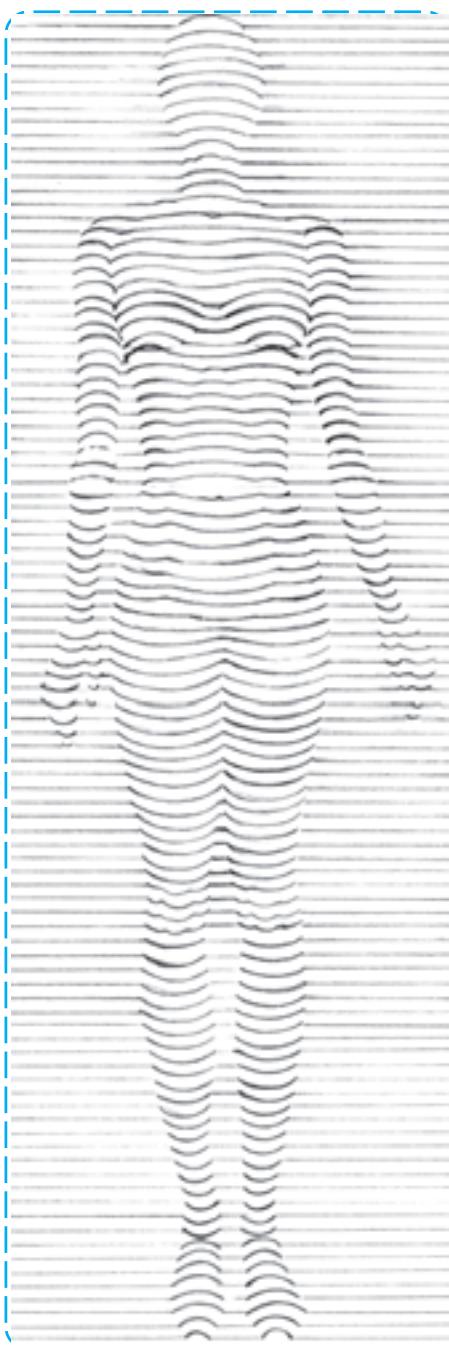
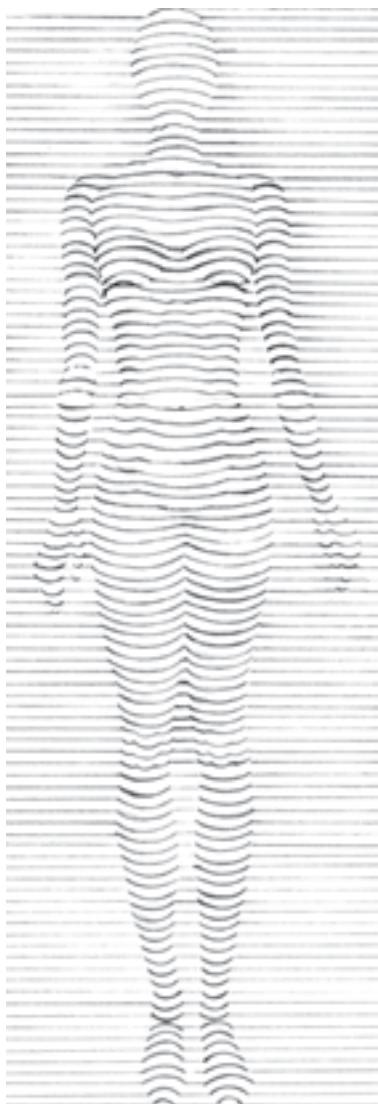


## شکل‌گیری خطوط روی اندام

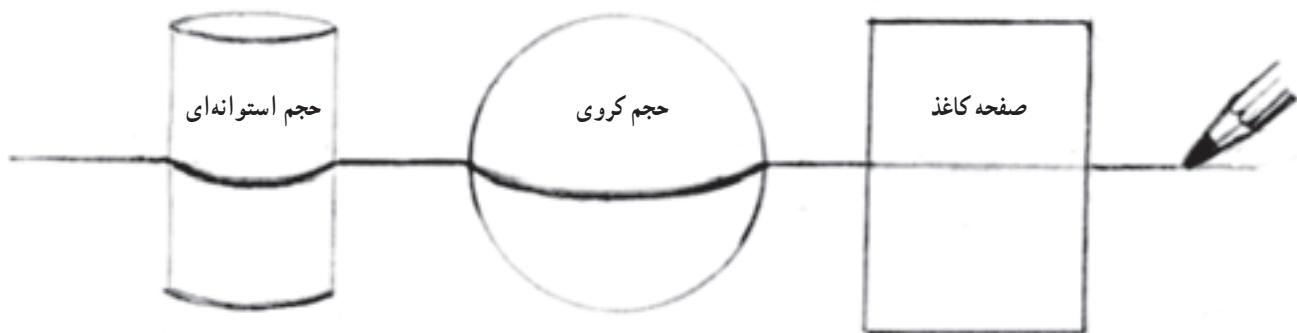


- هدف‌های رفتاری: فرآگیر در پایان این فصل، خواهد توانست:
- ۱- شکل‌گیری خطوط بر روی اندام را بشناسد و طراحی کند.
  - ۲- محل پنس‌ها و برش‌ها را بر روی مانکن (رخ، سه‌رخ) ترسیم کند.
  - ۳- هماهنگی لباس را با حرکات بدن بشناسد.
  - ۴- پیراهن ساده‌ی روی مانکن را با دید شیشه‌ای، خطی و سایه و روشن، در حالت رخ،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

## شکل‌گیری خطوط بر روی اندام



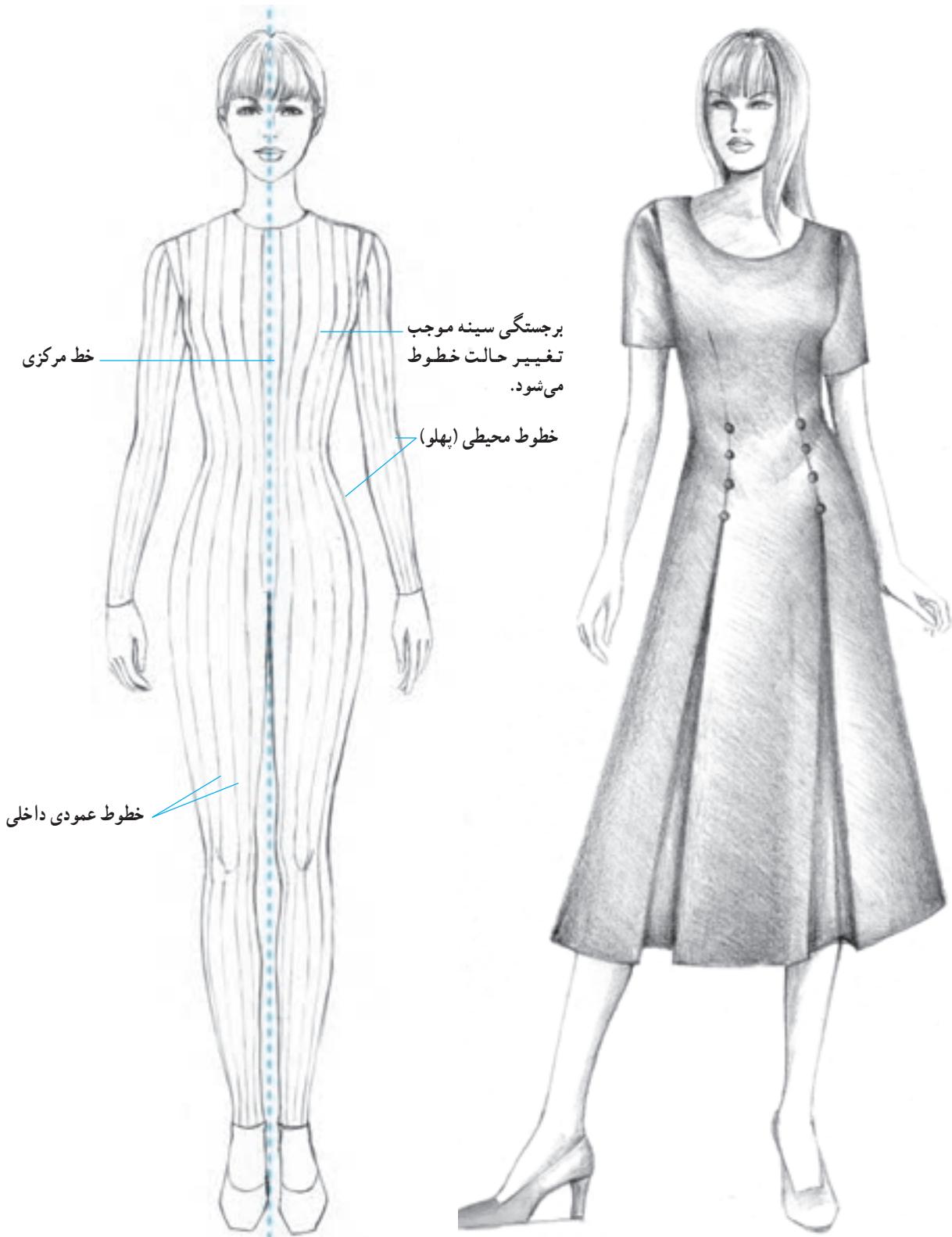
برای طراحی یک مدل لباس خطوط متفاوتی ترسیم می‌گردد. خط مهمترین عنصری است که در طراحی برای بیان یک موضوع توسط طراح به کار گرفته می‌شود. اولین مرحله در طراحی لباس، ترسیم یک چارچوب اولیه بهوسیله خطوط افقی و عمودی می‌باشد. ضمن طراحی این چارچوب اولیه باید در نظر داشت خطوط تحت تأثیر شرایط ظاهری سوزه در حالات 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 شئ موجب می‌شود تا خط حالت خود را تغییر داده و تابع فرم و حجم موردنظر 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 براساس شرایط فیزیکی و حجمی اجسام

