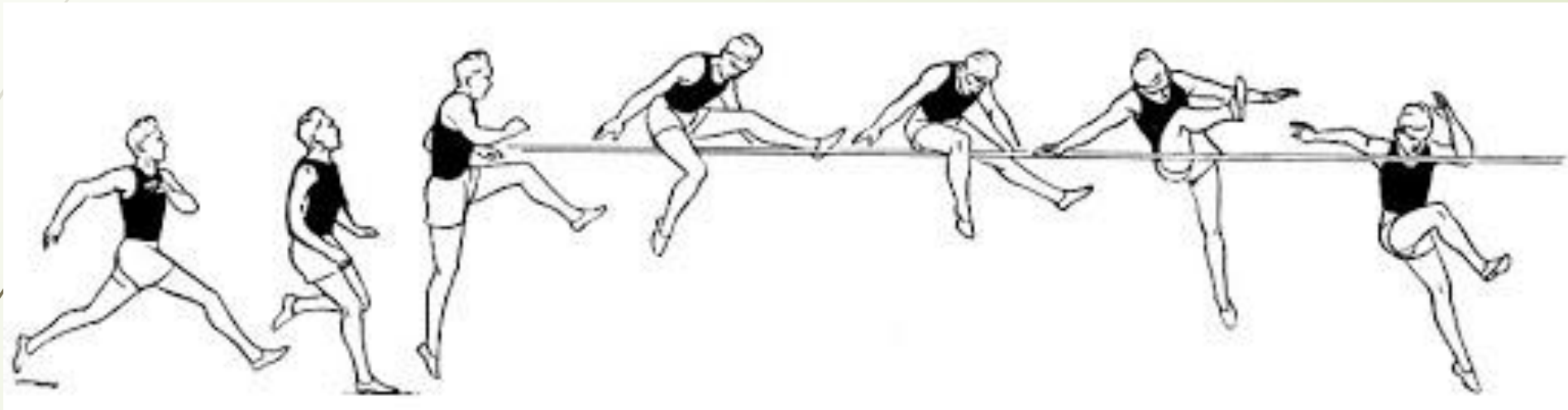


Прыжки в высоту способом «перешагивание»



История

У древних немцев был популярен так называемый королевский прыг через несколько стоящих рядом лошадей. А у некоторых племен, населяющих Центральную Африку, издавна и по сей день основным событием народных празднеств остаются состязания по прыжкам в высоту с разбега. На олимпийских играх в Древней Греции, олимпийцы бегали, метали диск, прыгали в длину, боролись, состязались на колесницах, проводили кулачные бои, но ни разу за все 293 олимпиады не прыгали в высоту. Первое упоминание о спортивных соревнованиях по прыжкам в высоту относится к XIX веку.

Прыжки в высоту обязаны своим происхождением не столько легкой атлетике, сколько гимнастике. В немецких гимнастических обществах спортсмены включали в программу своих выступлений наравне с такими снарядами, как кольца, брусья, конь, перекладина, и прыжки в высоту. А прыгали тогда с прямого разбега двумя ногами вперед.





В хрониках XIX века упоминается имя прыгуна Карла Мюллера из Берлина. По свидетельству очевидцев, он был человеком сильным, ловким и легко перепрыгивал высоту, достигавшую ему до подбородка. Но никто не измерял, на какой высоте находился подбородок Карла Мюллера.

Прыжки в высоту быстро распространялись по Европе. Особенно много их поклонников оказалось в Англии. И там, на первых официальных соревнованиях в 1864 году, победитель Роберт Мейч прыгнул в высоту на 1 м 67,4 см.

Впрочем, первым мировым рекордом считается другой результат. Студент-медик из Лондона Роберт Гуч в 1859 году преодолел планку на высоте 1 м 70 см. Но дело здесь даже не в высоте, а в том, каким способом Роберт прыгал. В отличие от других спортсменов он делал разбег не под прямым углом к планке, а под острым, сбоку, а в воздухе его ноги двигались наподобие ножниц.

Уже на играх первой Олимпиады 1896 года были разыграны медали в прыжках в высоту. Дальнейшая история этой дисциплины позволяет выделить три периода, связанных с тремя стилями прыжков.

Является наиболее простым и доступным из всех способов прыжка в высоту. Он не требует дорогого инвентаря, специальных поролоновых матов, так как прыгун осуществляет приземление на ноги (прежде всего маховую) и может прыгать в яму с песком. При выполнении прыжка разбег осуществляется наискосок к линии планки со стороны маховой ноги, отталкивание производится дальней от планки ногой. Мах выполняется ближней к планке, вначале почти прямой для увеличения махового момента, затем маховая нога несколько сгибается в колене, туловище наклоняется вперёд для снижения положения центра масс тела, маховая нога резко опускается за планку, а толчковая в это время движется вверх и переносится через планку повернутой стопой наружу, туловище несколько наклоняется к планке. Прыгун приземляется на маховую ногу.

