

**ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И МЕТОДИКА
ОБУЧЕНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИМ
УПРАЖНЕНИЯМ
(ПРЫЖКИ)**

Легкоатлетические прыжки делятся на два вида:
горизонтальные (прыжок в длину и тройной прыжок);
вертикальные (прыжок в высоту и прыжок с шестом).



Длина и высота прыжка определяются в основном тремя параметрами: скоростью тела в момент отталкивания, углом отталкивания и высотой центра массы в полете.

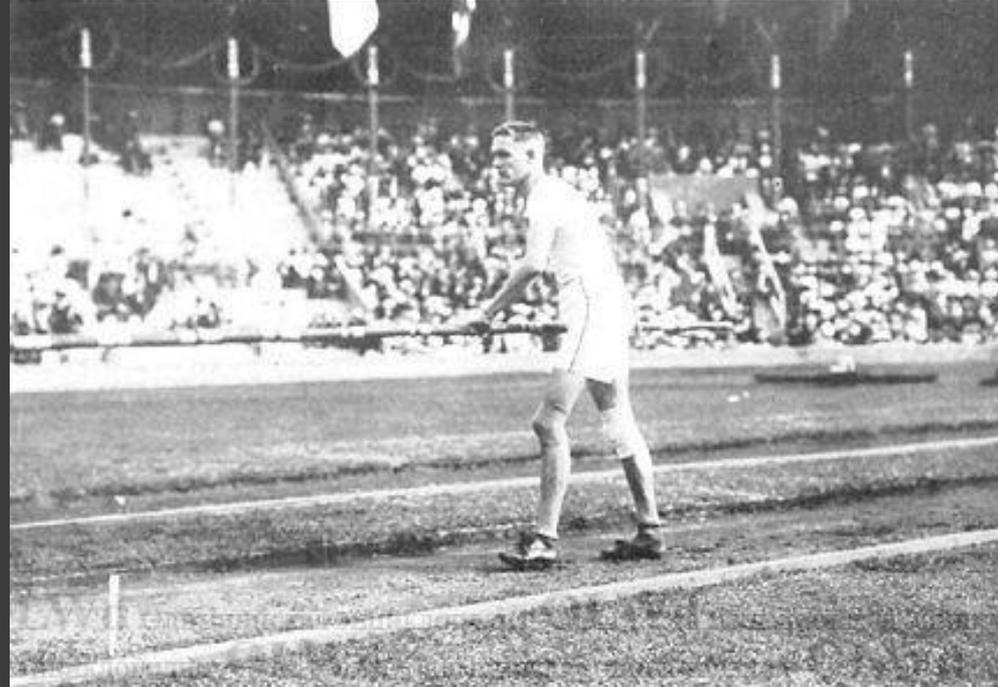
Составные части прыжка

- ◎ Разбег
- ◎ Отталкивание
- ◎ Полет
- ◎ Приземление



Разбег

Начинается со стартового движения до момента постановки толчковой ноги на место отталкивания. Все четыре вида прыжков имеют свои особенности в разбеге, но также имеют определенные общие черты.



Основная задача разбега - придать телу прыгуна **оптимальную** скорость для эффективного отталкивания. Во всех прыжках в заключительной части разбега скорость должна увеличиваться, выполняется так называемое набегание на место отталкивания.

