان خط کمر را خط افق فرض کرد. در این قسمت، خط فرضی و نقطه‌چین نزدیک به هم‌اند. هرچه از خط افق بالاتر می‌رویم خطوط فرضی پهن‌تر شده، به دایره نزدیک می‌گردد. درست در قسمت پایین‌تر از خط افق، عکس این مورد اتفاق می‌افتد.

شناختن این خطوط می‌تواند برای ترسیم برش‌ها، لبه‌ها و... در طراحی لباس، ما را یاری کند. (تصاویر ۵-۶ الف و ب)



▲ تصویر ۵-۶ طراحی یک مدل لباس با برش‌های افقی بر روی مانکن سدرخ توجه داشته باشید خطوط افقی ترسیم شده بر روی اندام با تغییر وضعیت اندام از حالت تمام رخ به سدرخ تغییر نمی‌یابند.

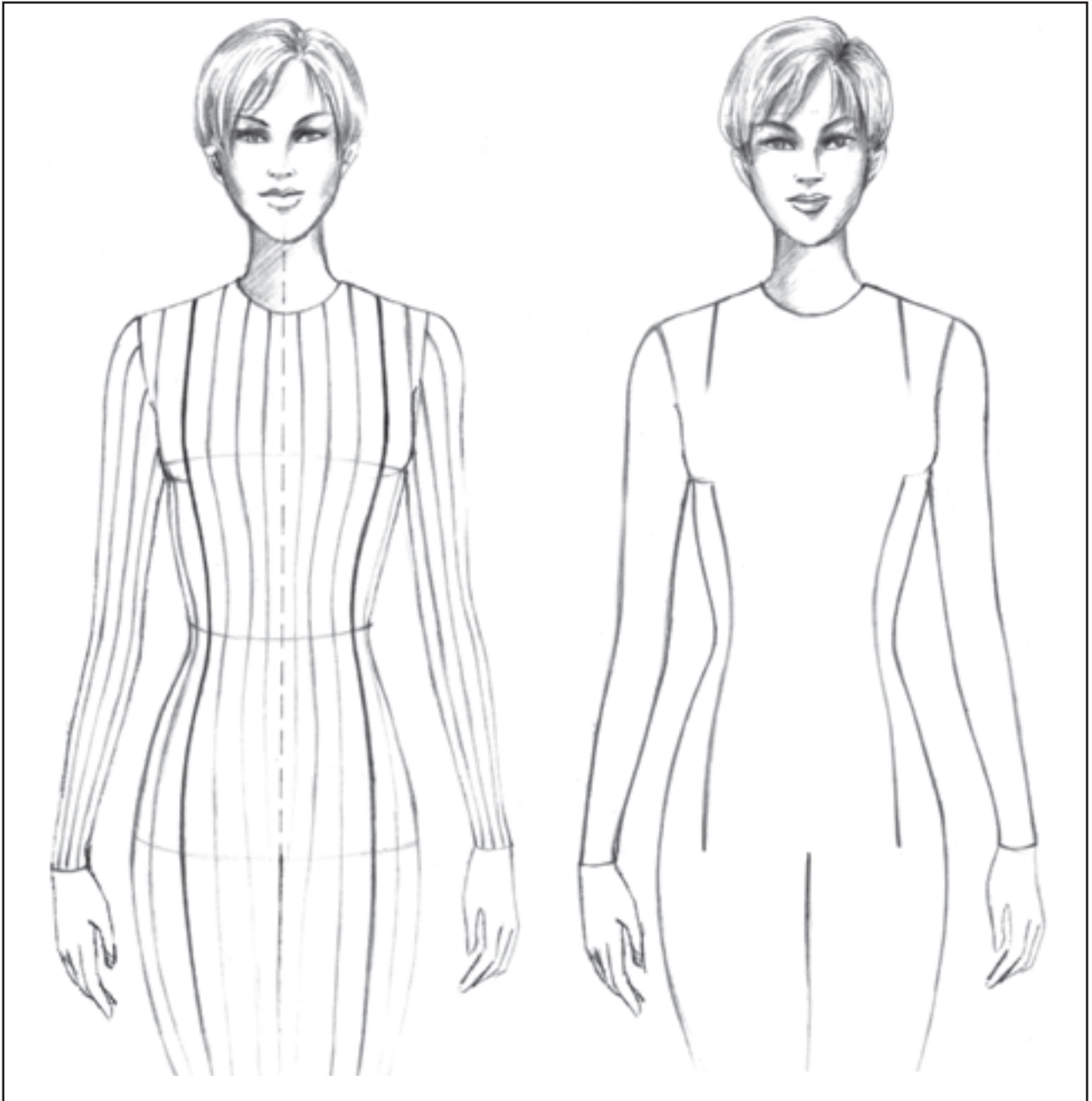