Этим способом, известным ещё с середины XIX века, атлеты пользовались примерно до 1937 года и довели мировой рекорд до 2,09 м. Модифицированным способом ножницы, называемым «волна», при котором разбег выполняется по прямой линии, под углом к планке 60° — 70° или под прямым углом, пользовалась вплоть до конца 1960-х годов рекордсменка мира Иоланда Балаш, которая довела свой результат до 191 см.



Техника (разбег)



Разбег способом «перешагивание» выполняется по прямой под углом 30—40° к плоскости планки. Длина разбега составляет 7 — 9 беговых шагов. Техника бега по разбегу характеризуется широкой амплитудой движений, туловище незначительно наклонено вперед, нога ставится на грунт упруго на переднюю часть стопы или плоско на всю стопу загребающим движением, с активным проталкиванием вперед. Характерной особенностью техники бега по разбегу в прыжках в высоту является положение туловища близкое к вертикальному. У каждого занимающегося — своя оптимальная скорость разбега, она зависит от уровня физической подготовленности и технического мастерства. Наиболее полно реализовать имеющийся двигательный потенциал можно только при оптимальной скорости разбега. Максимальная скорость достигается на предпоследнем шаге.

В процессе совершенствования техники большее значение приобретает не столько абсолютная скорость разбега, сколько характер нарастания темпа шагов в его заключительной части.

Важным элементом техники разбега является подготовка к отталкиванию. Практика показала, что предпоследний шаг с толчковой ноги на маховую и взаимодействие маховой ноги с опорой во многом определяют успешность отталкивания.

Постановка ноги осуществляется активным загребающим движением строго по линии разбега с быстрым переходом на переднюю часть стопы и проталкиванием вперед без подседания или подъема вверх. Вертикальные колебания ОЦМТ составляют 0 — 2 см.

Руки при разбеге работают как в обычном беге, только на последних шагах происходит изменение движения рук при их параллельной работе в отталкивании. В этом случае на предпоследнем шаге рука, одноименная маховой ноге, не выносится вперед, а остается в отведенном положении.

Техника (отталкивание)

В **отталкивании** решаются следующие задачи:

- сообщить телу максимальную начальную скорость вылета, создать оптимальный угол вылета;
- обеспечить положение туловища для эффективного перехода через планку.

Постановка толчковой ноги на место отталкивания и все движения в самом отталкивании должны производиться строго по линии разбега. Расстояние от места отталкивания до плоскости планки — 60 — 80 см. Нога ставится быстро, сверху, плоско на всю стопу, не упираясь на пятку, через наружное ребро стопы, почти прямо (угол в коленном суставе в момент постановки — 155—175°, в тазобедренном суставе — 134—135°). Туловище отклонено незначительно назад до 10°.

После постановки толчковой ноги на грунт начинается ее сгибание (фаза амортизации). Мышцы толчковой ноги работают в уступающем режиме. Минимальная величина угла сгибания в коленном суставе (угол амортизации) составляет 130—159°. Маховая нога после отрыва от грунта в последнем шаге разбега быстро направляется вперед, происходит сведение бедер. В фазе активного отталкивания происходит резкое разгибание в коленном, тазобедренном и подошвенное сгибание в голеностопном суставах толчковой ноги, быстрое подбрасывание почти выпрямленной маховой ноги и рук вперед-вверх и вытягивание тела вверх. Мышцы толчковой ноги работают в преодолевающем режиме. Потери горизонтальной скорости за время отталкивания составляют 24 — 27%.

Положение туловища в отталкивании изменяется следующим образом. В момент постановки толчковой ноги оно отклоняется назад на 10—20°. В момент окончания отталкивания - принимает вертикальное положение. Сохранение вертикального положения над опорой зависит от эффективного взаимодействия маховых движений. Маховая нога выносится слегка согнутой в коленном суставе, вверх параллельно планке. Акцентированный мах руками должен совпадать с окончанием отталкивания. Он может быть разноименным (обеспечивает быстрый переход через толчковую ногу при незначительном ее сгибании в фазе амортизации) и одноименным (свидетельствует о мощном отталкивании).

Важным фактором, характеризующим эффективность техники прыжка, является скорость вылета и высота положения ОЦМТ в момент окончания отталкивания. Высота ОЦМТ зависит от роста спортсмена и в какой-то мере от характера осуществляемых им маховых усилий.