Отталкивание

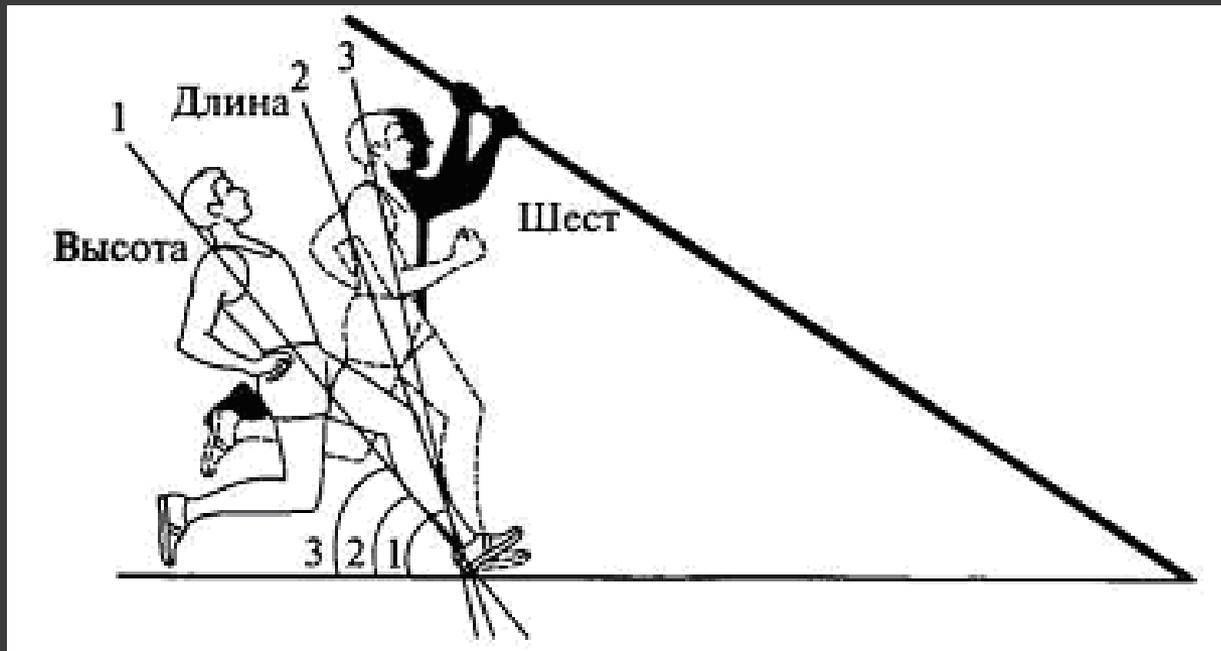
Основная фаза любого прыжка. Длится с момента постановки толчковой ноги на опору до момента ее отрыва от опоры. Одним из факторов, определяющих эффективность отталкивания, является *угол постановки толчковой ноги*. Во всех прыжках на место отталкивания нога ставится быстро, энергично и жестко, в момент соприкосновения стопы с опорой она должна быть выпрямлена в коленном суставе.



В момент постановки мышцы ноги напряжены, что способствует упругой амортизации и более эффективному растягиванию упругих компонентов мышц с последующей отдачей энергии телу прыгуна.

Отталкивание

Чем больше надо перевести горизонтальную скорость в вертикальную, тем угол постановки ноги меньше (острее), нога ставится дальше от проекции ОЦМ



Сравнительная схема положений тела в момент постановки ноги на место отталкивания

Полет

Начинается с момента отрыва толчковой ноги от места отталкивания до соприкосновения с местом приземления. Эта фаза прыжка является безопорной, кроме прыжка с шестом, где полет делится на две части: опорную и безопорную.



Траекторию движения ОЦМ в полете нельзя изменить, но можно менять положения звеньев тела относительно ОЦМ.

Полет

В прыжках в высоту спортсмен своими движениями создает оптимальные условия для преодоления планки.

В прыжках в длину - сохранение равновесия в полете и создание оптимальных условий для приземления.

Следовательно, движениями звеньев тела в полете спортсмен может как улучшить, так и ухудшить результативность прыжка.



Приземление



Начинается с момента соприкосновения с местом приземления до полной остановки движения тела.

Приземление

Цель любого приземления в первую очередь - создание безопасных условий спортсмену, исключая получение различных травм.



Для этого, во-первых, тщательно готовят место приземления, а во-вторых, совершенствуют технику заключительной части прыжка. В горизонтальных прыжках спортсмен приземляется под более острым углом к поверхности и на большем пути, чем в вертикальных. Постепенно уплотняя рыхлый песок, спортсмен замедляет движение вперед.

Разбег

Длина разбега в прыжках в длину зависит от индивидуальных особенностей занимающихся и колеблется от 12 до 24 беговых шагов.

Для точного попадания на место отталкивания необходима стабильность длины беговых шагов. Поэтому начало разбега характеризуется одинаковым исходным положением и стандартностью первых движений.

