

## دوهای بامانع

هدفهای رفتاری: فراگیران در پایان این فصل، باید بتوانند:

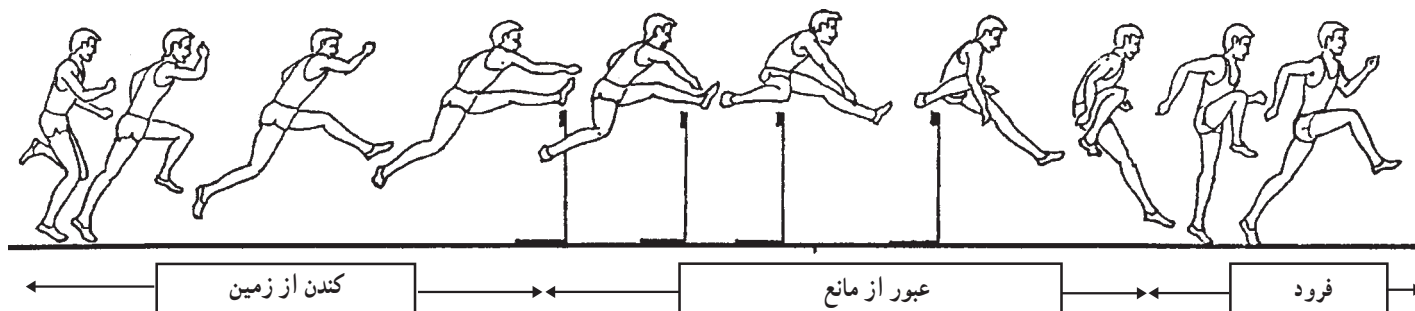
- ۱- انواع دوهای بامانع را نام ببرد و ارتفاع موانع هر کدام را ذکر کند.
- ۲- مراحل تکنیکی دوهای بامانع را بیان کند.
- ۳- نکاتی که باید هنگام عبور از مانع و فرود رعایت شود را بیان کند.
- ۴- تفاوت بین دو ۴۰۰ متر بامانع و ۱۱۰ متر بامانع را بیان کند.
- ۵- خطاهای عمدی دوهای بامانع را بر شمرد.
- ۶- وضعیت ارتفاع مرکز ثقل بدن به هنگام عبور از روی موانع را توضیح دهد.

## دوهای بامانع

دوهای بامانع به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- دوهای بامانع بلند که شامل ۱۱۰ متر بامانع مردان و ۱۰۰ متر بامانع زنان است.
- ۲- دوهای بامانع کوتاه که شامل ۴۰۰ متر بامانع مردان و زنان است.
- ۳- دو ۳۰۰۰ متر بامانع مردان در این بخش تکنیک، تمرینها، و قوانین مربوط به دوهای ۱۱۰، ۱۰۰ و ۴۰۰ متر بامانع مردان و زنان مورد بحث قرار خواهد گرفت.

### تکنیک کلی دوهای بامانع مراحل کامل



تصویر ۱-۴

## ویژگیهای تکنیکی

برداشتن سه قدم سریع بین موانع هدف است، در حالی که در مرحله عبور از مانع هدف به حداقل رساندن زمان ماندن در هواست. - عبور از مانع را می توان به کندن یا جدا شدن از زمین، عبور از روی مانع، و فرود بعد از مانع تقسیم کرد. (تصویر ۱-۴)

دوهای بامانع را می توان به دو عنصر اصلی تقسیم کرد: سرعت دویدن بین موانع و عبور از مانع. - در عنصر سرعت دویدن بین موانع تمرکز بر آهنگ



## دویدن تا اولین مانع / آهنگ سه قدم بین موانع

دویدن تا اولین مانع  
۸ قدم تا مانع اول



آهنگ ۳ قدم  
بین موانع



تصویر ۲-۴

در صفحه تخته شروع جلویی قرار می گیرد) - در دوهای بامانع بدن زودتر از دوهای سرعت راست می شود.

- بین دو مانع را با سه گام طی کنید (کوتاه - بلند - کوتاه).