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

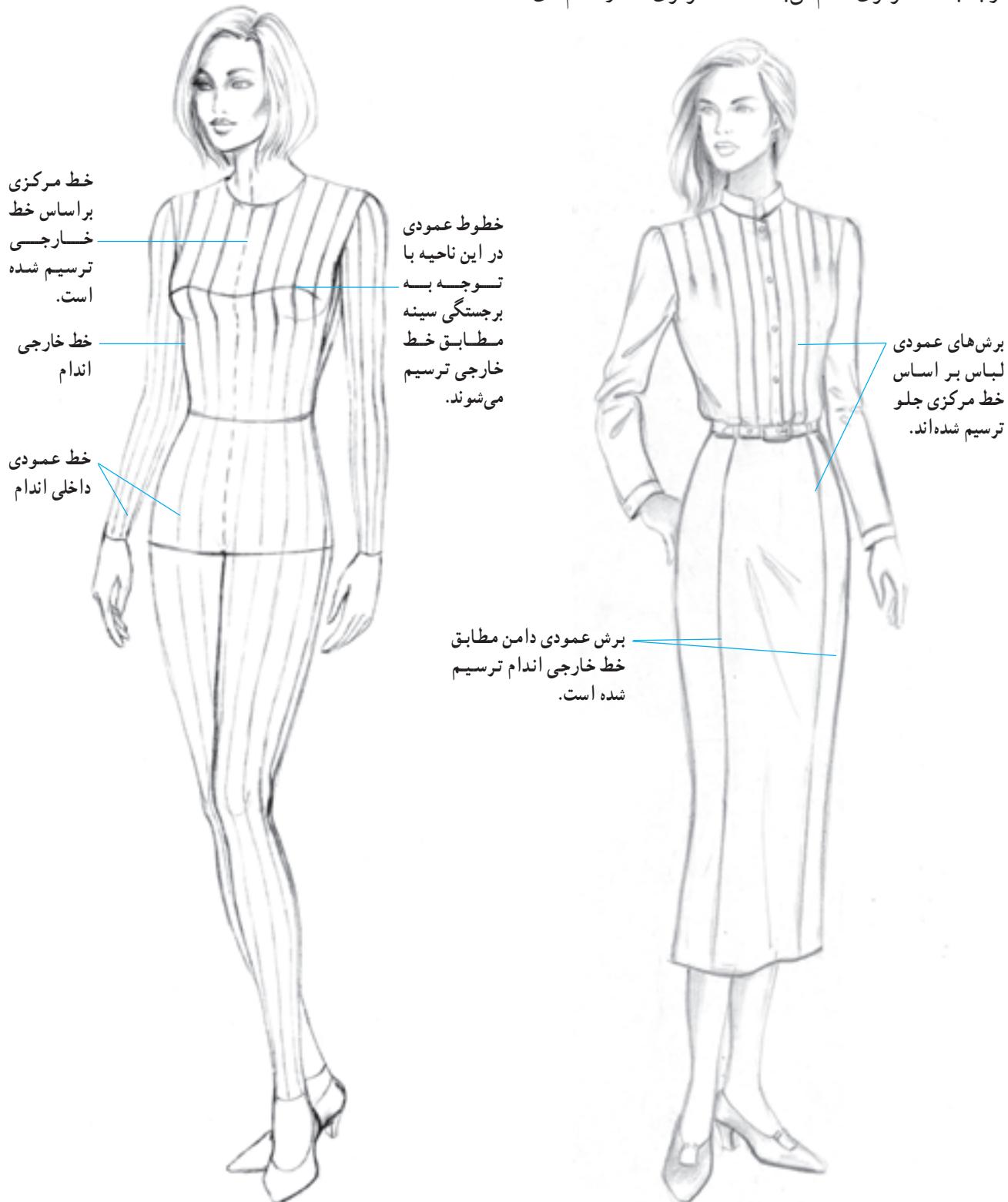
● **شكل گیری خطوط عمودی بر روی اندام تمام رخ**  
خطهای عمودی که در فضای داخلی بدن ترسیم می‌شوند از برجستگی‌ها و فورفتگی‌ها و همچنین از شکل خط محیطی



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

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

● **شكل‌گیری خطوط عمودی بر روی اندام سهرخ**  
مهمنترین نکته در ترسیم خطوط عمودی در اندام‌های سهرخ  
توجه به خط مرکزی اندام می‌باشد. خط مرکزی که در اندام‌های



▲ 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.