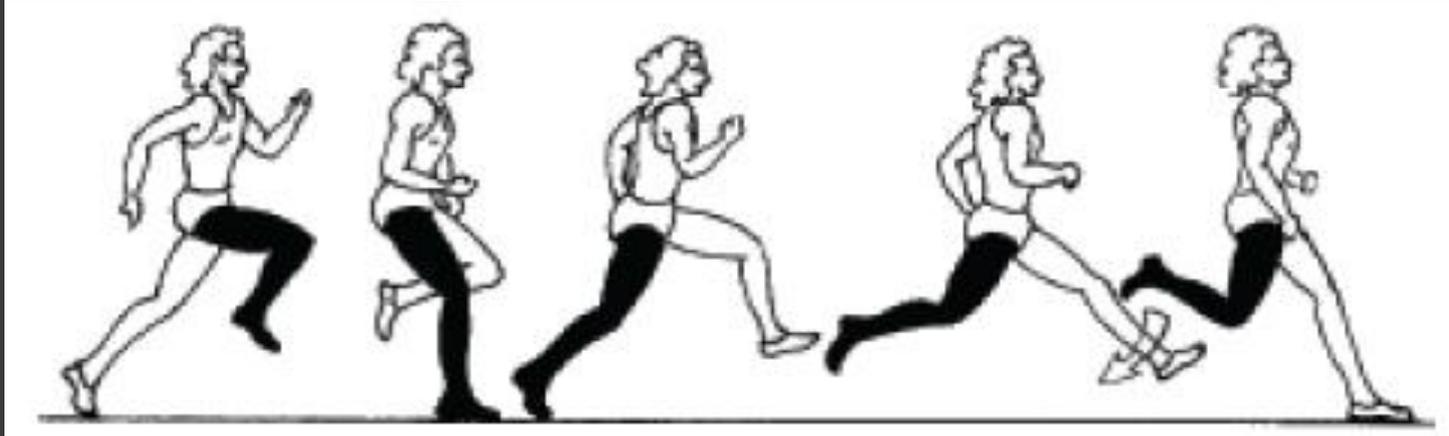


Разбег



Начиная бег в наклоне, прыгун в течение бега постепенно выпрямляется, а за несколько шагов до отталкивания, его туловище принимает вертикальное положение.

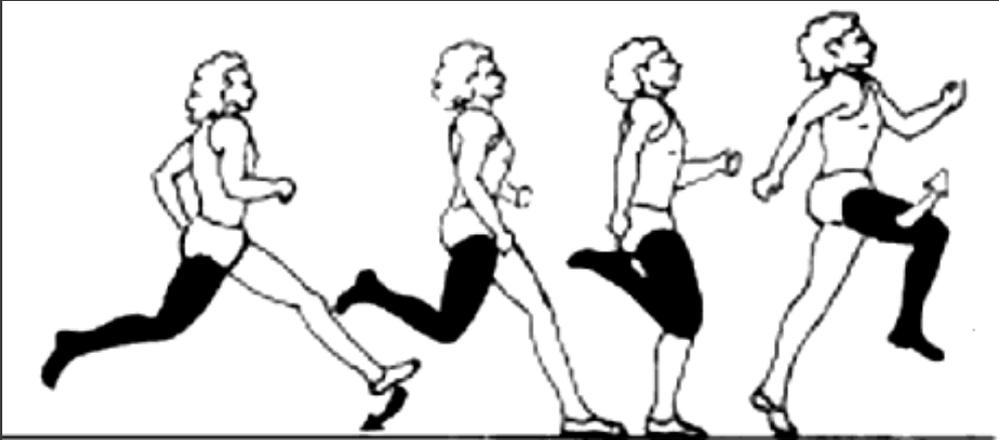
Разбег → отталкивание



Постановка толчковой ноги

Подготовка к отталкиванию, выражается в небольшом подседании на предпоследнем шаге. Последний шаг выполняется быстрее и несколько короче, чем предыдущий. Толчковая нога вместе с тазом обгоняя туловище, ставится на место отталкивания почти выпрямленной, всей стопой

Отталкивание



Фаза отталкивания в прыжке в длину

После завершения амортизационной фазы начинается разгибание толчковой ноги с одновременным махом свободной ногой и руками. Мах выполняется активным движением вперед-вверх согнутой в колене ногой. Одноименная маховой ноге рука отводится в сторону-назад, другая делает энергичный взмах вперед-вверх и несколько внутрь