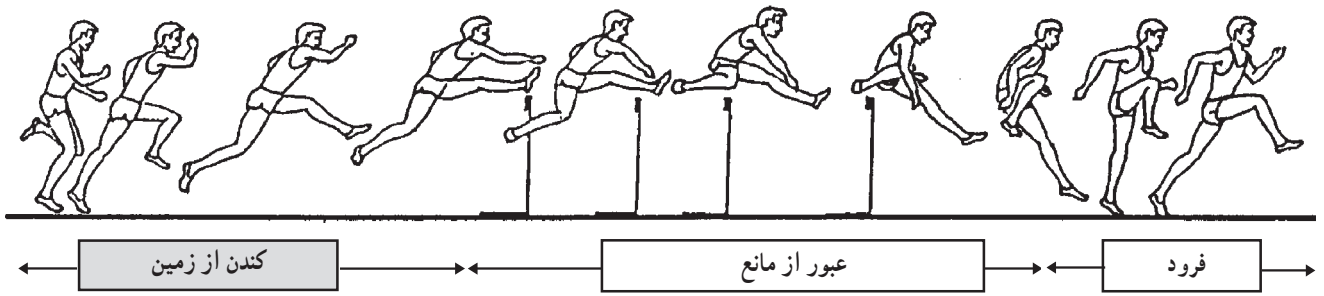
هدف: به حداکثر رساندن شتاب گیری برای حمله به اولین

مانع و بین موانع

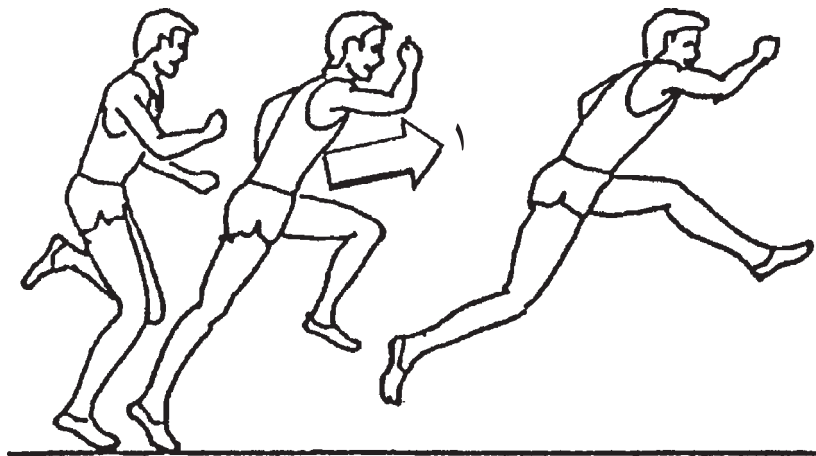
ویژگیهای تکنیکی

- ۸ قدم تا اولین مانع (پای اتکا یا پای دوم در موقع شروع

– بین موانع در وضعیتی که ارتفاع مرکز ثقل بدن بالاست حرکت کنید. (تصویر ۲-۴)



کندن از زمین



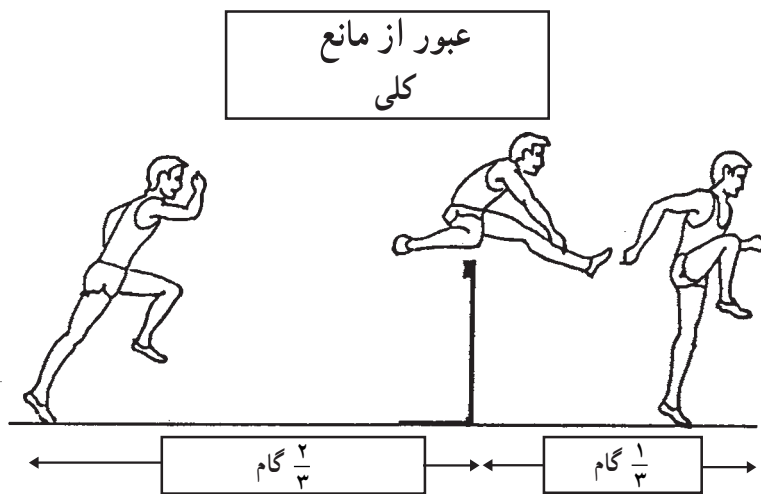
تصویر ۳-۴

هدف: دیدن به طرف مانع (نه پرش).