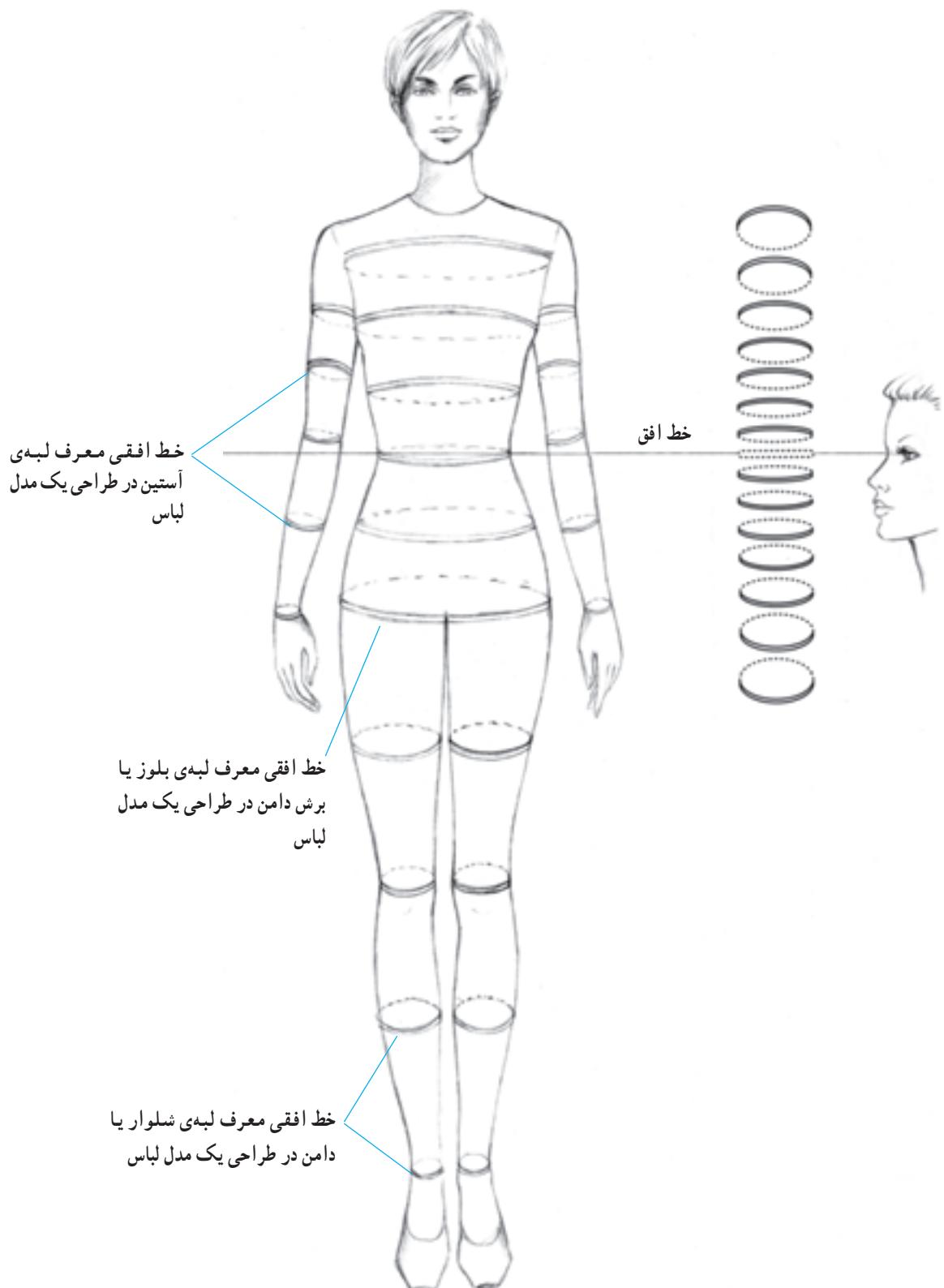
## ● شکل‌گیری خطوط افقی بر روی اندام تمام رخ و سه رخ

می‌شود تا مانکن شبشه‌ای 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 عریض تر شده و به تدریج به شکل دایره نزدیک می‌شوند (تصویر ۶-۴).

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

---

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

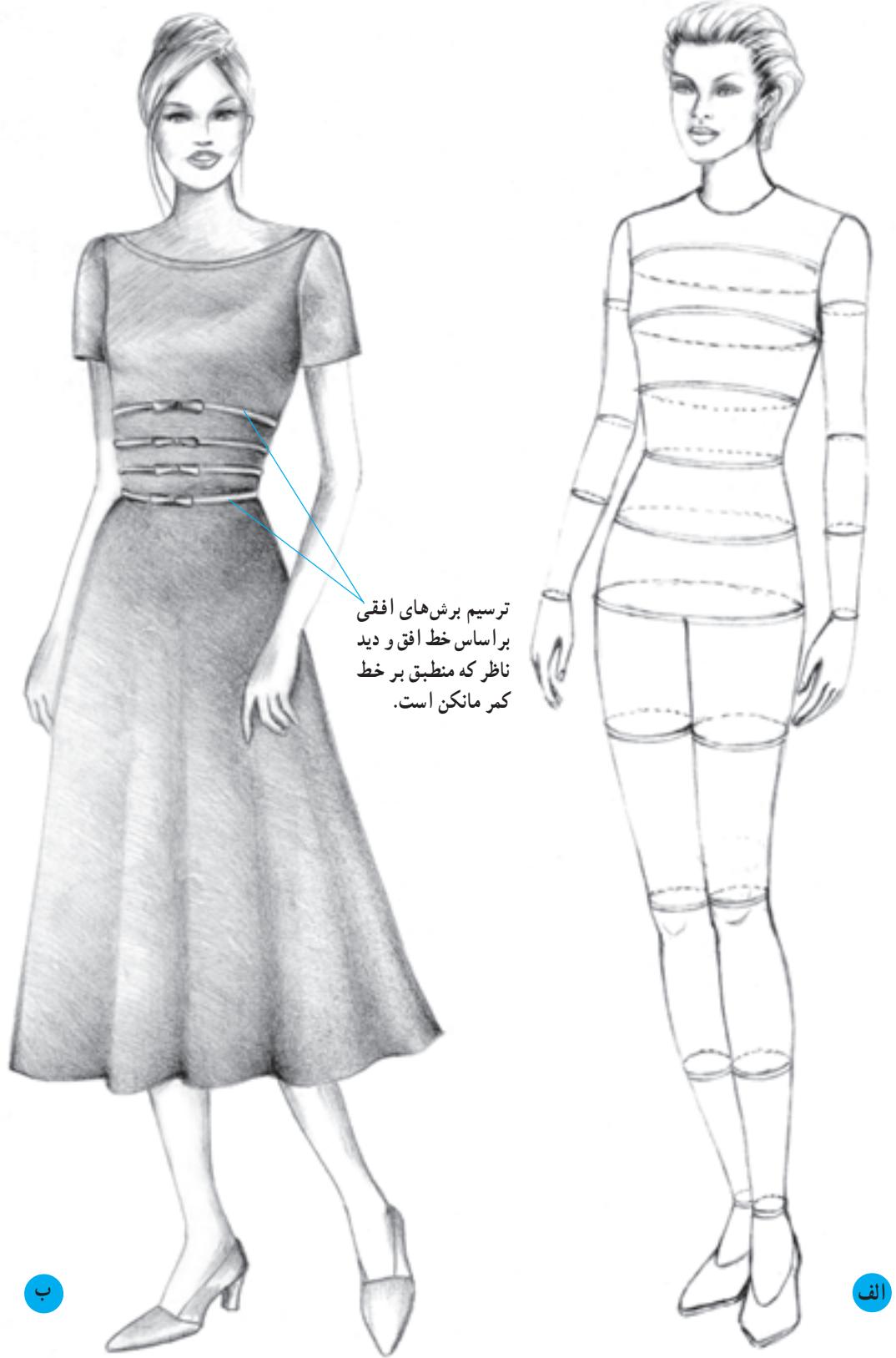


▲ تصویر ۴-۶- خطوط افقی ترسیم شده در نقاط مختلف اندام مانکن به ما آموخته می دهد خطوط افقی در طرح یک مدل لباس نسبت به خط افق و دید یک ناظر چگونه طراحی می شوند.