Полет

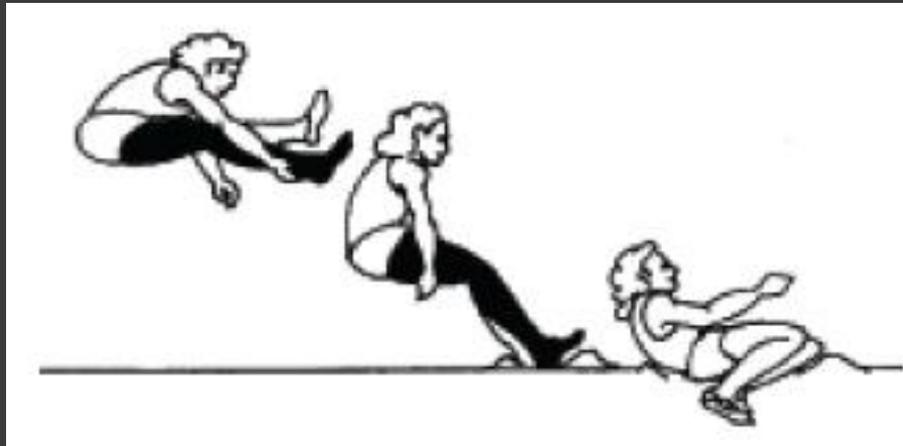


Фаза полета в прыжке в длину способом «согнув ноги»



Фаза полета в прыжке в длину способом «прогнувшись»

Приземление



Перед касанием песка ноги практически выпрямлены в коленных суставах, а носки "взяты на себя". После касания грунта пятками, ноги полностью сгибаются в тазобедренных и коленных суставах с одновременным энергичным выведением рук вперед и наклоном плеч вперед-вниз или в стороны-вперед

Обучение прыжку в длину

Вначале рекомендуется изучение наиболее простого способа прыжка - «согнув ноги».

Отталкивание

- Имитация движения рук и ног в отталкивании
- То же, но с отталкиванием вверх-вперед и приземлением на две ноги.
- Прыжок "в шаге" с двух-четырех шагов разбега с приземлением на маховую ногу.
- Отталкивание с двух-четырех беговых шагов с напрыгиванием маховой ногой на возвышение из гимнастических матов.
- Прыжки "в шаге", отталкиваясь при медленном беге через один шаг и то же, отталкиваясь через два шага на третий.



Во всех упражнениях на отталкивание нога ставится сверху на всю ступню. При завершении отталкивания толчковая нога должна полностью выпрямляться во всех суставах. Мах выполняется энергичным движением согнутой в коленном суставе ногой. Туловище необходимо удерживать в вертикальном положении

Приземление

Стопы ног при приземлении ставятся параллельно, на ширине плеч. В момент приземления необходимо амортизационное сгибание ног во всех суставах до положения глубокого приседа. Для предотвращения падения назад нужно голову и плечи наклонить вперед-вниз с одновременным выведением рук вперед

Упражнения

- прыжок в длину с места толчком двух ног;
- прыжок на возвышение с приземлением на две ноги;
- прыжок в длину короткого разбега через препятствие;
- прыжок в длину с шести-восьюми беговых шагов в обозначенное место приземления.

Сочетание разбега с отталкиванием

Скорость в разбеге должна нарастать постепенно. Последний шаг несколько короче предпоследнего за счет активной постановки ноги на отталкивание "загребающим" движением. При обучении зона отталкивания должна быть увеличена до 40-50 см.

Упражнения

- прыжки "в шаге", отталкиваясь при быстром беге на каждый пятый шаг;
- пробегание по разбегу шесть-восемь беговых шагов с обозначением отталкивания;
- то же с разметкой последних шагов;
- то же с прыжком;
- прыжки в длину с короткого и среднего разбега.