● شکل‌گیری خطوط اجزاء لباس بر اساس خطوط افقی و عمودی

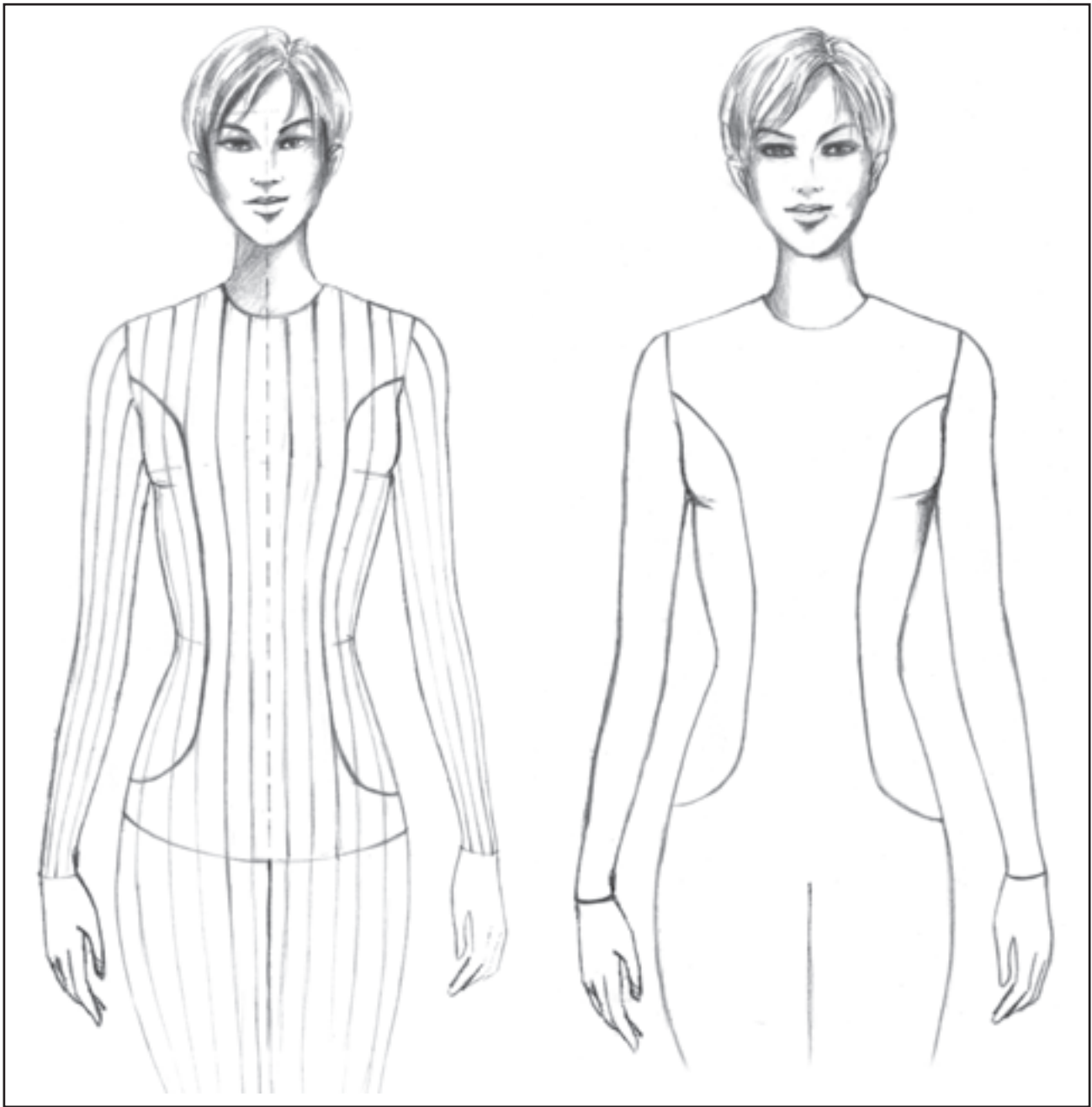
یک مدل لباس با ترسیم انواع خطوط طراحی می‌شود و هر خط معرف قسمتی از لباس می‌باشد. خطوط افقی و عمودی

طراحی شده بر روی اندام برحسب نوع ایستاده و شکل ظاهریشان می‌توانند معرف برش‌ها، پنس‌ها، لبه‌ها، درزها و... باشند. در تصاویر این بخش نحوه‌ی به‌کارگیری خطوط افقی و عمودی برای طراحی پنس‌ها، برش‌ها و برخی مدل‌ها را مشاهده می‌نمایید.

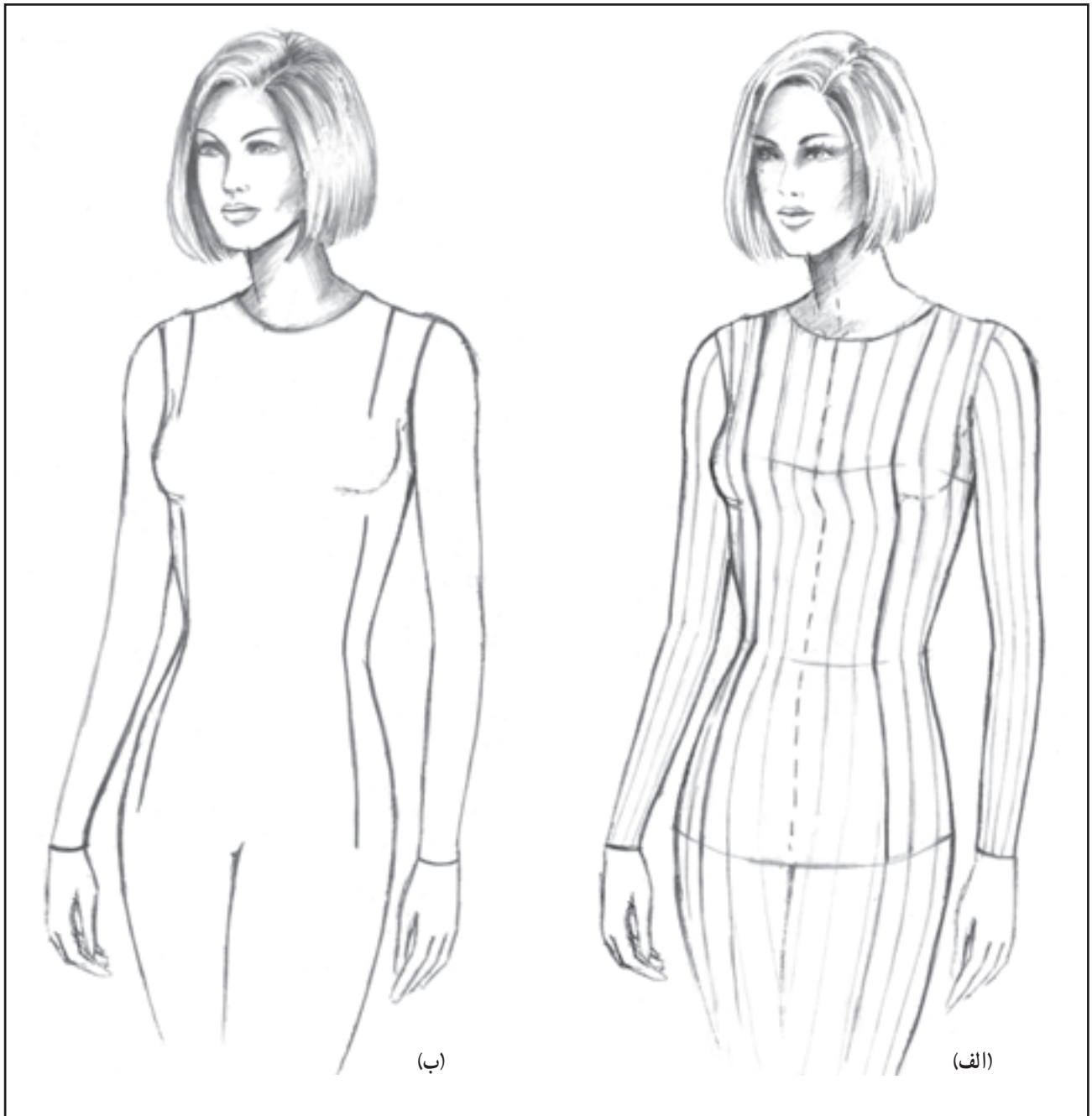
● شکل‌گیری خطوط پنس‌ها و برش‌ها بر اساس خطوط افقی و عمودی



