

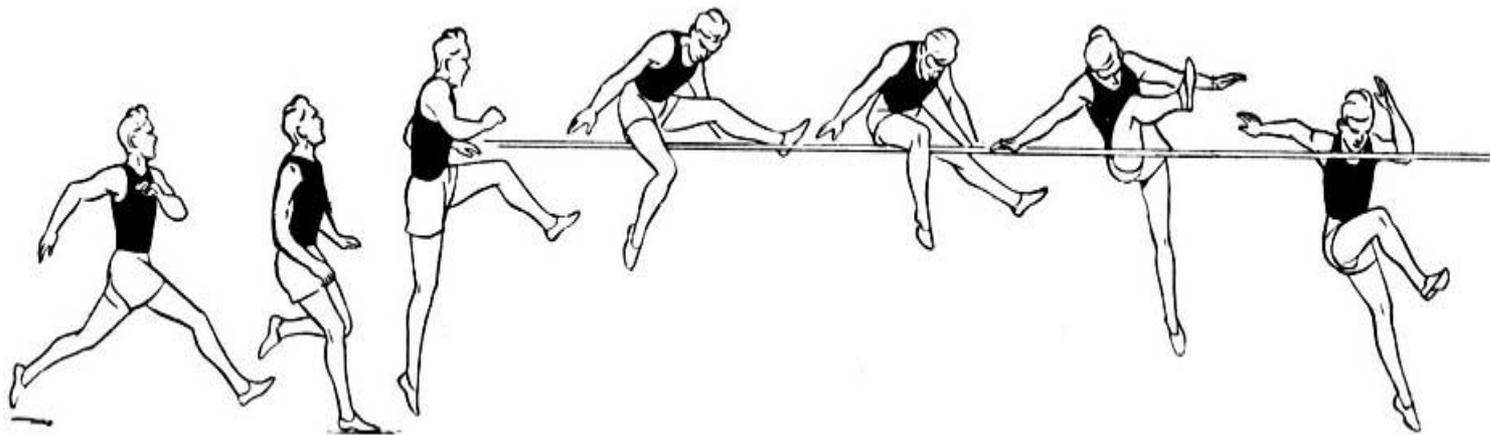
Техника

прыжка в
высоту
«перешагиван
ие»

- **В прыжках в высоту с разбега спортсмен должен преодолеть планку на максимально возможной высоте. Прыжок в высоту имеет смешанную циклически-ациклическую структуру движений, обуславливающую сложную технику с рядом переходных фаз, связывающих ее отдельные части. Сложность этих фаз состоит в том, что в них происходит переключение координации движений с изменением их структуры и перераспределением скорости и усилий. Особенно сложной по характеру переключений и техническому выполнению является фаза перехода от разбега к отталкиванию. В ней заключаются динамическая и техническая основы, обуславливающие достижение высоких результатов.**

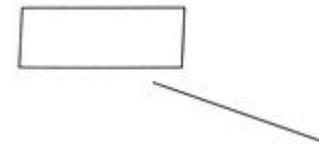


□ В прыжках в высоту выделяются следующие части: разбег, отталкивание, полет (переход через планку), приземление.



- В разбеге решаются следующие задачи:
- набрать оптимальную горизонтальную скорость;
- обеспечить положение туловища для эффективного выполнения отталкивания.

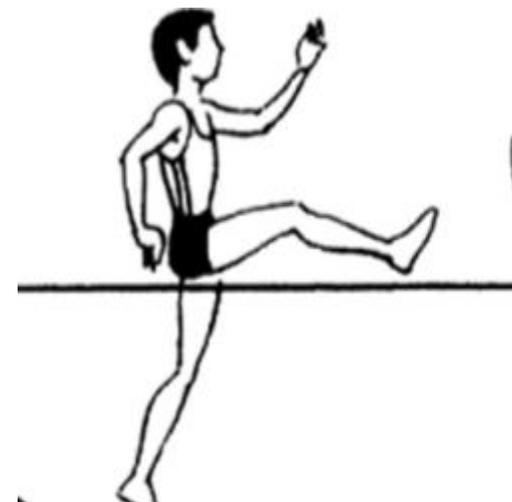
- **Разбег способом «перешагивание»** выполняется по прямой под углом $30—40^\circ$ к плоскости планки. На рисунке представлена траектория разбега для тех, у кого толчковая нога левая. Длина разбега составляет 7 — 9 беговых шагов. Начинается он от контрольной отметки, которая определяется экспериментальным путем, с места, с подхода или с подбега. 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.
- Ускоренное нарастание темпа играет существенную роль во внутренней настройке спортсмена на выполнение отталкивания с максимальной мощностью. Оптимальным является трехшажное нарастание темпа. Увеличение темпа шагов осуществляется при сохранении структуры выполнения беговых шагов. Сокращение времени шага происходит за счет уменьшения фазы полета.



- **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.**

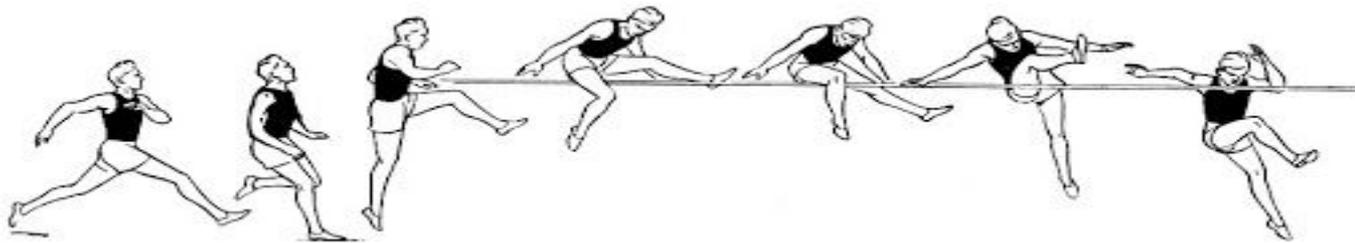


- **Соотношение длины предтолчковых шагов является индивидуальным параметром. Однако разница длины последнего и предпоследнего шагов разбега должна составлять не более 20 см.**
- **Руки при разбеге работают как в обычном беге, только на последних шагах происходит изменение движения рук при их параллельной работе в отталкивании. В этом случае на предпоследнем шаге рука, одноименная маховой ноге, не выносится вперед, а остается в отведенном положении.**

□ **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%.**



- **Общее время взаимодействия толчковой ноги с опорой составляет 0,15—0,17 с. При этом ускорение первой части отталкивания (фазы амортизации) способствует убыстрению фазы активного отталкивания. Такая динамика усилий способствует развитию большого импульса вертикальных усилий в фазе активного отталкивания. В процессе совершенствования техники время отталкивания имеет тенденцию к уменьшению. При этом в условиях укороченного времени отталкивания — в то время как мышцы, обслуживающие коленный и тазобедренный суставы, выполняют преимущественно функцию «удержания», — противодействуя реактивным силам, которые не позволяют использовать большую амплитуду движений в этих суставах, основным «разгоняющим» звеном являются мышцы голени и стопы.**
- **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°.**

- 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.

- **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.



Спасибо за внимание!