که دربرابر 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 همانند. 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)

● **شكل‌گیری خطوط افقی بر روی اندام (سه‌رخ)**  
برای بدن می‌توانیم خطوطی افقی درنظر 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. خط

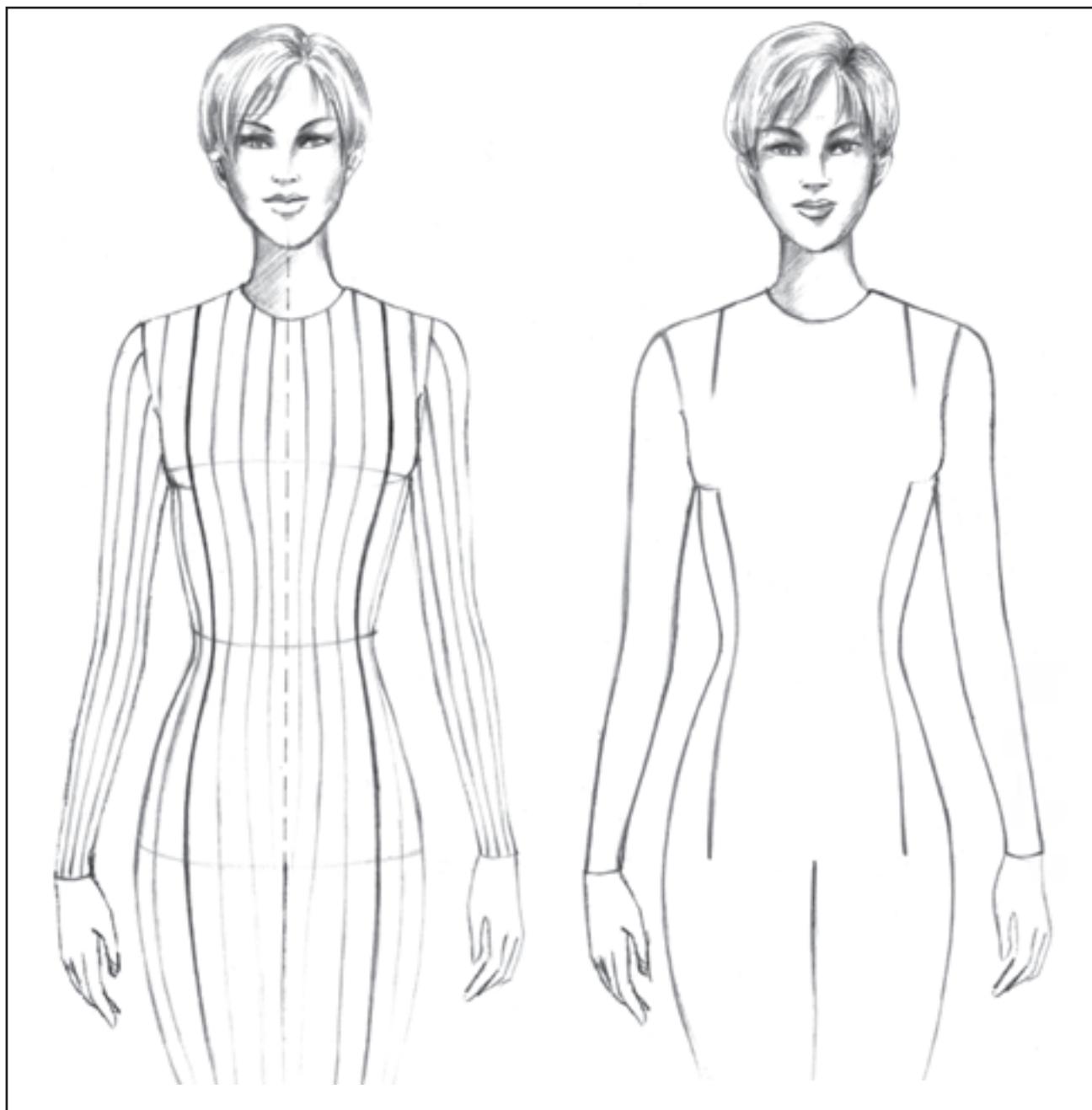


**تصویر ۵-۶** ▲ طراحی یک مدل لباس با برش‌های افقی بر روی مانکن سهرخ  
 توجه داشته باشید خطوط افقی ترسیم شده بر روی اندام با تغییر وضعیت اندام از حالت تمام رخ به سهرخ تغییر نمی‌یابند.

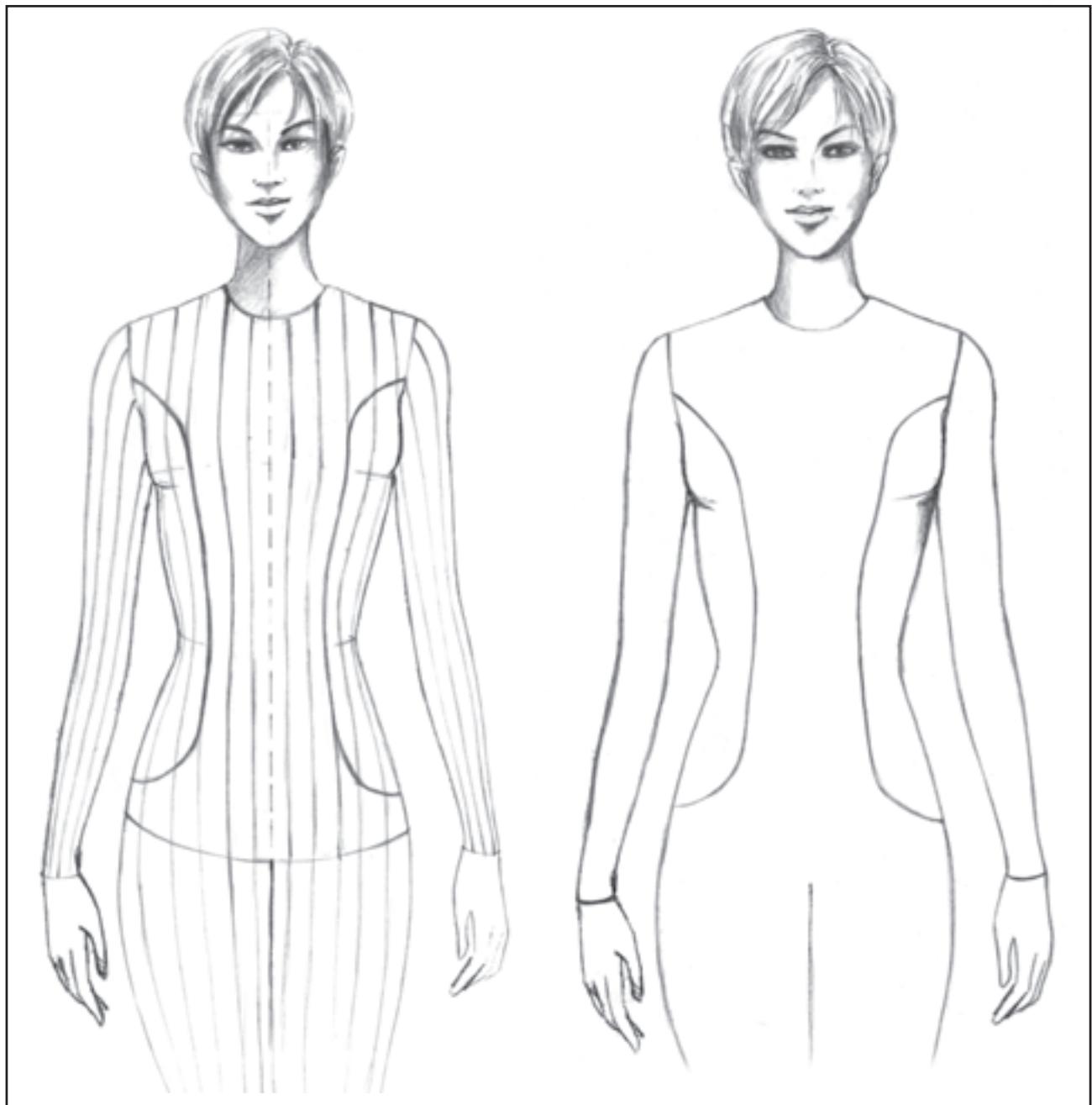
طراحی شده بر روی اندام برحسب نوع ایستاده و شکل ظاهریشان می‌توانند معرف برش‌ها، پنس‌ها، لبه‌ها، درزها و... باشند. در تصاویر این بخش نحوه‌ی به کارگیری خطوط افقی و عمودی برای طراحی پنس‌ها، برش‌ها و برخی مدل‌ها را مشاهده می‌نمایید.