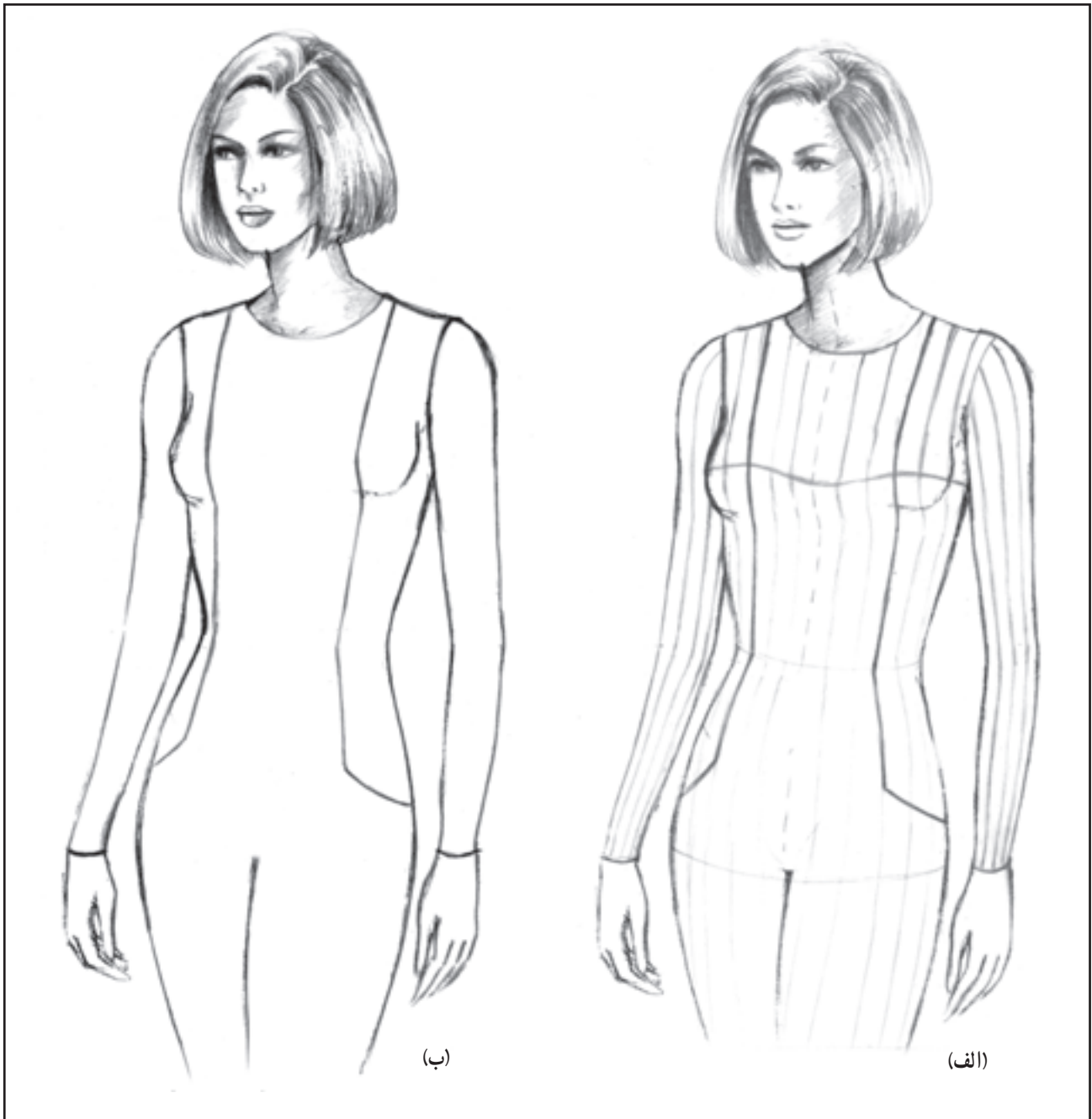
▲ تصویر ۶-۶- طراحی پنس‌های عمودی بر اساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام تمام‌رخ.



▲ تصویر ۶-۷- طراحی برش‌های عمودی و منحنی بر اساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام تمام‌رخ.