ویژگیهای تکنیکی

- مفاصل لگن، زانو، و مچ پای اتکا کاملاً کشیده
- در لحظه حمله به مانع، بدن باید در وضعیت راست باشد
- ران پای راهنما را به سرعت تا رسیدن به وضعیت (مرکز ثقل بالا باشد).
- عمل رانش عمدتاً به طرف جلو و در جهت و راستای دویدن افقی تاب دهید.

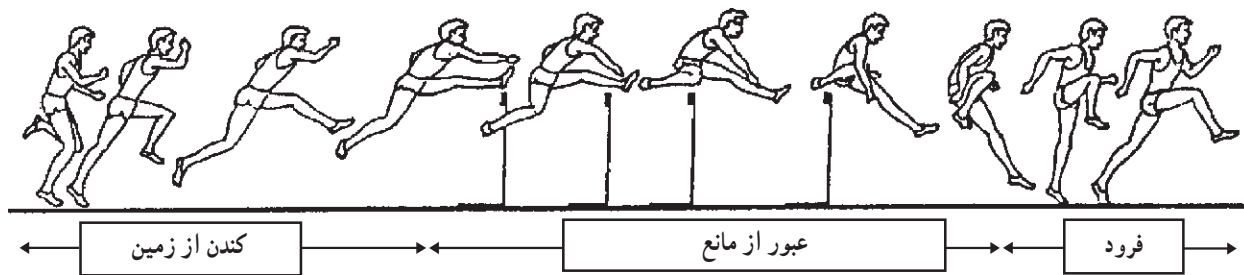




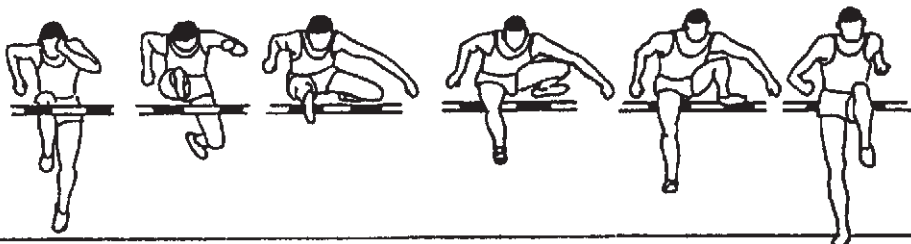
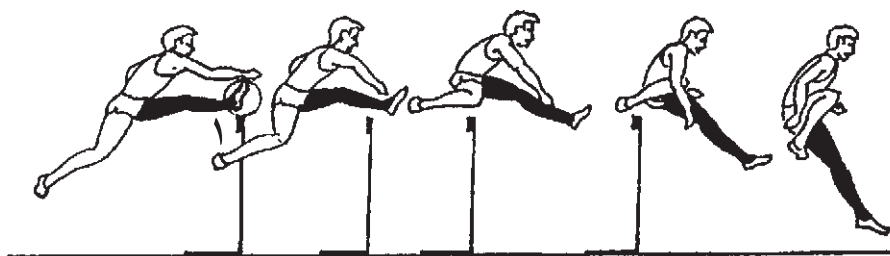
تصویر ۴-۴

– پای راهنما را به طور فعال طوری پایین آورده، روی زمین قرار دهید که فاصله آن از مانع  $\frac{1}{3}$  کل گام مانع باشد.  
 – روی سینه پای راهنما فرود آید. توجه کنید که پاشنه پا در موقع فرود با زمین تماس نداشته باشد. (تصویر ۴-۴)

هدف: به حداقل رساندن کاهش سرعت و زمان در هوا  
 ویژگیهای تکنیکی  
 – عمل کندن از زمین را با سینه پا طوری انجام دهید که فاصله سینه پای اتکا از مانع  $\frac{2}{3}$  کل گام مانع باشد.