● **شكل‌گیری خطوط اجزاء لباس براساس 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

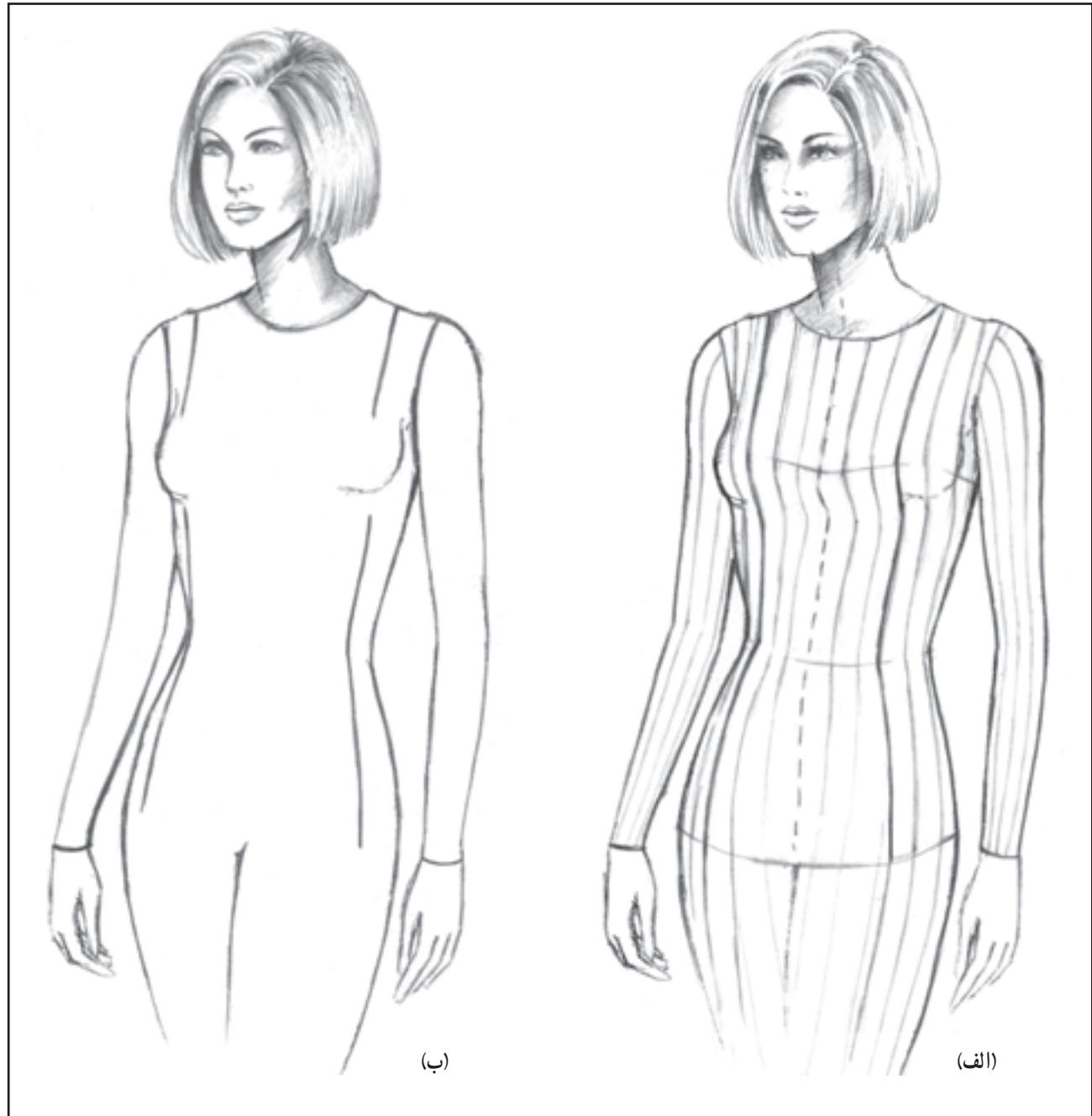
### ● **شكل‌گیری خطوط پنس‌ها و برش‌ها براساس خطوط افقی و عمودی**



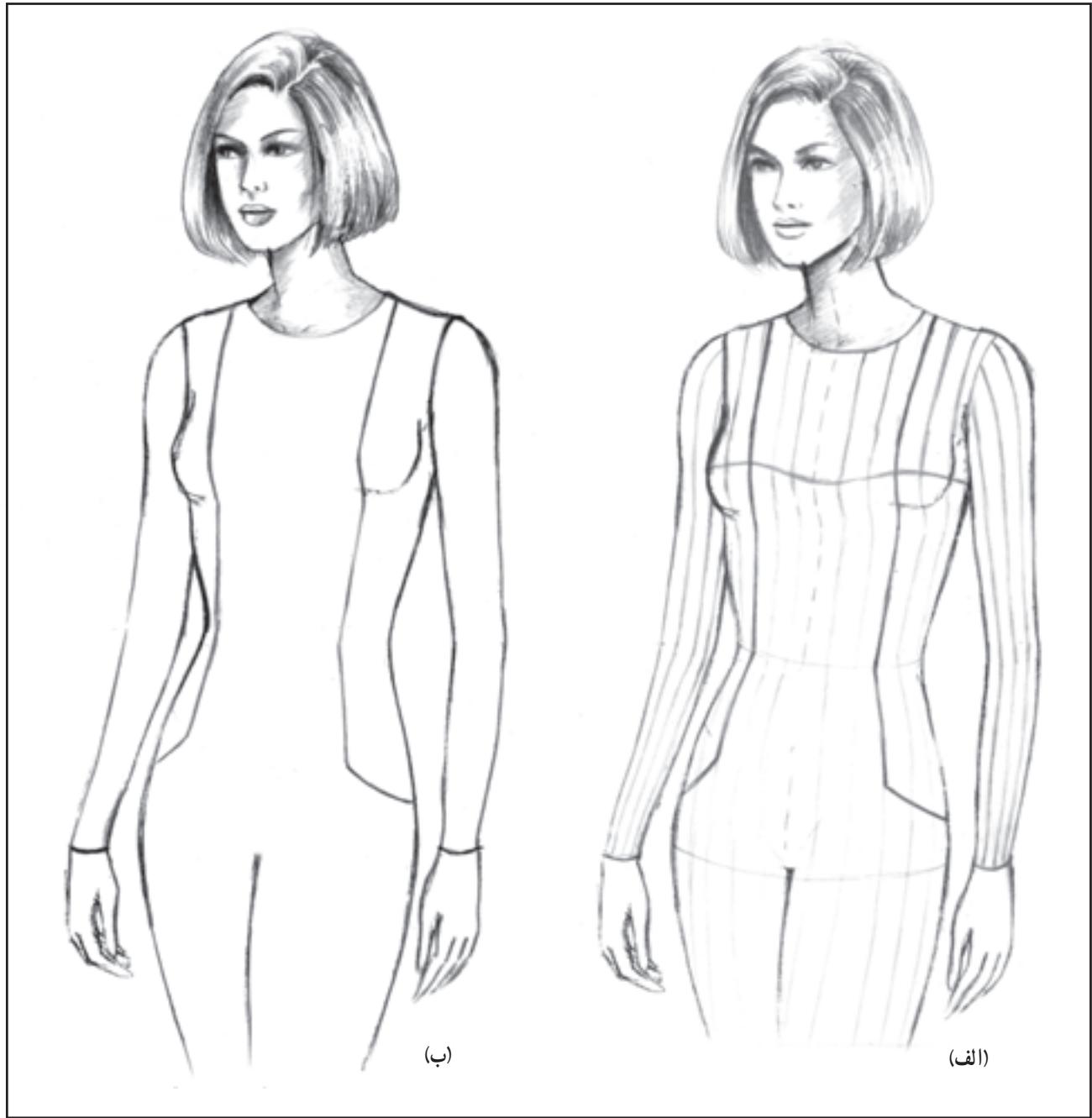
▲ تصویر ۶-۶- طراحی پنس‌های عمودی براساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام تمام رخ.



▲ تصویر ۷-۶- طراحی برش‌های عمودی و منحنی براساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام تمام رخ.