▲ تصویر ۸-۶- ترسیم پنس‌های عمودی بر اساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام سدرخ



▲ تصویر ۹-۶- طراحی برش‌های عمودی بر اساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام سه‌رخ

## هماهنگی لباس با حرکات بدن

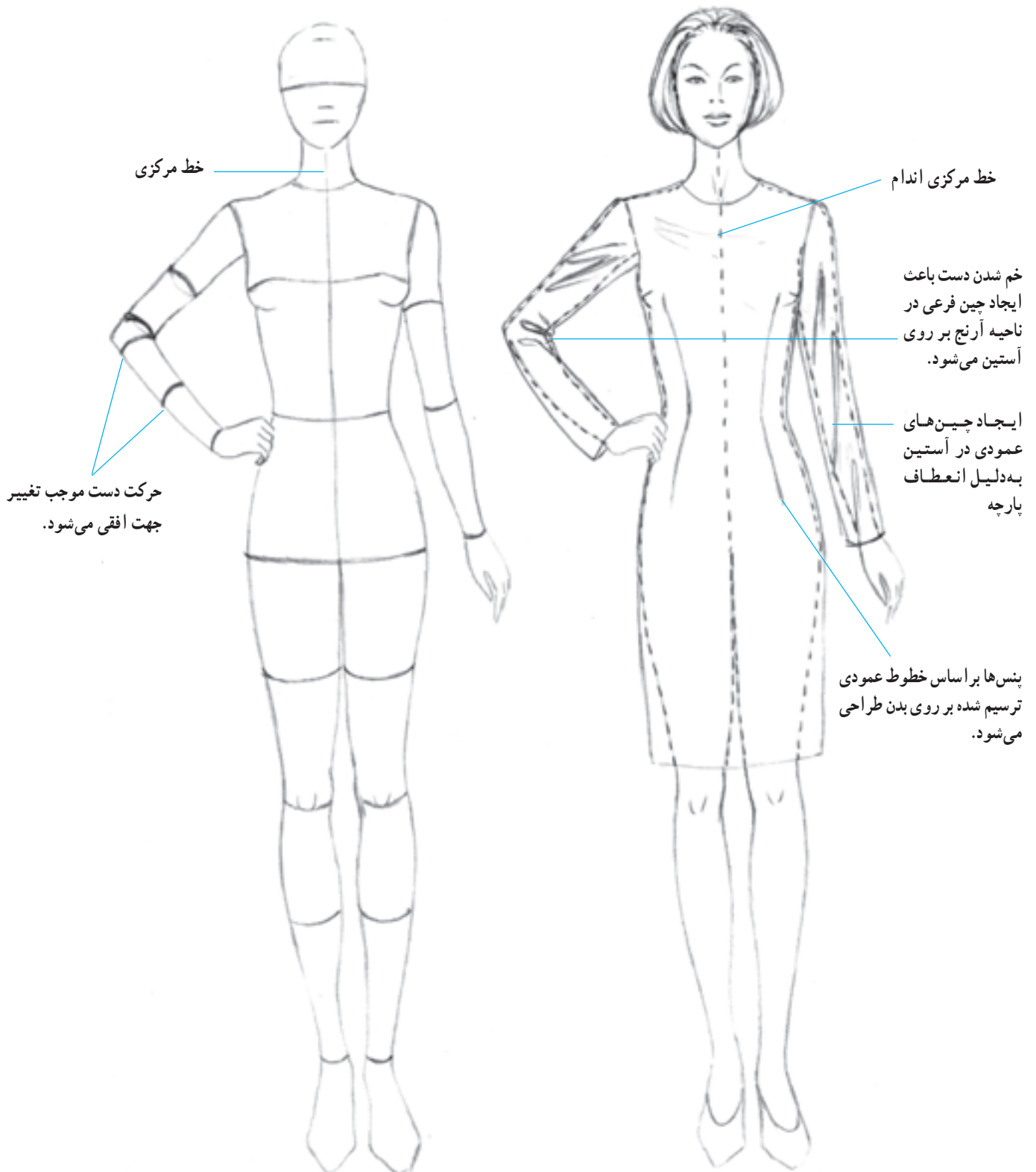


در فصل پیش آموختید که فرم و حجم اندام دو عامل مهم در ترسیم خطوط یک مدل لباس می‌باشند. اما عامل دیگری نیز وجود دارد که در شکل‌گیری خطوط بسیار مؤثر است و آن «حرکت» اندام می‌باشد. حرکت اندام نه تنها باعث تغییر حالت خطوط اصلی یک لباس می‌شود. بلکه در ایجاد خطوط فرعی تأثیر فراوانی دارد. خطوط فرعی، در حقیقت نمایشگر چین‌هایی می‌باشند که در اثر حرکت دست، پا، یا بالاتنه ایجاد می‌شوند به‌عنوان مثال چین‌هایی که در اثر خم شدن دست در ناحیه آرنج بر روی آستین ظاهر می‌گردند در این فصل لباس‌هایی طراحی شده‌اند که براساس فرم، حجم و حرکت اندام شکل گرفته‌اند، با نمایش شیشه‌ای از مانکن و لباس می‌توان تأثیر این سه عامل بر روی طرح را بهتر درک نمود.

▲ تصویر ۱۰-۶- در اثر حرکت اعضای اندام و انعطاف پارچه‌ها، چین‌های مختلفی در لباس ایجاد می‌گردد.

● طراحی یک پیراهن تنگ ساده به روی مانکن تمام رخ  
پیراهن تنگ ساده ترین نوع پیراهن است که با فاصله بسیار

کمی از بدن طراحی می شود، همان طور که در تصویر مشاهده می کنید خطوط براساس فرم، حجم و حرکت اندام شکل گرفته اند.



▲ تصویر ۱۱-۶- طراحی پیراهن تنگ ساده بر روی مانکن تمام رخ

## ● هماهنگی لباس با حرکات بدن

همانطور که قبلاً نیز گفته شد لباس بر روی اندام، بر اساس حرکت اندام طراحی می‌شود. قسمت‌های مرکزی از خط وسط جلو و قسمت‌های کنار از خط پهلو و خطوط خارجی بدن تبعیت می‌کند. در این فصل، نمونه‌های زیادی از ترسیم مانکن به صورت شیشه‌ای، مشاهده خواهید کرد. به آنها دقت کنید.