Полетная фаза в способе прыжка «согнув ноги»

- прыжок с места через препятствие с подтягиванием колен к груди (группировка);
- прыжок с места на возвышение с приземлением в положение "сидя";
- то же с шести-восемью беговых шагов;
- из вися на гимнастической перекладине на махе вперед подтянуть колени к груди и выполнить соскок;
- прыжок с шести-восемью шагов разбега через препятствие, расположенное ближе к месту приземления;
- прыжки в длину способом "согнув ноги" с изменением длины разбега.

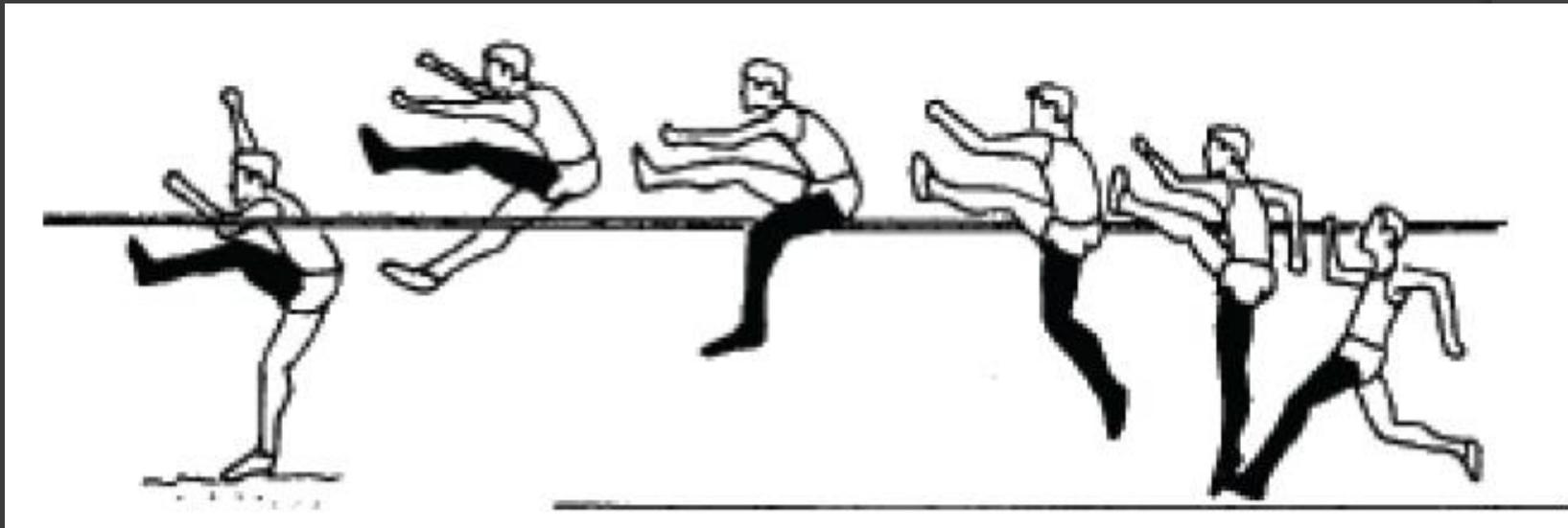
Полетная фаза в способе прыжка «прогнувшись»

- Прыжки в положении «шага» с последующим опусканием маховой ноги вниз-назад и приземлением на толчковую ногу;
- то же упражнение, но с отталкиванием от мостика высотой 30-50 см или с пружинного мостика;
- соскок в положении «прогнувшись» с небольшого возвышения (80-100 см), с отталкиванием одной ногой;
- прыжки способом «прогнувшись» с разбега в 11-15 беговых шагов, при этом обращать внимание на выполнение прогиба после полета в «шаге» и работу рук;
- прыжки через препятствия высотой 15-20 см, расположенные перед местом приземления.

Прыжок в высоту

- Овладение рациональной техникой прыжка позволяет максимально использовать скорость разбега, реактивные, инерционные, упругие и активные силы в отталкивании для достижения максимальной высоты взлета, а также эффективно реализовать достигнутую высоту взлета при переходе через планку.
- Наиболее простым с технической точки зрения является прыжок в высоту способом «перешагивание» с него, как правило, и начинают обучение юных прыгунов, а наиболее эффективным «фесбери-флоп», его применяют высококвалифицированные спортсмены.