Скорость вылета определяется скоростью разбега и мощностью отталкивания. Угол вылета, измеряемый между горизонталью и касательной к траектории полета, составляет в современных прыжках 50—60°.



Техника (полет)

Действия прыгуна в фазе **полета** (перехода через планку) направлены на максимально полную реализацию приобретенной высоты. По мере подъема над планкой необходимо вытянуться вверх, перенося маховую ногу и туловище через планку, толчковая нога свободно опущена. В момент перехода планки за счет опускания маховой ноги за нее толчковая нога, сгибаясь в тазобедренном и незначительно в коленном суставах, поднимается с поворотом в голеностопном суставе несколько наружу переносится через планку. Туловище в это время несколько наклоняется вперед и в сторону планки, за счет чего таз немного поднимается и уходит от планки.



Техника (приземление)

Приземление осуществляется на маховую ногу, с поворотом спортсмена грудью к планке. Важно обеспечить безопасность приземления. Для этого маты должны быть плотно сдвинуты, а высота места приземления обеспечивать приземление на выпрямленную маховую ногу.



Методика обучения

На этапе ознакомления важно создать у ученика представление об эффективной технике прыжка в высоту. Используются методы рассказа и показа, просмотр, кино- и видеосъемки



На этапе разучивания решаются следующие задачи освоения техники:

- выполнения отталкивания;
- выполнения разбега;
- перехода через планку;
- прыжка в высоту в целом.

Конечной целью является освоение рациональной техники движений и ее контроля при выполнении прыжка в вариативных условиях.

Для решения каждой задачи необходимо подобрать соответствующие упражнения и определить последовательность их применения. Количество упражнений и повторений определяется в зависимости от особенностей учеников и степени решения задачи.

При расчлененном методе обучения прыжкам начинать следует с главной фазы техники — отталкивания. Для этого можно рекомендовать следующую последовательность упражнений:

имитация махового движения «свободной» ногой в отталкивании;

имитация маховых движений «свободной» ногой и руками в отталкивании;

выпрыгивания вверх на упругой стопе на каждый шаг на отрезках 30—50 м;


то же с акцентом на толчковую ногу на отрезках 30 — 50 м;

серийные выпрыгивания вверх на каждый 2-й, 4-й шаг в беге на отрезках 30 — 50 м с доставанием ориентиров или преодолением препятствий;

пробегание трех беговых шагов по разбегу с отталкиванием вверх-вперед вдоль планки, установленной на уровне роста спортсмена.

Методические указания: при выполнении имитационных упражнений важно научить занимающихся правильной координации движений маховых звеньев и толчковой ноги, одновременно с активным ее разгибанием, маховая нога выводится вверх. В момент отрыва ноги от грунта толчковая нога полностью выпрямлена, туловище вертикально, предплечья на уровне головы, «головой тянуться вверх, стопой давить на грунт», после освоения этих упражнений приступают к серийным отталкиваниям, постепенно увеличивая скорость за счет перехода от их выполнения в ходьбе к выполнению в беге. Ориентирами могут быть баскетбольные кольца, ветки деревьев, которые ученики должны доставать рукой, одноименной маховой ногой, или головой; темп можно задавать слуховыми ориентирами (хлопками), скорость должна оставаться контролируемой.






Для **обучения технике бега по разбегу** может быть рекомендована следующая последовательность упражнений:

- 1) бег в структуре разбега на отрезках 30 — 50 м;
- 2) бег с 4 — 6 шагов разбега через 8 — 10 набивных мячей;
- 3) бег в структуре разбега с гимнастической палкой на плечах;
- 4) бег по разбегу с пробеганием вдоль планки.

Методические указания: стопы ставятся упруго на всю стопу с активным проталкиванием вперед, почти параллельно, туловище вертикально. Широкая амплитуда движений, для увеличения которой можно рекомендовать бег через набивные мячи. Упражнение 3 используется для обучения бегу с вертикальным положением туловища, при выполнении упражнения 4 важно не снижать скорости при пробегании места отталкивания.



Для обучения технике **перехода через планку** и приземления используют «перешагивания», которые первоначально могут выполняться через линию на полу, планку и резиновый жгут, расположенные наклонно или ровно на небольшой высоте.

Методические указания: мах осуществляется параллельно планке, наклон туловища вперед — вместе с опусканием маховой ноги, приземление — на маховую ногу, толчковую ногу при переносе через планку следует развернуть стопой наружу.

Успех в освоении эффективной техники прыжка в высоту во многом обуславливается уровнем и характером физической подготовки. Она должна обеспечить начальный уровень специальных требований. Прежде чем приступить к освоению техники прыжков в высоту, необходимо освоить школу легкоатлетического бега, укрепить опорно-двигательный аппарат (горизонтальные многоскоки, прыжки через скакалку), повысить координационные способности. Главное при этом — не отработка деталей, а овладение основой движений, в прыжках — техникой отталкивания. Необходимо научить занимающихся отталкиванию с места, с разбега с правильной координацией движений рук и маховой ноги, увеличивая темп шагов перед отталкиванием.