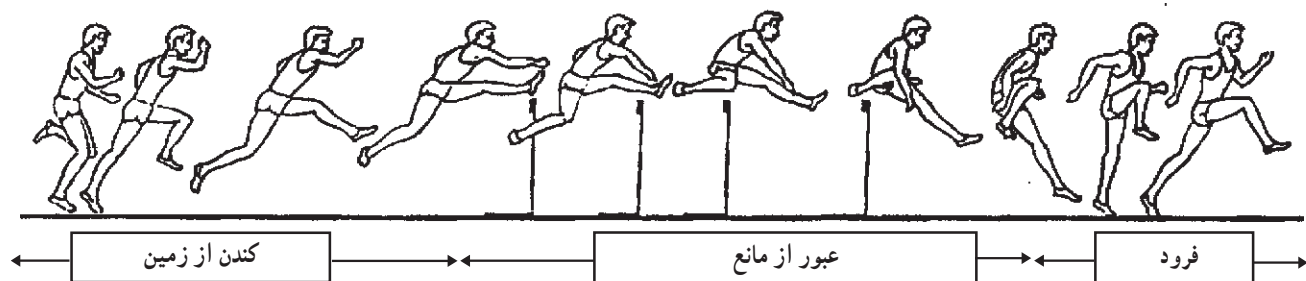
عبور از مانع پای راهنما



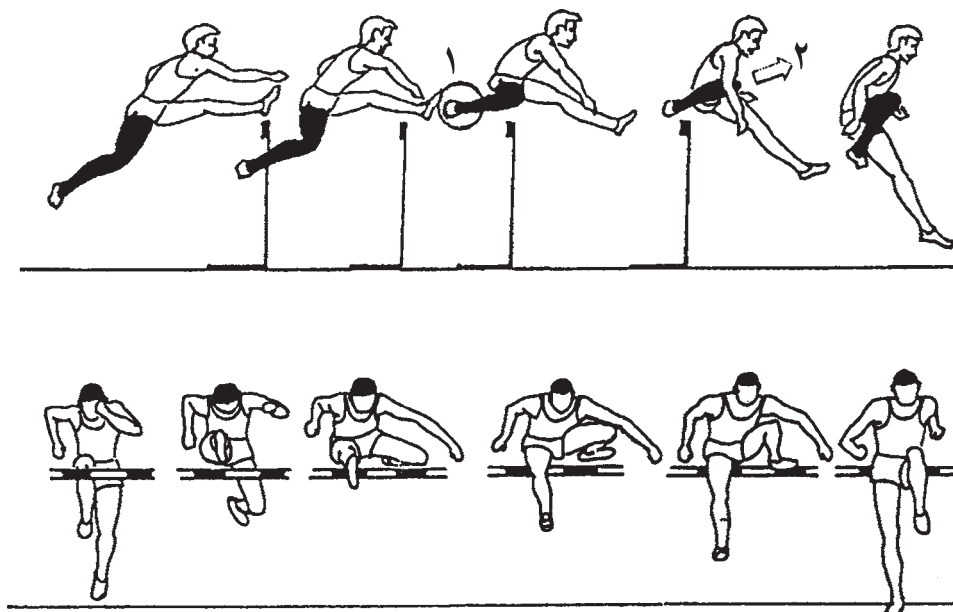
تصویر ۴-۵

— بالاتنه را در موقع عبور از موانع بلند (۱۱۰ متر) به خوبی به طرف جلو خم کنید. در موقع عبور از موانع کوتاهتر (۴۰۰ مانع) خم کردن تنه به جلو چندان ضروری نیست.  
— تنه از جلو در وضعیت عمودی دیده می شود. (تصویر ۴-۵)

هدف: به حداکثر رساندن حرکت به جلو و به حداقل رساندن زمان روی مانع  
ویژگیهای تکنیکی  
— ساق پای راهنما را به طور فعال به طرف جلو و به طور مستقیم در جهت دویدن باز کنید.  
— پنجه پای راهنما به طرف بالا خم شود. (۱)