Техника прыжка в высоту способом «перешагивание»



- Разбег состоит из 6-8 беговых шагов, выполняется под углом к планке в $30-45^\circ$. Отталкивание производится дальше от планки ногой на расстоянии 60-80 см от проекции планки. Толчковая нога ставится на место отталкивания почти прямая. Мах выполняется прямой ногой, которая в высшей точке может слегка согнуться в колене.

Туловище держится вертикально, руки, слегка согнутые в локтевых суставах, активно выполняют мах вверх-вперед до уровня головы. Когда маховая нога находится над планкой, подтягивается толчковая нога, слегка согнутая в колене.

Маховая нога опускается за планку, толчковая нога переносится через нее.

Приземление осуществляется на маховую ногу боком к планке



Обучение прыжку в высоту способом «перешагивание»

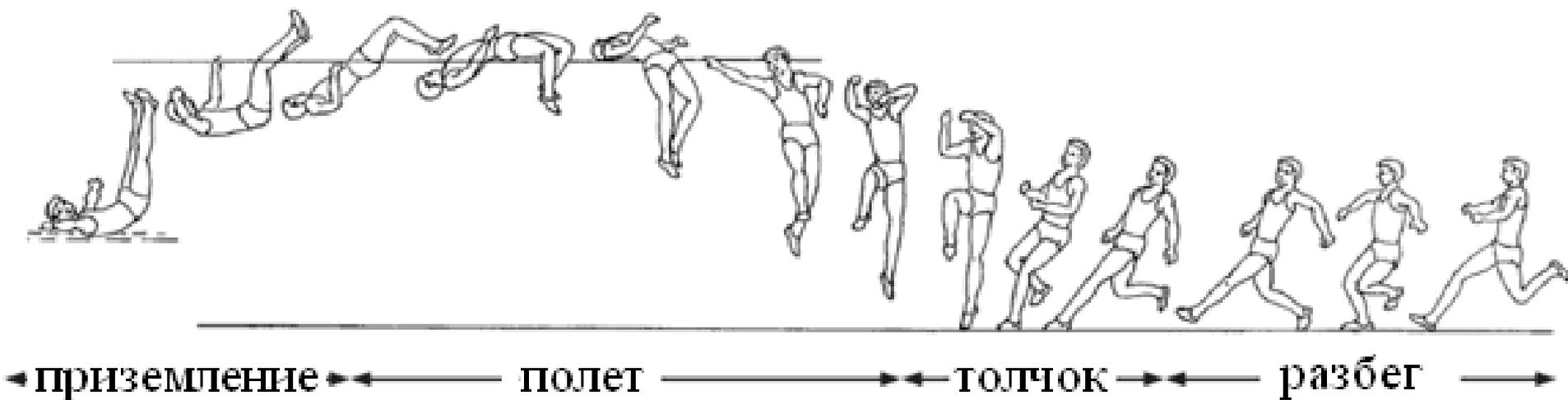
Отталкивание

- постановка ноги с пятки на всю стопу;
- мах свободной ногой, держась рукой за опору;
- сочетание постановки толчковой ноги с махом свободной ногой;
- то же, с разбега в сочетании с отведением рук назад и последующим махом рук вперед;
- то же, с доставанием руками, головой и ногой различных предметов;
- прыжки через планку (резинку) на взлет, подтягивая и сгибая толчковую ногу.

Переход через планку (фаза полета)