نمایش برجستگی و فرورفتگی چین‌ها با استفاده از انواع درجات خاکستری

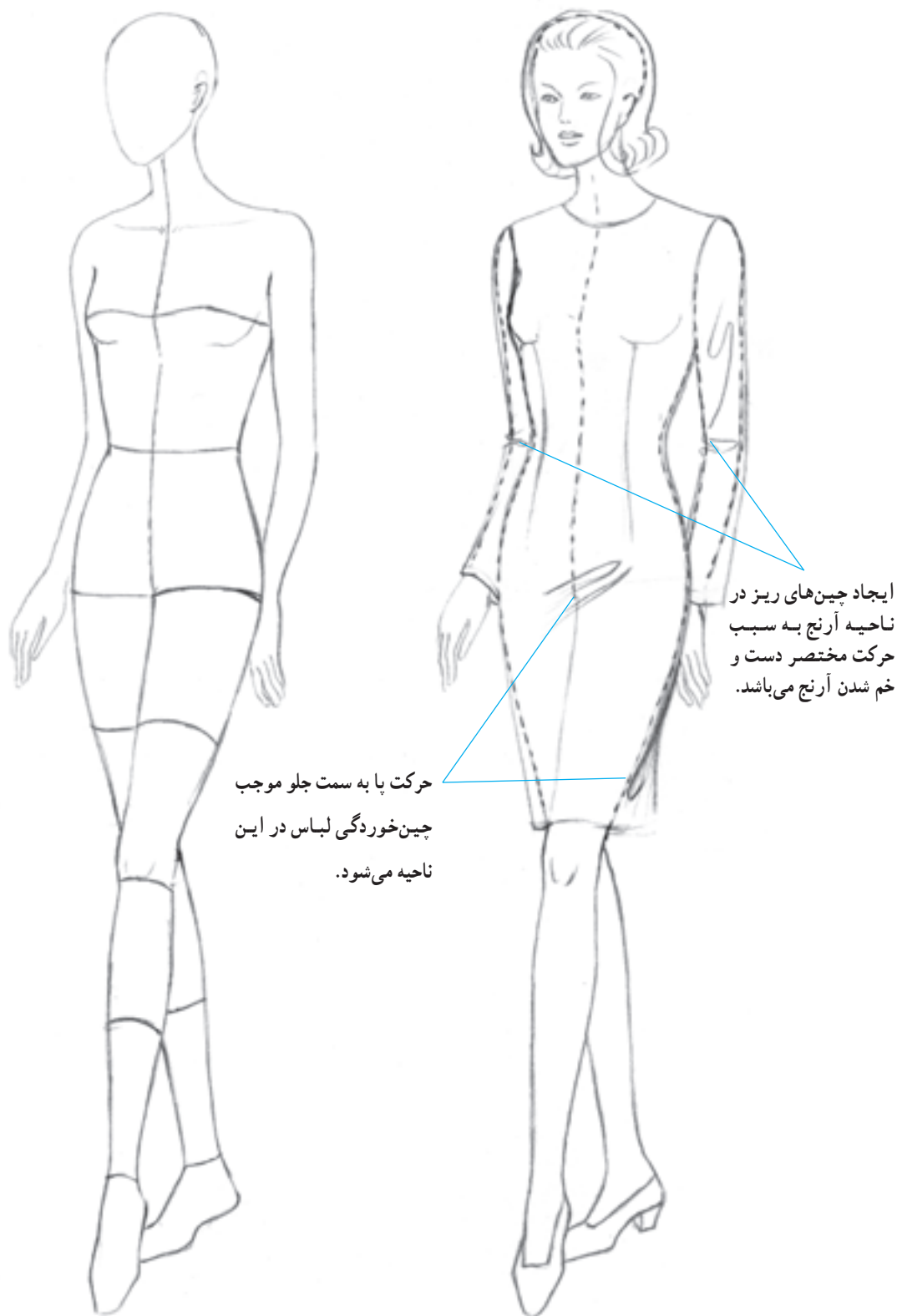
نمایش حجم و برجستگی‌های ران و سینه با استفاده از درجات خاکستری روشن مداد

فرم استوانه‌ای اندام موجب می‌گردد تا پهلوها در منطقه تیره قرار گیرند.

▲ تصویر ۱۲-۶- نمایش تأثیرات فرم، حجم و حرکت اندام به کمک سایه روشن در یک پیراهن تنگ و ساده بر روی اندام تمام‌رخ. در سایه زدن یک طرح با استفاده از انواع درجات خاکستری مداد می‌توان نمایش جالبی از طرح یک مدل لباس را به شکل واقعی ارائه نمود.