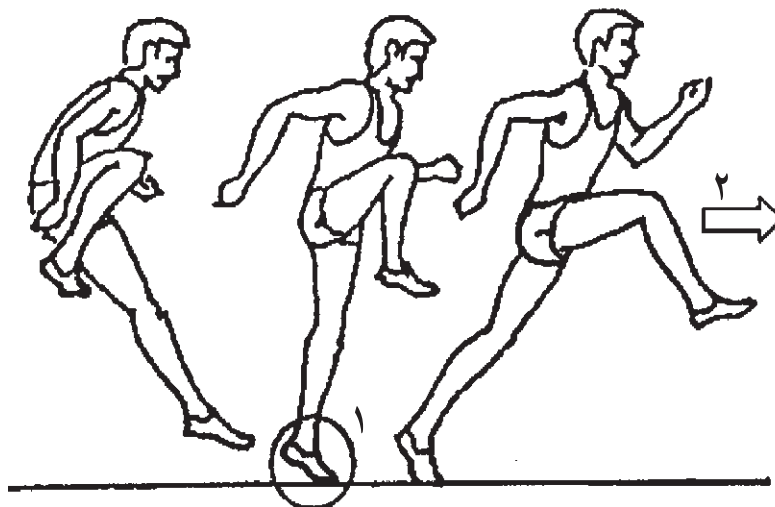
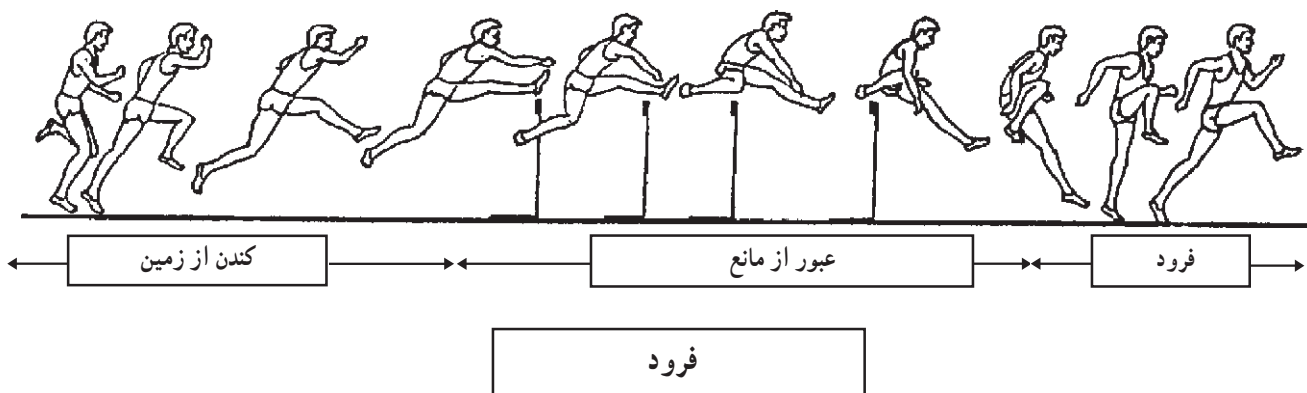
عبور از مانع  
پای عقب



تصویر ۴-۶

زمین است. زاویه بین ران و ساق پا در حدود ۹۰ درجه است.  
— پنجه پای عقب به طور قابل ملاحظه ای به پهلو خم است (۱) و نباید متمایل به زمین باشد.  
— زانوی پای جلویی عمل عبور از روی مانع را هدایت کرده، پای عقب را به طرف جلو می کشد. (۲) (تصویر ۴-۶)

هدف: به حداقل رساندن ارتفاع (مرکز ثقل) بدن هنگام عبور از مانع و آماده شدن برای یک فرود فعال  
ویژگیهای تکنیکی  
— پای عقب را از کنار تنه بکشید.  
— موقع عبور از روی مانع، ران پای عقب تقریباً موازی



تصویر ۴-۷

– سینه پای راهنما باید به طور مختصر با زمین تماس حاصل کند. بلافاصله به سریع دویدن ادامه دهید.

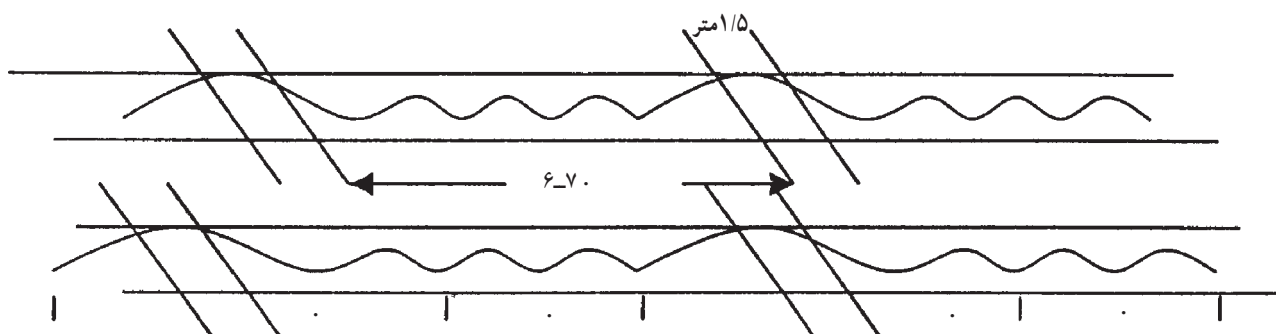
هدف: آماده شدن برای انتقال سریع از فرود به دویدن ویژگیهای تکنیکی