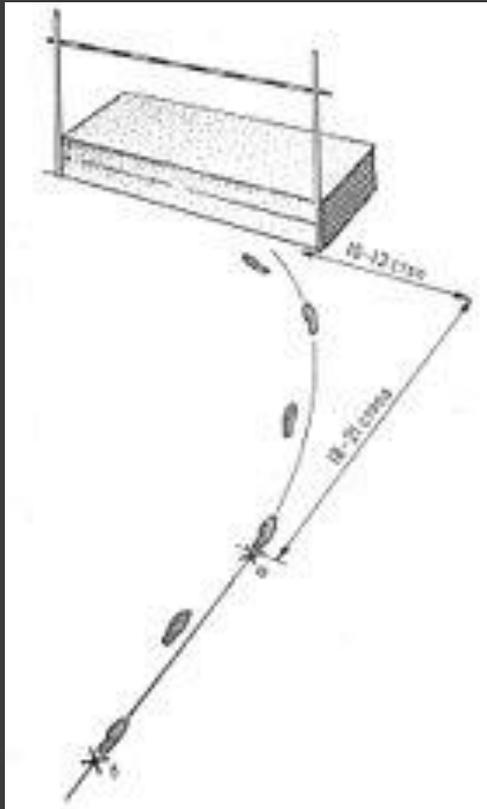
- Научить переносить через препятствие маховую и толчковую ногу. Для этого, стоя боком к низко установленной планке или резинке (30-40 см) поднять вверх маховую ногу, поставить ее за препятствие, понять и перенести толчковую ногу.
- То же, с безопорной фазой и сочетанием маха руками.
- То же, но с нескольких шагов подхода.
- Научить преодолению планки, отталкиваясь с небольшого разбега.
- Научить правильному положению туловища и рук во время прыжка. Добиваться выпрямления туловища и маха руками, согнутыми в локтях, во время отталкивания, а во время полета наклона туловища вперед, опуская одновременно руки вниз.

Техника прыжка в высоту способом «фосбери-флоп»



- Преимущество способа заключается в возможности лучшего использования горизонтальной скорости при отталкивании и более эффективной реализации достигнутой высоты взлета при переходе через планку

Разбег



- Разбег выполняется в начале по прямой, а затем по дуге в 3 или 5 шагов под углом $35-38^\circ$ по отношению к планке. Дуга в 3 шага рациональна при меньшей скорости разбега, дуга в 5 беговых шагов – при более быстром разбеге. Длина разбега обычно составляет 9-11 беговых шагов.

Отталкивание

При отталкивании необходимо сообщить телу максимальную скорость вылета, создать оптимальный угол вылета и обеспечить оптимальное положение прыгуна для эффективного перехода через планку.



Отталкивание

Отталкивание выполняется дальней от планки ногой, при этом прыгун выполняет активное одновременное движение обеими руками и согнутой в колене маховой ногой.



Постановка толчковой ноги при прыжке в высоту способом «фосбери»

- ◎ Постановка ноги на место отталкивания осуществляется широким беговым движением сразу на всю стопу. Чем меньше будет акцентироваться постановка толчковой ноги с пятки, тем быстрее можно выполнять отталкивание.