▲ تصویر ۸-۶— ترسیم پنس‌های عمودی براساس خطوط عمودی ترسیم شده بر روی اندام سه‌رخ



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

## هماهنگی لباس با حرکات بدن

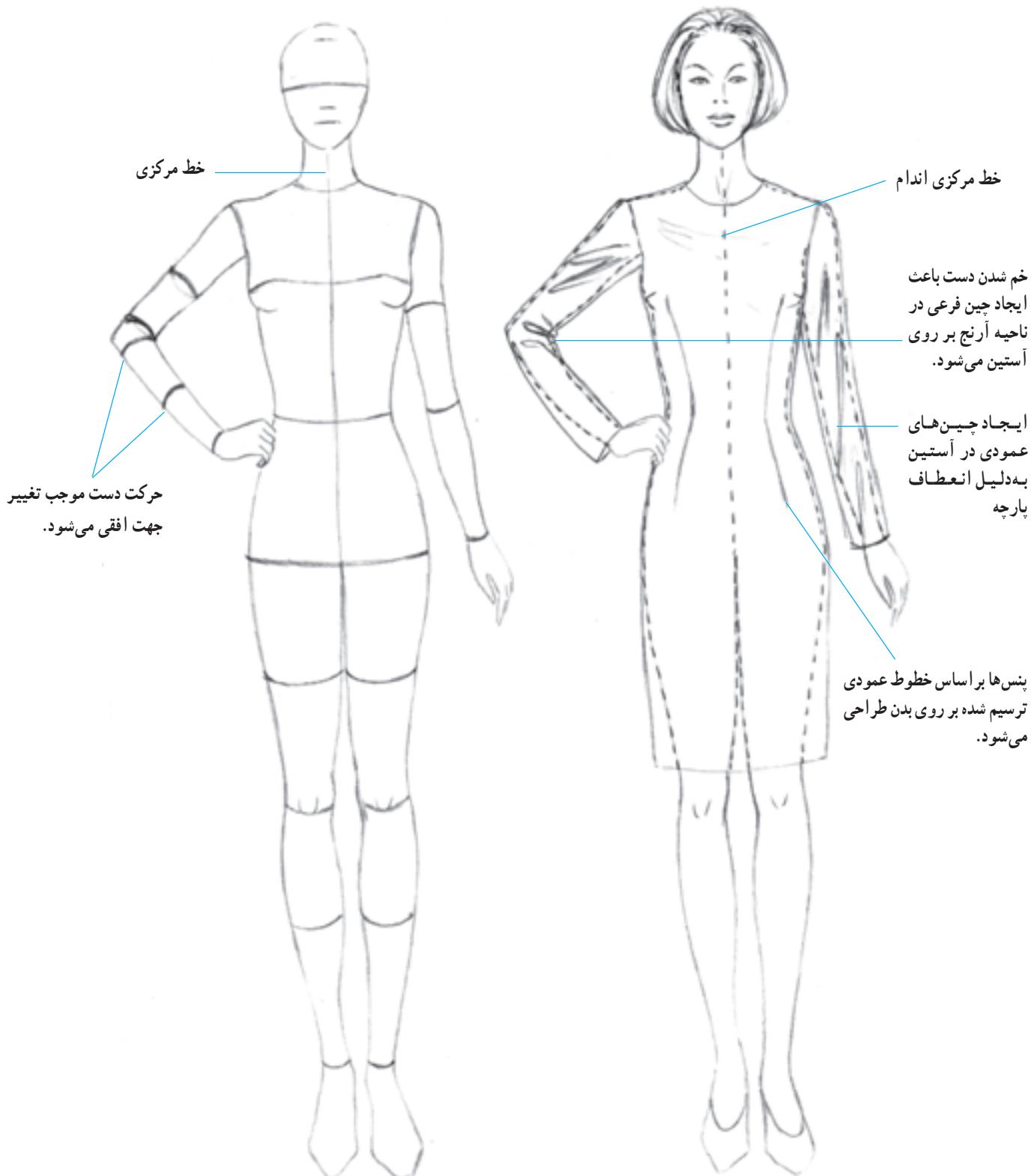


▲ تصویر ۱۰-۶— در اثر حرکت اعضای اندام و انعطاف پارچه‌ها،  
چین‌های مختلفی در لباس ایجاد می‌گردد.

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 چین‌های می‌باشند که در اثر حرکت دست، پا، یا بالاتنه ایجاد می‌شوند به عنوان 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.

کمی از بدن طراحی می‌شود، همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید خطوط براساس فرم، حجم و حرکت اندام شکل گرفته‌اند.

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



▲ 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، براساس حرکت اندام طراحی می‌شود. قسمت‌های مرکزی از خط وسط جلو و قسمت‌های کنار از خط پهلو و خطوط خارجی بدن تعیین می‌کند. در این فصل، نمونه‌های زیادی از ترسیم مانکن بهصورت شیشه‌ای، مشاهده خواهید کرد. به آنها دقت کنید.

نمایش برجستگی و  
فرورفتگی چین‌ها با  
استفاده از انواع درجات  
خاکستری

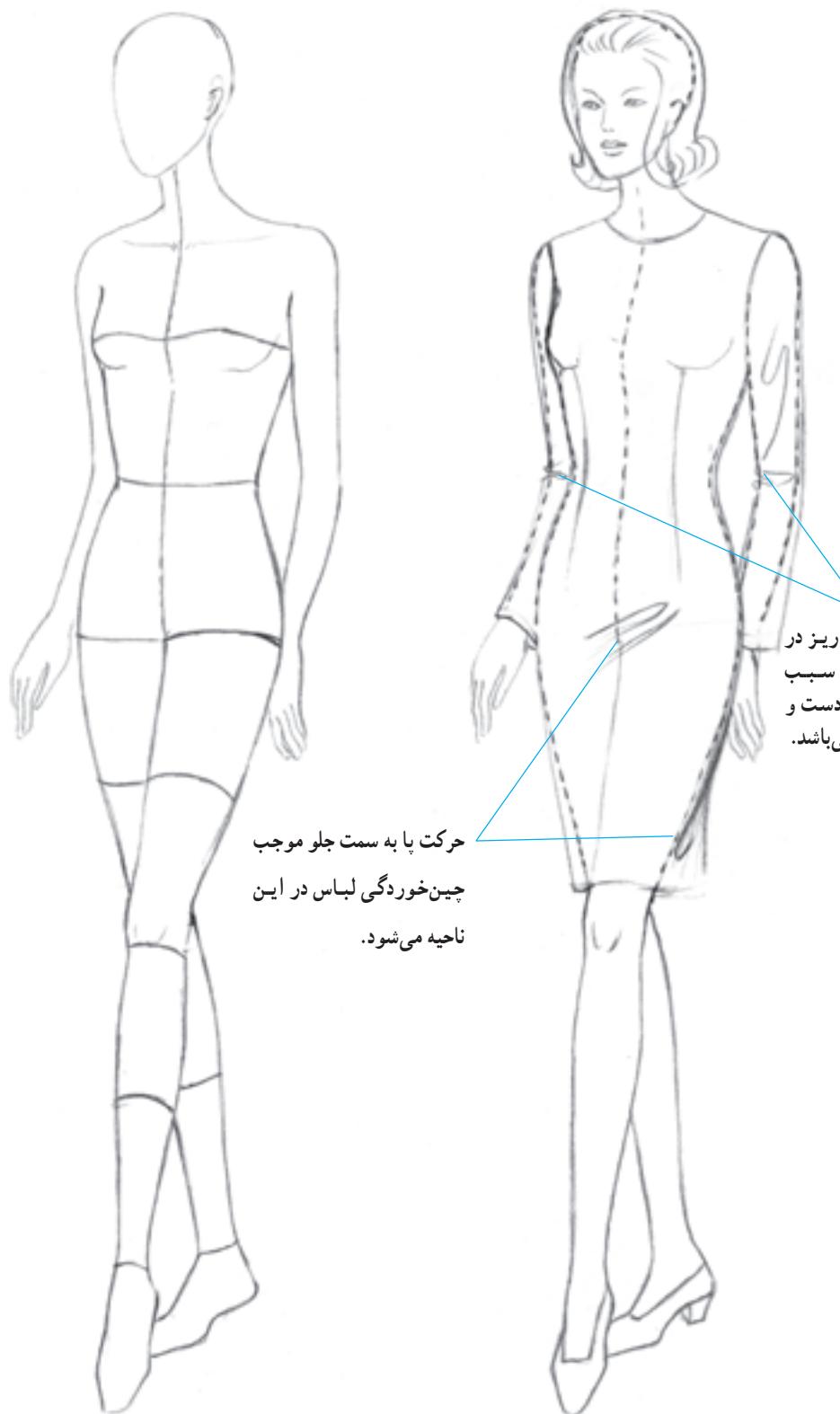
نمایش حجم و برجستگی‌های ران  
و سینه با استفاده از درجات  
خاکستری روشن مداد