### مراحل آموزش دوهای بامانع

مرحله ۱- دویدن آهنگ دار (تصویر ۴-۸)

– روی سینه پای راهنما فرود آید. (۱)  
– به هنگام فرود بدن نباید به طرف عقب متمایل شود.  
– پای عقب را به سرعت و به طور فعال به طرف جلو

بکشید. (۲) (تصویر ۴-۷)

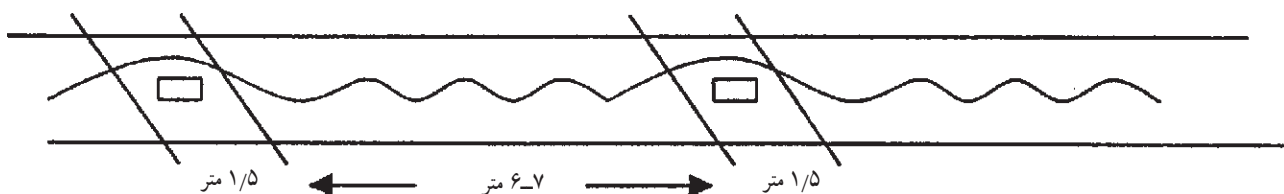


تصویر ۴-۸

– سعی کنید از روی موانع نپرید.  
 هدف: پیدا کردن آهنگ دویدن سریع بین موانع  
 مرحله ۲– دویدن آهنگ‌دار از روی موانع (تصویر

۴–۹)

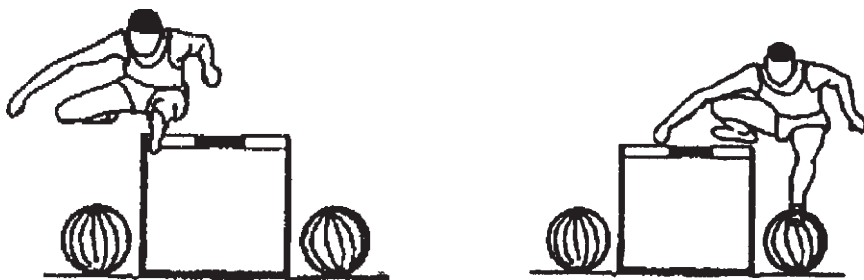
– مناطقی به عرض ۱/۵ متر و به فاصله ۶–۷ متر از  
 همدیگر روی زمین ترسیم کنید.  
 – از روی موانع کم ارتفاع مانند یک چوبدستی عبور  
 کرده، فاصله بین دو مانع را با ۳ گام طی کنید.



تصویر ۹–۴

بین موانع  
 مرحله ۳– دویدن از کنار مانع  
 – از موانع با ارتفاع متوسط استفاده کنید و آنها را به  
 فاصله ۸–۷ متر از یکدیگر قرار دهید.  
 – از کنار مانع و با رعایت سه گام بین موانع عبور کنید.  
 – از روی لبه کناری مانع با پای راهنما و پای عقب عبور  
 کنید. (تصویر ۱۰–۴)

– مناطقی به عرض ۱/۵ متر و به فاصله ۶–۷ متر از  
 همدیگر روی زمین ترسیم کنید.  
 – موانع کوچکی مانند ساک ورزشی، توپ و یا یک جعبه  
 کوچک را در مناطق ۱/۵ متری قرار دهید.  
 – از روی موانع عبور کرده، فاصله بین دو مانع را با سه  
 گام طی کنید.  
 هدف: عبور از روی موانع با استفاده از آهنگ سه گام