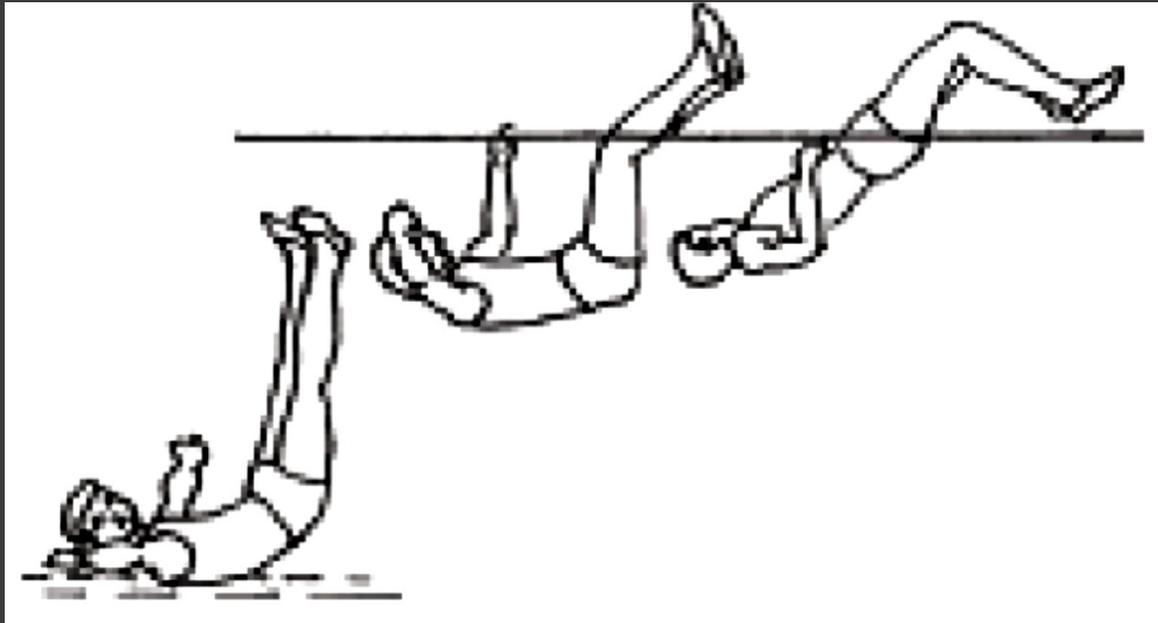


Переход через планку в прыжке в высоту способом «фосбери»

- Переход через планку осуществляется после взлета тела, повернувшись спиной к планке. Спортсмен, прогибаясь с максимально опущенными ногами, заводит голову и плечи за планку



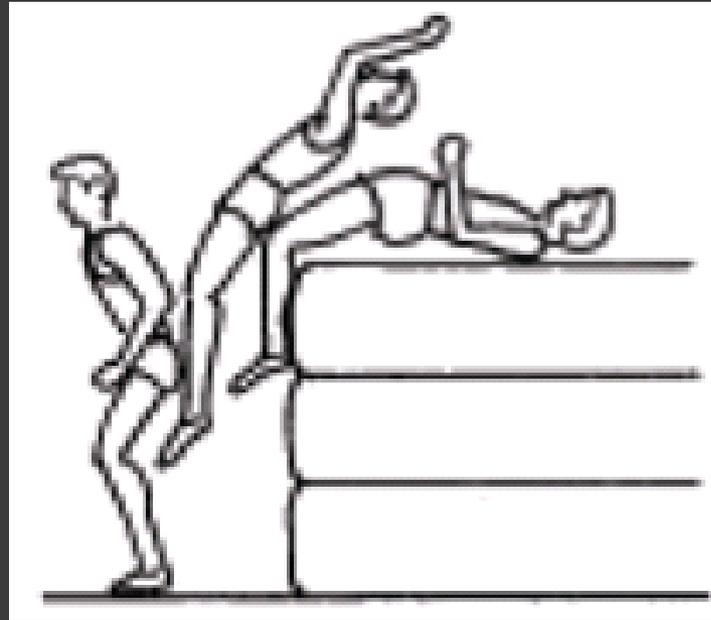
Фаза приземления в прыжке в высоту способом «фосбери»



- Далее прыгун поднимает таз, опуская голову и плечи за планку. Голову необходимо держать подбородком на себя. Приземление осуществляется на верхнюю часть спины с последующим кувырком назад через голову

Обучение прыжку в высоту способом «фосбери»

- Имитация маховых движений рук в отталкивании.
- Имитация махового движения “свободной” ноги в отталкивании.
- Имитация маховых движений “свободной” ноги и рук в отталкивании.
- Выпрыгивание вверх, перекатываясь с пятки на носок на каждый шаг.
- Выпрыгивание вверх, перекатываясь с пятки носок с акцентом на толчковую ногу.
- Бег в структуре разбега по дугообразному разбегу.
- Пробегание по разбегу с обозначением отталкивания.
- Пробегание по разбегу с обозначением отталкивания, в секторе для прыжков в высоту. После отталкивания – взлет вверх – вперед, вдоль планки, установленной на уровне роста спортсмена.



- Из положения упор присев на матах выполнить 3-5 кувырков назад.
- Имитация перехода через планку из положения лежа на спине на матах. Согнуть ноги, опереться стопами, высоко поднять таз.
- Прыжки в высоту с места с двух ног из положения стоя спиной с натянутой на стойках резинке. Приземление производится на стопку матов высотой 70-80 см.

- Пробегание по разбегу с отталкиванием. После отталкивания запрыгнуть в положение, сидя на стопку матов.
- Пробегание по разбегу с отталкиванием. После отталкивания запрыгнуть на стопку матов в положение перехода через планку.
- Целостный прыжок в высоту с разбега.
- В дальнейшем постепенно увеличивать длину шести шагов подбега до стандартных беговых шагов, удобных для каждого спортсмена, сохраняя при этом набегание на последних перед отталкиванием шагах.