Неразделимость разбега и отталкивания, важность умения эффективно использовать горизонтальную скорость разбега, выполняя переход от разбега к отталкиванию, обуславливают использование комплексной методики обучения данным элементам техники.

В каждом отдельном занятии можно использовать следующие упражнения:

бег по разбегу>отталкивания через 2, 4 и 6 шагов в беге>бег по разбегу в секторе с пробеганием вдоль планки>бег по разбегу с последующим отталкиванием перед планкой>прыжок в высоту с разбега


Судейство соревнований

Соревнования проводятся на специальном секторе, который представляет собой горизонтальную площадку, имеющую синтетическое покрытие. Размеры сектора должны позволять выполнить разбег не менее 15 м, на международных соревнованиях не менее 25 м.

Место приземления (размеры 5 x 3 x 0,5-0,75 м) изготавливается из поролона. Между стойками и матами должен быть зазор 10 см.

Планка имеет длину 400 см, круглое сечение диаметром от 25 до 30 мм, массу не более 2 кг; изготовлена из металла или пластика. Концы планки (150-200 см) имеют полукруглое сечение (30-35 мм). Планка светлого цвета с нанесенными на нее 3-4 поперечными темными полосами по 20-30 см каждая. Пластины (размер 6x4 см), на которые устанавливается планка, должны быть обращены к противоположной стойке. Конструкция стоек должна позволять устанавливать планку на высоту до 250 см. Расстояние между стойками на 2 см больше длины планки.






В ходе соревнований участники каждую попытку выполняют поочередно, порядок их выступления устанавливается жеребьевкой. На каждую попытку участнику предоставляется 1 мин с момента вызова. Если осталось 2-3 участника, то время увеличивается до 2 мин. Для одного участника предоставляется 3 мин.

Начальная высота и порядок изменения высот определяются положением о данном соревновании. При установлении следующей высоты планка поднимается на 2 см, в соревнованиях многоборцев - на 3 см. Участник может начинать соревнование с любой из объявленных высот, но не ниже первоначальной. На преодоление каждой высоты предоставляется три попытки. Разрешается пропускать высоты или после 1-2 незасчитанных попыток переносить оставшиеся попытки на следующую высоту. Выполнив три неудачные попытки подряд, участник выбывает из состязаний.

Судейская бригада

Рефери по прыжкам - 1
Старший судья – 1 (напротив бруса для отталкивания)
Секретарь – 1 (между бруском для отталкивания и спортсменами)
Судья измеритель – 1-2
Судья при участниках – 1
Судья измеритель силы ветра – 1
Судья на табло – 1
Судья в яме – 1
Состав: от 2 до 8 человек
Судейская бригада должна располагаться таким образом, чтобы не создавать помех для спортсменов и зрителей



Первое и все последующие места определяются по максимально взятой высоте. Если несколько участников показали одинаковый результат, то:

- лучшим считается спортсмен, взявший последнюю высоту с наименьшего числа попыток;
- при равном числе попыток на последней высоте преимущество получает спортсмен, имеющий меньше неудачных попыток за все соревнование.

При равенстве вышеперечисленных требований за первое место проводится перепрыжка, остальные места делятся среди участников. Перепрыжка начинается с высоты следующей после взятой всеми претендентами. Предоставляется по одной попытке на каждой высоте. Если все или часть участников преодолевают высоту, планку поднимают. Участник, не преодолевший высоту, выбывает. Если все участники перепрыжки не преодолевают высоту, она опускается на 2 см. При перепрыжке не разрешается пропускать высоту. Участник, преодолевший высоту, не взятую другими, занимает первое место. После того как победитель определен, перепрыжка прекращается и места всех остальных прыгунов, участвующих в перепрыжке, делятся. Перепрыжка является продолжением соревнования, ее проведение фиксируется в протоколе, результаты могут утверждаться как рекордные или засчитываться как выполнение разрядных норм.

Прыжок в высоту с разбега не засчитывается, если участник:

- оттолкнулся от земли обеими ногами;
- сбил планку или без последующего преодоления планки коснулся поверхности сектора за плоскостью, проходящей через стойки, и линией продолжения этой плоскости вне стоек.

Если судья убежден, что прыгун, преодолевая высоту, не задел планку, а она упала вследствие посторонних причин, он может засчитать прыжок как удавшийся, но как рекордный этот прыжок не может быть засчитан.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