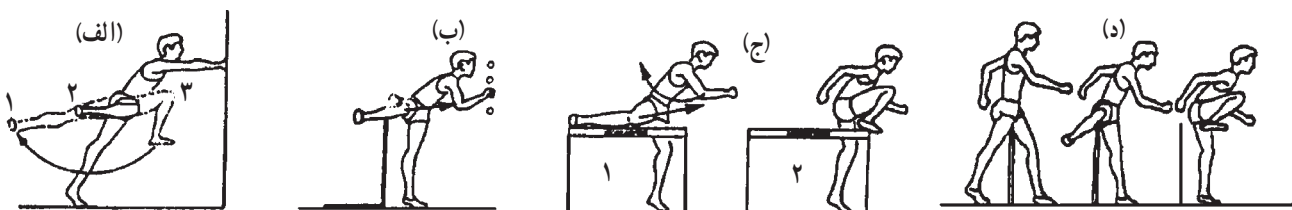
تصویر ۱۰–۴

مرحله ۴– عمل پای راهنما و پای عقب (تصویر

۴–۱۱)

هدف: عادت کردن به عبور از روی مانع با پای راهنما و

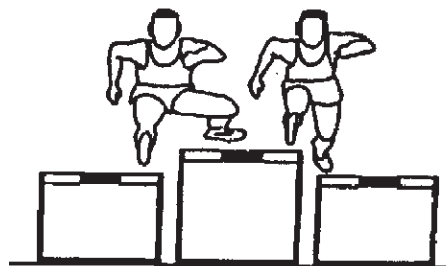
پای عقب



تصویر ۱۱–۴

- تمرینها را با وضعیت ایستاده شروع کنید (الف).
- از موانع برای عادت کردن به ارتفاع صحیح مانع استفاده کنید (ب و ج).
- تمرینها را با حالت راه رفتن و دویدن آهسته انجام دهید (د).

- تمرینهای مشابهی را برای پای راهنما به کار برید.
- هدف: توسعه دادن عمل پای راهنما و پای عقب
- مرحله ۵ - تمرین حرکتهای پای راهنما و پای عقب با حالت دویدن (تصویر ۱۲-۴)



تصویر ۱۲-۴

- از روی موانع با هر دو پا یعنی پای راهنما یا پای عقب عبور کنید.
- هدف: تمرین عمل پای راهنما و پای عقب
- مرحله ۶ - اجرای کامل تکنیک (تصویر ۱۳-۴)

- موانعی را به فاصله ۸/۵ - ۷ متر جدا از همدیگر روی زمین قرار دهید.
- از ارتفاعهای مختلف برای پای راهنما و پای عقب استفاده کنید.



تصویر ۱۳-۴

اقتصادی‌تر است و حرکات روی موانع از شدت کمتری برخوردارند. خم شدن بدن در مرحله عبور از موانع کمتر است و طبیعتاً مسیر پرواز پایین‌تر خواهد بود و دوندگان ۴۰۰ متر موانع راحتی بیشتری در مرحله عبور از موانع احساس می‌کنند. برای تنظیم گامها توصیه می‌شود که دوندگان در مرحله عبور از موانع از پای چپ به‌عنوان پای راهنما استفاده کنند زیرا این امر تعادل بهتری را در طی کردن قوسها برای ورزشکار ایجاد می‌کند و به او اجازه می‌دهد تا نزدیک لبه داخلی خط خود بدود و انجام این کار خطر ارتکاب خطا به وسیله پای عقب را کاهش می‌دهد. به هر حال به دوندگان مبتدی توصیه می‌شود که از هر دو پا به‌عنوان پای راهنما استفاده کنند.

آهنگ و طول گام در دو ۴۰۰ متر موانع بسیار مهم است و

- ۳-۵ موانع اصلی را به فاصله ۸/۵ - ۷ متر از یکدیگر روی زمین قرار دهید.
- برای شروع تمرین از موانعی با ارتفاع متوسط استفاده کنید و سپس ارتفاع موانع را افزایش دهید.
- پس از عبور از روی هر مانع، فاصله بین هر دو مانع را با آهنگ سه گام طی کنید.
- هدف: تمرین کردن کل مراحل دوهای ۱۱۰ متر یا ۱۰۰ متر بامانع