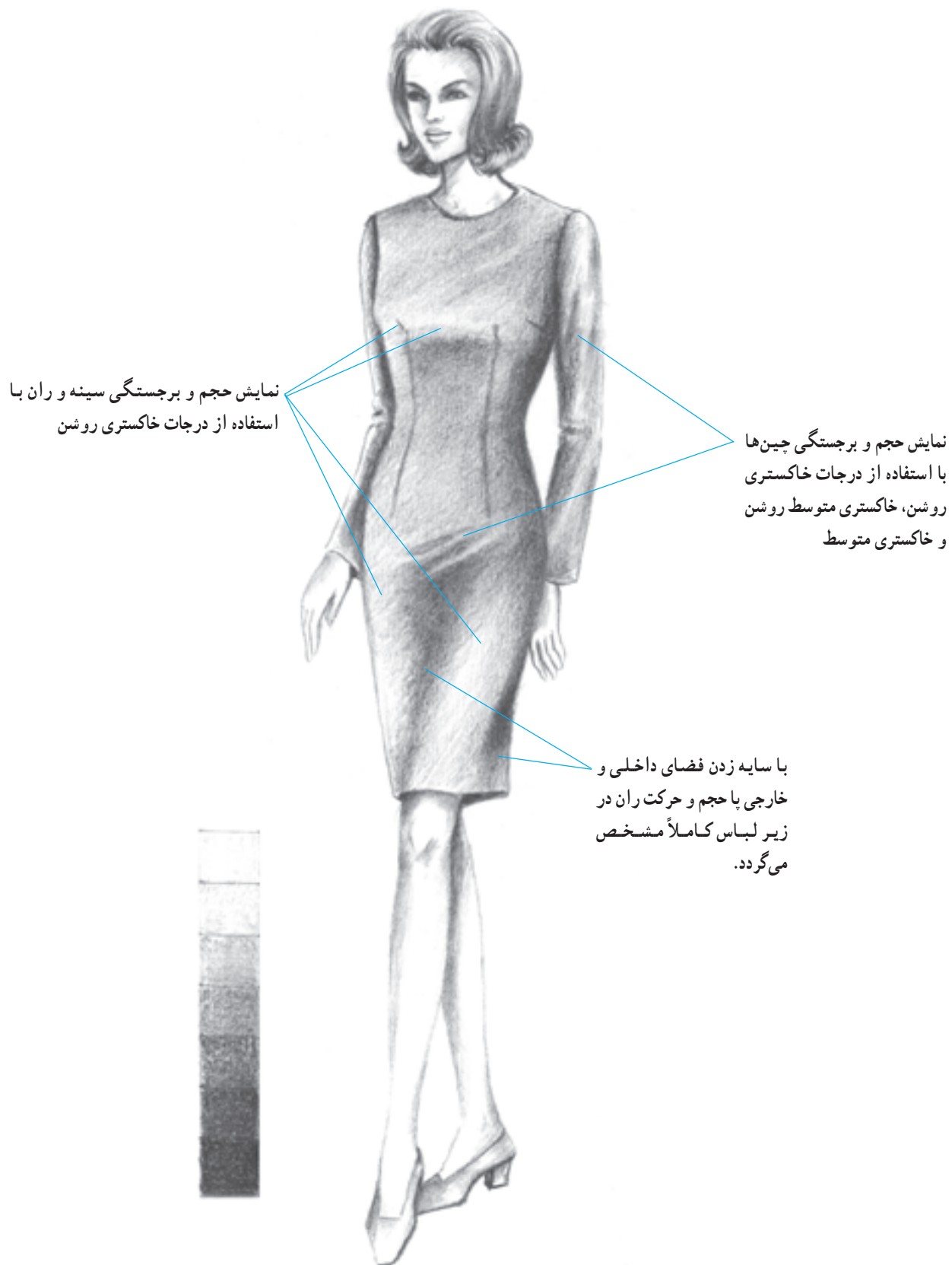
فاصله‌ی اندکی از بدن، طراحی می‌شود و دقیقاً براساس فرم بدن، خطوط آن شکل می‌گیرد (تصویر ۱۳-۶).

● طراحی پیراهن تنگ ساده بر روی مانکن سدرخ ساده‌ترین نوع پیراهن، پیراهن تنگ ساده است که با



▲ تصویر ۱۳-۶- ترسیم یک پیراهن ساده بر روی مانکن سدرخ





نمایش حجم و برجستگی سینه و ران با استفاده از درجات خاکستری روشن

نمایش حجم و برجستگی چین‌ها با استفاده از درجات خاکستری روشن، خاکستری متوسط روشن و خاکستری متوسط

با سایه زدن فضای داخلی و خارجی پا حجم و حرکت ران در زیر لباس کاملاً مشخص می‌گردد.

▲ تصویر ۱۴-۶ - نمایش تأثیرات فرم، حجم و حرکت اندام به کمک سایه روشن در یک پیراهن تنگ و ساده بر روی اندام سه‌رخ

## ترسیم دگمه خور

ترسیم می گردد. ۱- دگمه خور یک ردیف ۲- دگمه خور دو ردیف

هنگامی که دو تکه ی لباس توسط دگمه بر روی یکدیگر قرار گیرند خط دگمه خور شکل می گیرد. دگمه خور در دو نوع



دگمه خور یک ردیف



دگمه خور دو ردیف

## ● ترسیم دگمه خور یک ردیف

در ترسیم دگمه خور یک ردیف به نکات زیر توجه نمایید :

۱ خط مرکزی جلو را ترسیم نمایند.

۲ دگمه ها بر روی خط مرکزی با فاصله معینی از یکدیگر

ترسیم شوند.

۳ لبه ی دگمه خور با فاصله معینی از دگمه ها (براساس

اندازه دگمه) در سمت چپ ترسیم شود.

توجه داشته باشید لبه مادگی خور تکه ی زیر مسیر با همان

فاصله ی معین از دگمه ها ترسیم می گردد که به دلیل قرار گرفتن در

زیر تکه ی رو دیده نمی شود.



۱



۲



۳



۴

خط لبه ی دگمه خور  
در زیر

خط مرکزی جلو

خط لبه ی دگمه خور



▲ تصویر ۱۵-۶

## ● ترسیم دگمه‌خور دو ردیف

در این نوع مدل لبه‌ی دگمه‌خور به سمت چپ لباس از خط مرکزی فاصله می‌گیرد و دگمه‌ها در دو ردیف با فاصله معینی از خط مرکزی طراحی می‌شوند.

مراحل ترسیم دگمه‌خور دو ردیف

۱ خط مرکزی جلو را ترسیم نمایید.

۲ اولین ردیف دگمه در بالا با توجه به طرح و مدل لباس در فاصله‌ی مناسبی نسبت به خط مرکزی ترسیم کنید.

۳ سایر دگمه‌ها به موازات دگمه‌های ردیف بالا ترسیم شده سپس لبه‌ی دگمه‌خور در سمت چپ لباس طراحی شود.

۴ یقه با توجه به خط لبه‌ی دگمه‌خور طراحی شود.