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

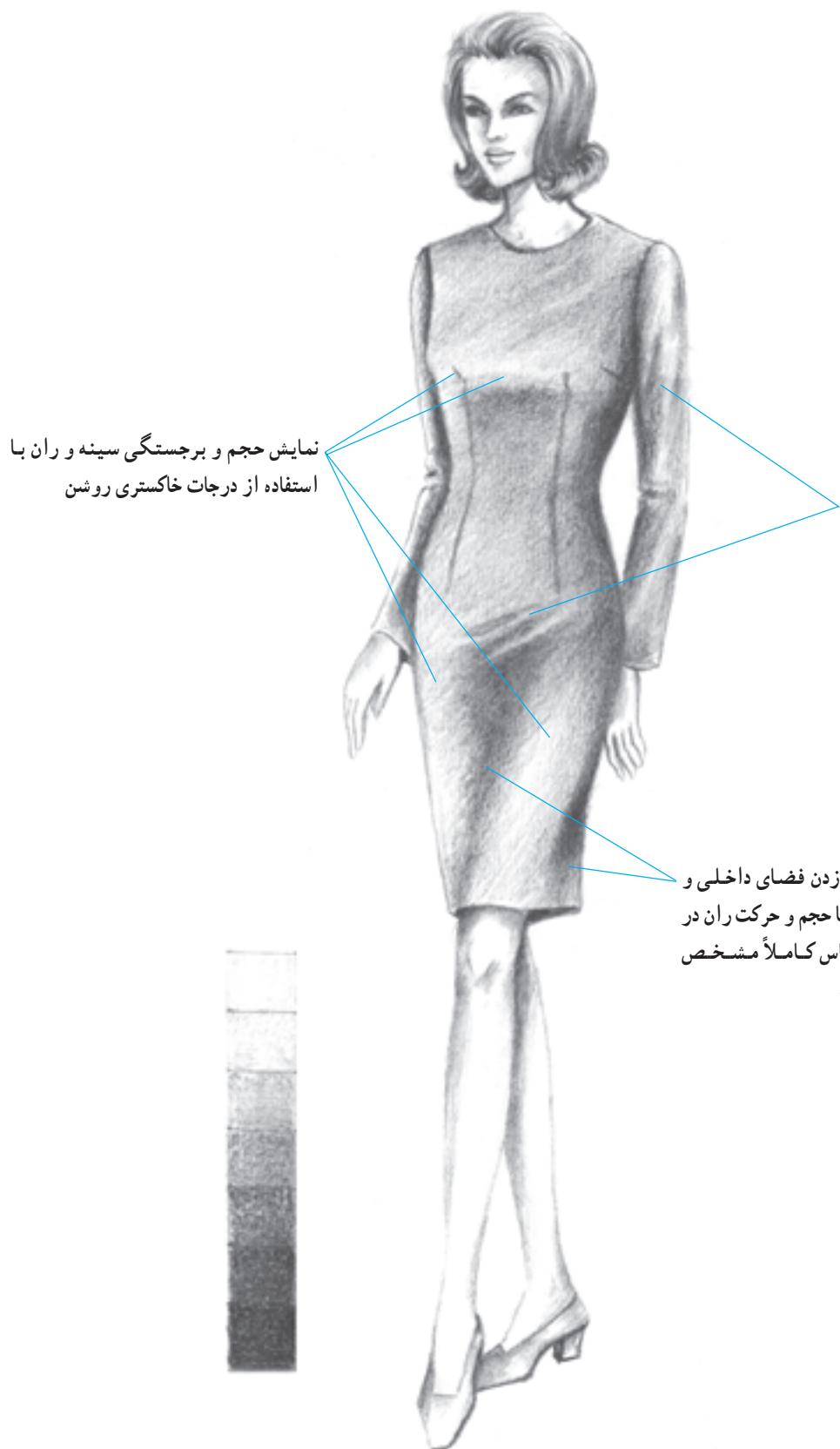


▲ تصویر ۱۲—نمایش تأثیرات فرم، حجم و حرکت اندام به کمک سایه روشن در یک پیراهن تنگ و ساده بر روی اندام تمام رخ. در سایه زدن یک طرح با استفاده از انواع درجات خاکستری مداد می‌توان نمایش جالبی از طرح یک مدل لباس را به شکل واقعی ارائه نمود.

● طراحی پیراهن تنگ ساده بر روی مانکن سه‌رخ  
ساده‌ترین نوع پیراهن، پیراهن تنگ ساده است که با فاصله‌ی اندکی از بدن، طراحی می‌شود و دقیقاً بر اساس فرم بدن، خطوط آن شکل می‌گیرد (تصویر ۱۳-۶).



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



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 پاحم 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 سردخ

## ترسیم دگمه‌خور

ترسیم می‌گردد. ۱- دگمه‌خور یک ردیف ۲- دگمه‌خور دو ردیف

هنگامی که دو تکه‌ی لباس توسط دگمه بر روی یکدیگر قرار گیرند خط دگمه‌خور شکل می‌گیرد. دگمه‌خور در دو نوع



دگمه‌خور یک ردیف



دگمه‌خور دو ردیف

## ● ترسیم دگمه‌خور یک ردیف

در ترسیم دگمه‌خور یک ردیف به نکات زیر توجه نمایید :

۱ خط مرکزی جلو را ترسیم نمایند.

۲ دگمه‌ها بر روی خط مرکزی با فاصله معینی از یکدیگر

ترسیم شوند.

۳ لبه‌ی دگمه‌خور با فاصله معینی از دگمه‌ها (براساس

اندازه دگمه) در سمت چپ ترسیم شود.

توجه داشته باشید لبه مادگی خور تکه‌ی زیر مسیر با همان

فاصله‌ی معین از دگمه‌ها ترسیم می‌گردد که به دلیل قرار گرفتن در

زیر تکه‌ی رو دیده نمی‌شود.