### دو ۴۰۰ متر بامانع

در دو ۴۰۰ متر بامانع در مقایسه با دو ۱۱۰ متر یا ۱۰۰ متر بامانع تکنیک عبور از روی موانع به لحاظ مصرف انرژی،



## قوانین دوهای بامانع

تعداد مانعها در دوهای ۱۰۰ متر، ۱۱۰ متر و ۴۰۰ متر بامانع ۱۰ عدد در هر خط است. در ۱۰۰ متر بامانع زنان فاصله خط شروع تا اولین مانع ۱۳ متر و فاصله بین موانع ۸/۵ متر و فاصله آخرین مانع تا خط پایان ۱۰/۵ متر، و ارتفاع موانع ۸۴ سانتیمتر است. در ۴۰۰ متر بامانع زنان فاصله خط شروع تا اولین مانع ۴۵ متر و فاصله بین موانع ۳۵ متر و فاصله آخرین مانع تا خط پایان ۴۰ متر و ارتفاع موانع ۷۶/۲ سانتیمتر است.

در ۱۱۰ متر بامانع مردان فاصله خط شروع تا اولین مانع ۱۳/۷۲ متر، و فاصله بین موانع ۹/۱۴ متر و فاصله آخرین مانع تا خط پایان ۱۴/۰۲ متر و ارتفاع موانع ۱۰۶/۷ سانتیمتر است. در ۴۰۰ متر بامانع مردان فاصله خط شروع تا اولین مانع ۴۵ متر و فاصله بین موانع ۳۵ متر و فاصله آخرین مانع تا خط پایان ۴۰ متر و ارتفاع موانع ۹۱/۴ سانتیمتر است.

انداختن عمدی مانعها با دست و پا و یا عبور دادن پا و یا کف پا از طرفین مانع خطا محسوب می شود و باعث محرومیت دوندگان از مسابقه می گردد.

معمولاً باید ۲۱ تا ۲۲ گام تا اولین مانع و ۱۳ تا ۱۵ گام بین موانع دیگر، برداشته شود. گاهی شرایط مسابقه و شرایط آمادگی ورزشکار ایجاب می کند که از تعداد گام زوج یعنی به جای ۱۳ گام از ۱۴ گام و به جای ۱۵ گام از ۱۶ گام برای طی کردن فاصله بین موانع استفاده کند و این در صورتی است که دونده بتواند با هر دو پا عمل کردن از زمین را انجام دهد.

## ۱۰۰ متر بامانع زنان

تکنیک دو ۱۰۰ متر بامانع بانوان اصولاً شبیه تکنیک دو ۱۱۰ متر بامانع مردان است با این تفاوت که به خاطر کوتاه تر بودن موانع، زنان نیاز به زمان و مسافت کمتری برای عبور از روی موانع دارند. حرکات دوندهای ۱۰۰ متر بامانع زنان تقریباً نزدیک به دوندهای سرعت است و بنابراین در مقایسه با دوندگان ۱۱۰ متر بامانع مردان نیاز کمتری به خم کردن بدن و بالا آوردن زیادی پای راهنما به طرف بالا در لحظه کردن از زمین دارند. از این رو، می توانند پای عقب را با ارتفاع پایین تری از روی موانع عبور دهند. حرکت دستهای این دوندگان بسیار نزدیک به حرکت دوندگان سرعت است.

## خودآزمایی



- ۱- انواع دوهای بامانع و ارتفاع موانع هر کدام را ذکر کنید.
- ۲- مراحل تکنیکی دوهای بامانع کدامند؟
- ۳- معمولاً دوندگان ۱۱۰ متر بامانع فاصله خط شروع و اولین مانع را با چند گام طی می کنند؟
- ۴- در مرحله عبور از مانع اول کدام پا رد می شود؟
- ۵- معمولاً فاصله بین موانع با چند گام طی می گردد؟
- ۶- وضعیت ارتفاع مرکز ثقل بدن به هنگام عبور از روی موانع چگونه است؟
- ۷- هنگام فرود چرا باید روی سینه پا فرود آمد؟
- ۸- تفاوت بین دو ۴۰۰ متر بامانع و ۱۱۰ متر بامانع را ذکر کنید.
- ۹- فواصل بین موانع ۴۰۰ متر بامانع چقدر است؟
- ۱۰- خطاهای عمدی دوهای بامانع را ذکر کنید.