۱



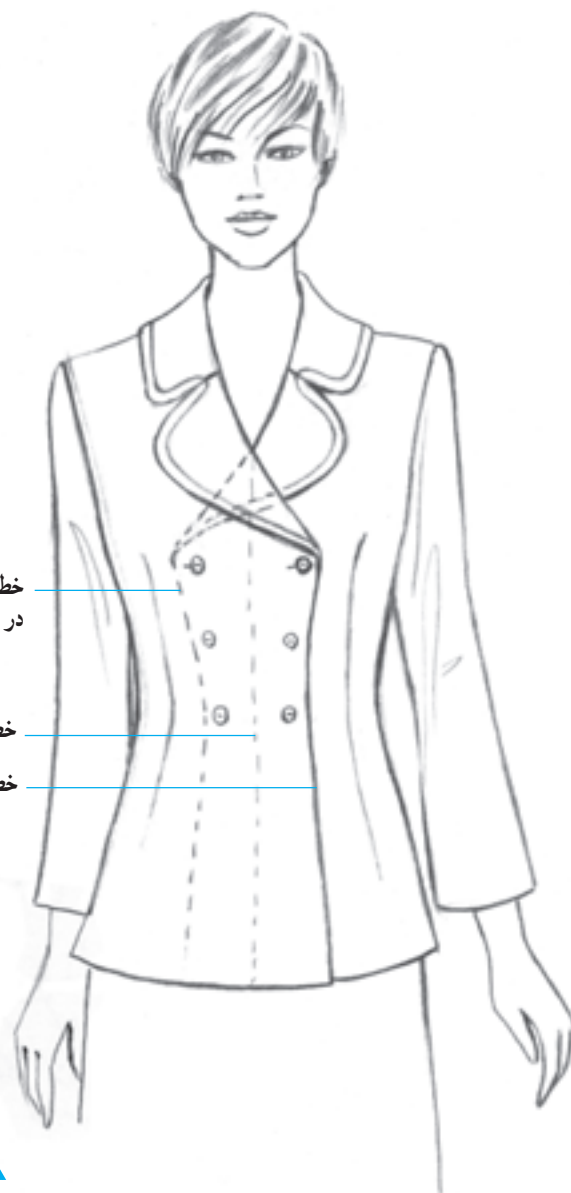
۲



۳



۴



خط لبه‌ی دگمه‌خور  
در زیر

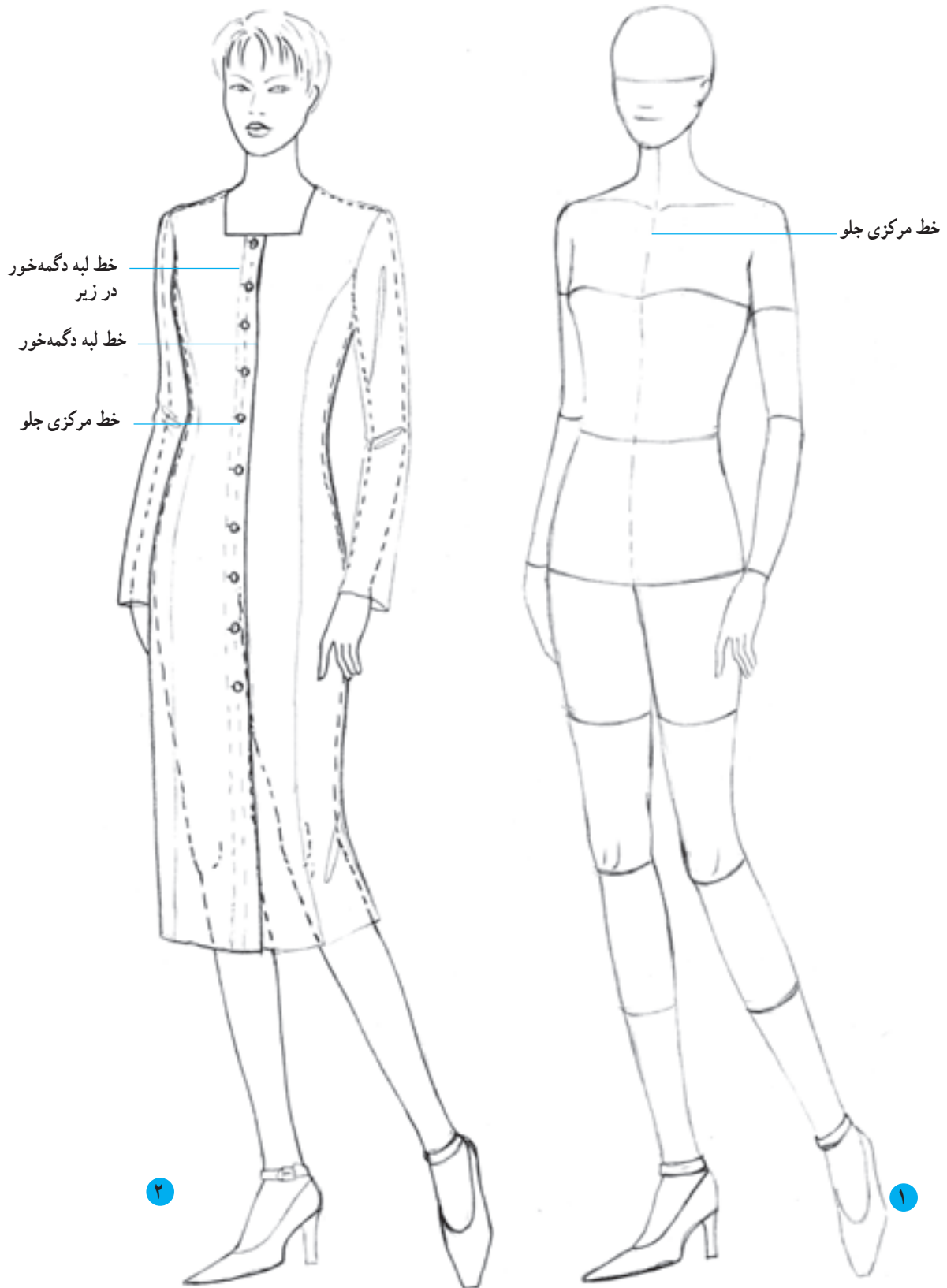
خط مرکزی جلو

خط لبه‌ی دگمه‌خور

▲ تصویر ۱۶-۶

● پیراهن جلو باز دگمه خور یک ردیف (دید سه رخ)

در حالت سه رخ نیز، خط لبه دگمه خور براساس خط مرکزی جلو، ترسیم می گردد.