۱



۲



۳



۴



خط لبه‌ی دگمه‌خور  
در زیر

خط مرکزی جلو

خط لبه‌ی دگمه‌خور

▲ 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



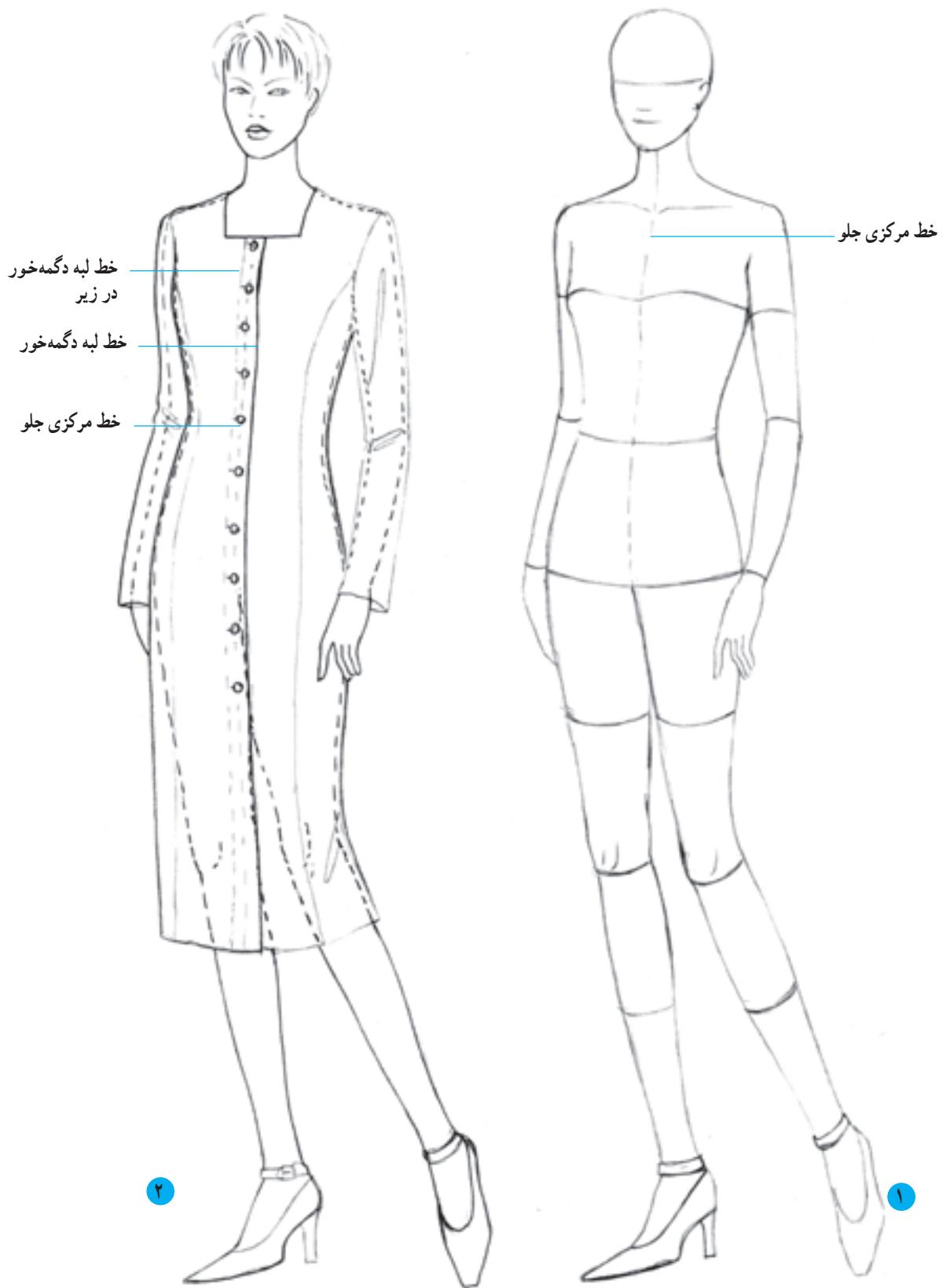
۴



▲ تصویر ۶-۱۶

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

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



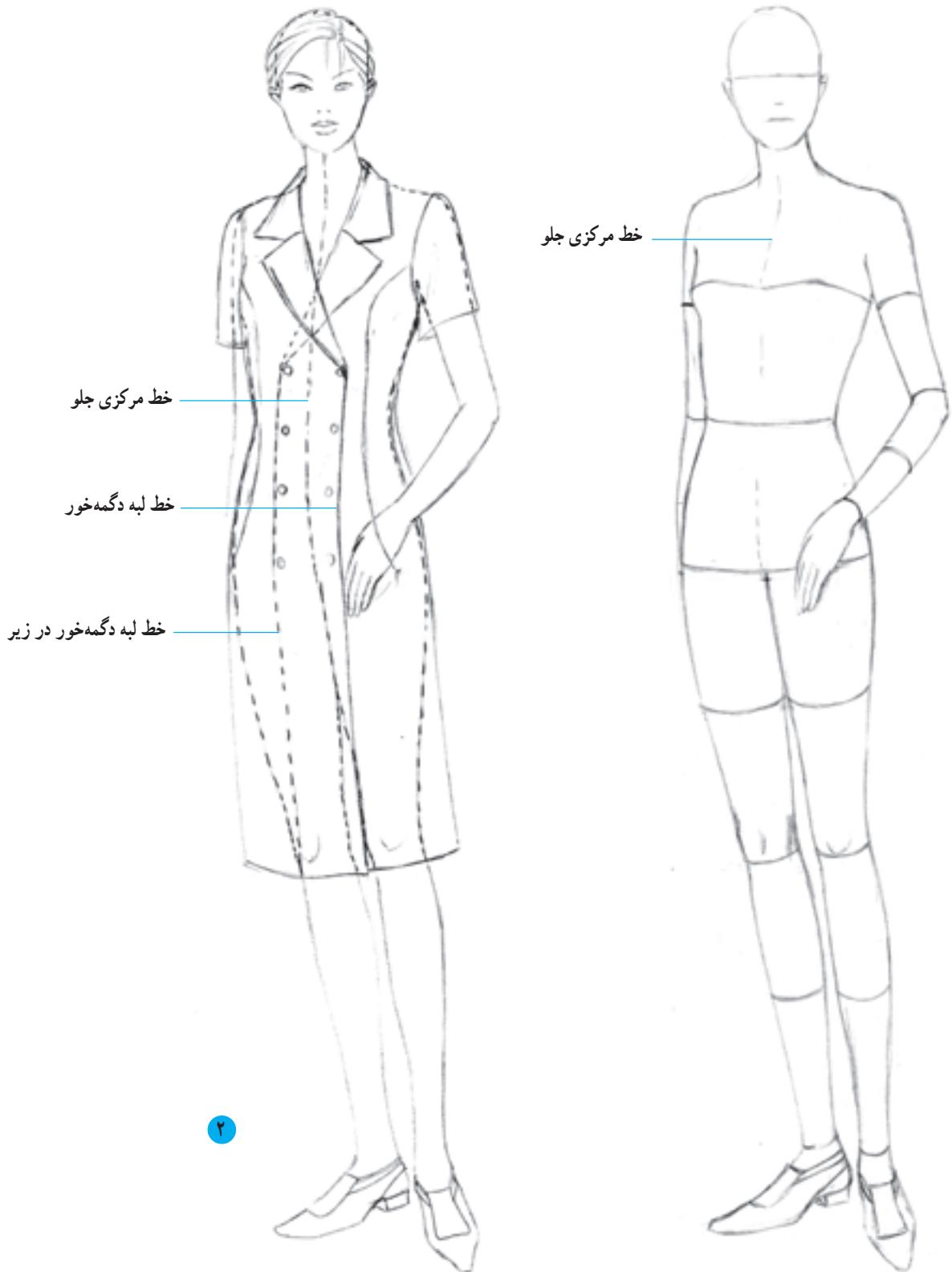
▲ تصویر ۱۷-۶- طراحی یک مدل پیراهن جلو با دگمه خور یک ردیف بر روی اندام سه رخ



۳

مرکزی قرار نمی‌گیرد. فاصله دگمه از لبه دگمه‌خور در اندازه طبیعی ۱ تا  $1\frac{1}{5}$  cm است که در طراحی با فاصله‌ی کمی از خط لبه، طراحی می‌شود.

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



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



## آزمون تئوری

- ۱- خطوط اصلی بدن را نام ببرید.
- ۲- تفاوت طراحی پراهن از دید رو به رو و سه رخ را توضیح دهید.
- ۳- نکات مهم در مورد ترسیم دگمه خور را نام ببرید.

## آزمون عملی

- ۱- بر روی یک مانکن، به وسیله‌ی کش یا نوارهای رنگی، خطوط افقی را همچون شکل ۶-۴ معلوم کنید و سپس از جهات مختلف، زاویه‌ی دید خود را تغییر داده، خطوط افقی را بینید. 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 «سه رخ، رخ» ترسیم کنید.
- ۴- پراهن تنگ ساده را با «دید رو به رو، سه رخ» به صورت شیشه‌ای، خطی و سایه و روشن، طراحی نمایید.
- ۵- پراهن جلو باز را بر روی مانکن «رخ، سه رخ» با دگمه خور یک ردیف و دوردیف طراحی نمایید.