▲ تصویر ۱۷-۶- طراحی یک مدل پیراهن جلو با دگمه خور یک ردیف بر روی اندام سه رخ

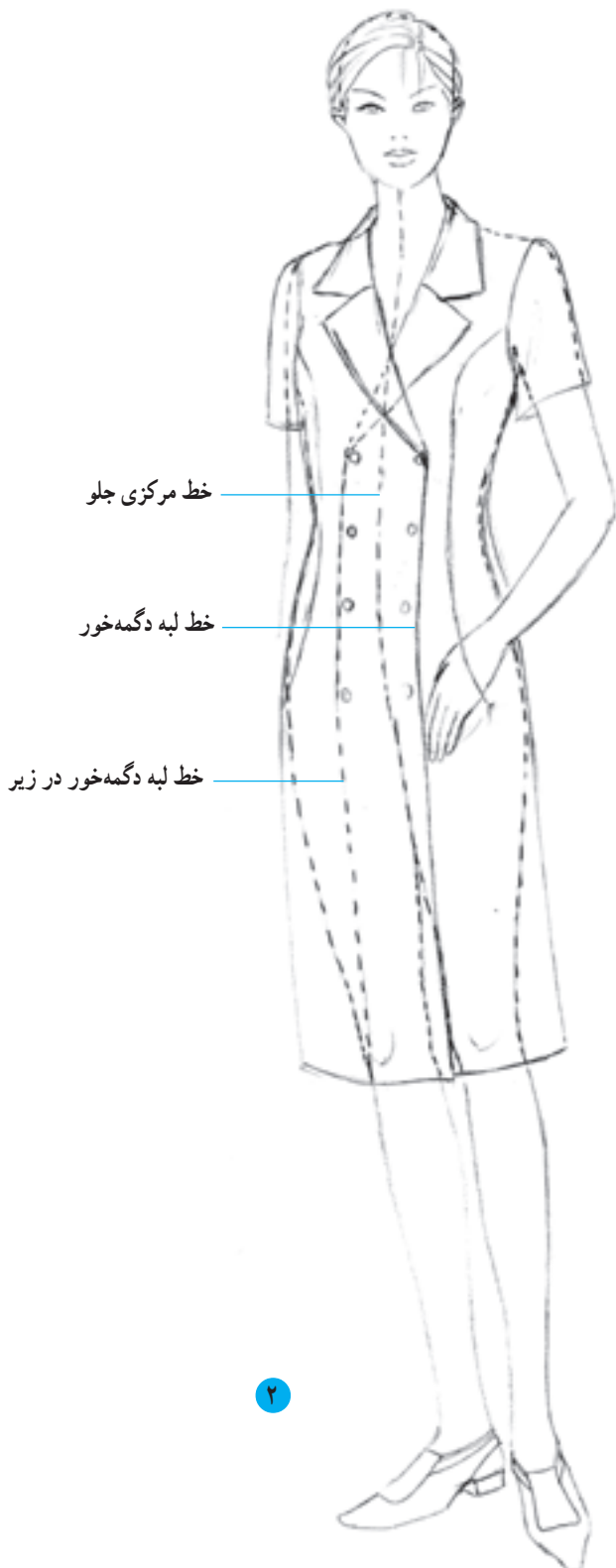


● پیراهن جلو باز دگمه خور دو ردیف (دید سهرخ)  
 در این نوع دگمه خور، ترسیم لبه با اندازه‌ی دلخواه، موازی  
 خط وسط جلو می‌باشد؛ با این تفاوت که دگمه، بر روی خط

مرکزی قرار نمی‌گیرد. فاصله دگمه از لبه دگمه خور در اندام  
 طبیعی ۱ تا ۱/۵ cm است که در طراحی با فاصله‌ی کمی از خط  
 لبه، طراحی می‌شود.



۱



۲

▲ تصویر ۱۸-۶- طراحی یک مدل پیراهن جلو باز با دگمه خور دو ردیف بر روی اندام سهرخ





## آزمون تئوری

- ۱- خطوط اصلی بدن را نام ببرید.
- ۲- تفاوت طراحی پیراهن از دید روبه‌رو و سه‌رخ را توضیح دهید.
- ۳- نکات مهم در مورد ترسیم دگمه‌خور را نام ببرید.

## آزمون عملی

- ۱- بر روی یک مانکن، به وسیله‌ی کش یا نوارهای رنگی، خطوط افقی را همچون شکل ۴-۶ معلوم کنید و سپس از جهات مختلف، زاویه‌ی دید خود را تغییر داده، خطوط افقی را ببینید. هدف از تمرین فوق، حک شدن خطوط از زاویه‌های مختلف در ذهن شماست.
- ۲- خطوط عمودی و افقی را بر روی اندام ترسیم کنید.
- ۳- محل پنس‌ها و برش‌ها را در دید «سه‌رخ، رخ» ترسیم کنید.
- ۴- پیراهن تنگ ساده را با «دید روبه‌رو، سه‌رخ» به صورت شیشه‌ای، خطی و سایه و روشن، طراحی نمایید.
- ۵- پیراهن جلو باز را بر روی مانکن «رخ، سه‌رخ» با دگمه‌خور یک ردیف و دوردیف طراحی نمایید.