

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Быстрота. Основа
подготовки к сдаче
норматива на скорость.

ПЛАН

1. Определение быстроты. Виды проявления скоростных качеств.
2. Основные предпосылки быстроты. Факторы, влияющие на быстроту.
3. Развитие быстроты:
 - а) средства и методы развития быстроты;
 - б) профилактика травматизма при выполнении упражнений на скорость;
 - в) методы контроля качества быстроты.
4. быстрота в комплексе ГТО

**БЫСТРОТА - ЭТО
СПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА
СОВЕРШАТЬ ДЕЙСТВИЕ В
МИНИМАЛЬНЫЙ ДЛЯ
ДАННЫХ УСЛОВИЙ ОТРЕЗОК
ВРЕМЕНИ.**

Выделяют 3 разновидности проявления скоростных качеств:

Быстрота, как необходимая характеристика темпа движений, т. е. способность быстро чередовать сокращение и расслабление необходимых мышечных групп.

Скорость как предельная быстрота отдельных движений (удар в теннисе, короткий удар в фехтовании и т. д.)

Быстрота реакции (на сигнал стартера, на изменение игровой ситуации и т. д.)

Основной предпосылкой качества быстроты является **врожденная способность человека к быстрой движениям.**

В основе всех разновидностей проявления быстроты лежит **подвижность нервных процессов.** Только при очень быстрой взаимной смене возбуждения и торможения и соответствующей регуляции нервно-мышечного аппарата может быть достигнута высокая частота движений в сочетании оптимальным приложением силы. В этом состоит **физиологическая сущность быстроты.**

ОБ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ, НАДО ОТМЕТИТЬ, ЧТО ЗДЕСЬ НАИБОЛЕЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНА ПРОДОЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ МЫШЦЫ И БОЛЕЕ КОРОТКОЕ КРЕПЛЕНИЕ ЕЕ К КОСТИ.

НЕМАЛОВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ И БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДВИЖЕНИЕ СКОРОСТНОГО ХАРАКТЕРА. В БИОХИМИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ БЫСТРОТА ОСОБЕННО ЗАВИСИТ ОТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАПАСОВ В МЫШЦЕ (ПРЕЖДЕ ВСЕГО АТФ И КРЕАТИНФОСФАТА, ЗА СЧЕТ РАСЩЕПЛЕНИЯ КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ ВЫДЕЛЕНИЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ЭНЕРГИИ), И ОТ ТЕМПА МОБИЛИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

СЛЕДУЮЩИМ ФАКТОРОМ, ВЛИЯЮЩИМ НА БЫСТРОТУ, ЯВЛЯЕТСЯ ТРЕНИРОВАННОСТЬ. С ПОВЫШЕНИЕМ ТРЕНИРОВАННОСТИ РАСТЕТ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВ И СПОСОБНОСТЬ К БЫСТРОТЕ. ЭТО ДОСТИГАЕТСЯ ЗА СЧЕТ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОЙ ТЕХНИКИ, УМЕНЬШЕНИЯ ВРЕМЕНИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ.

В СКОРОСТНЫХ УПРАЖНЕНИЯХ ОЧЕНЬ ВАЖНУЮ РОЛЬ ИГРАЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

ДОСТИЖЕНИЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ВОЗМОЖНОЙ СКОРОСТИ ТРЕБУЕТ МАКСИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВОЛИ И ЗАВИСИТ ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЛЕВОГО УСИЛИЯ.

Развивать быстроту (особенно с помощью игр) надо с 10-12 лет, тогда к 18-20 годам можно достичь высокого уровня его развития.

Повысить уровень быстроты движений за счет силы мышц можно, прежде всего, посредством улучшения способности проявлять очень большие мышечные усилия.

Только эта способность и совершенная нервно-мышечная координация позволяет легкоатлету выполнять мощные движения, проявлять взрывные усилия.

ВОСПИТАНИЕ БЫСТРОТЫ ДВИЖЕНИЙ

1. Выполнять упражнения с максимальной скоростью движений.
2. Применять соревновательный метод.
3. Использовать беговые, прыжковые и игровые упражнения, а также общеразвивающие и специальные, выполняемые в максимально быстром темпе.
4. Вводить в комплекс скоростно-силовые упражнения и упражнения на гибкость.

**Средства развития
быстроты- это**
специфическая движений для каждого
вида спорта деятельность в
максимально быстром
темпе.

Средства для развития быстроты

Для развития быстроты используются упражнения ,
отвечающие **трем основным условиям:**

- возможностью выполнения с максимальной скоростью;
- упражнение должно быть хорошо освоено, чтобы концентрировать внимание только на скорости;
- во время тренировки не должно происходить снижение скорости при выполнении упражнения.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ

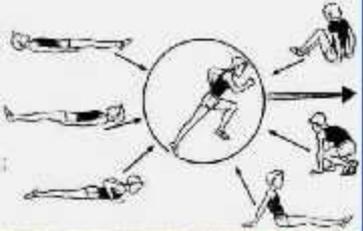
13. Бег вверх по лестнице с максимальной частотой и скоростью. Это упражнение обычно выполняется по ступенькам лестницы на стадионе. Дозировка: 10-20 м x 5-6 раз.

14. Однократные прыжки в длину с места, с подхода или с разбега. Дозировка: [5-6 прыжков] по 2-4 серии.

15. Многократные прыжки (тройной, пятикратный, десятикратный) одной или двумя ногами. Дозировка: [3-4 прыжка] по 2-3 серии.

16. Прыжки через равномерно расставленные легкоатлетические барьеры: [5-6 барьеров высотой 76-100 см] по 5-10 раз. Выполнять с установкой на «мгновенное» отталкивание.



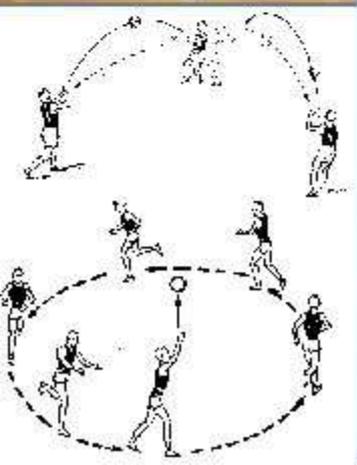


УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ

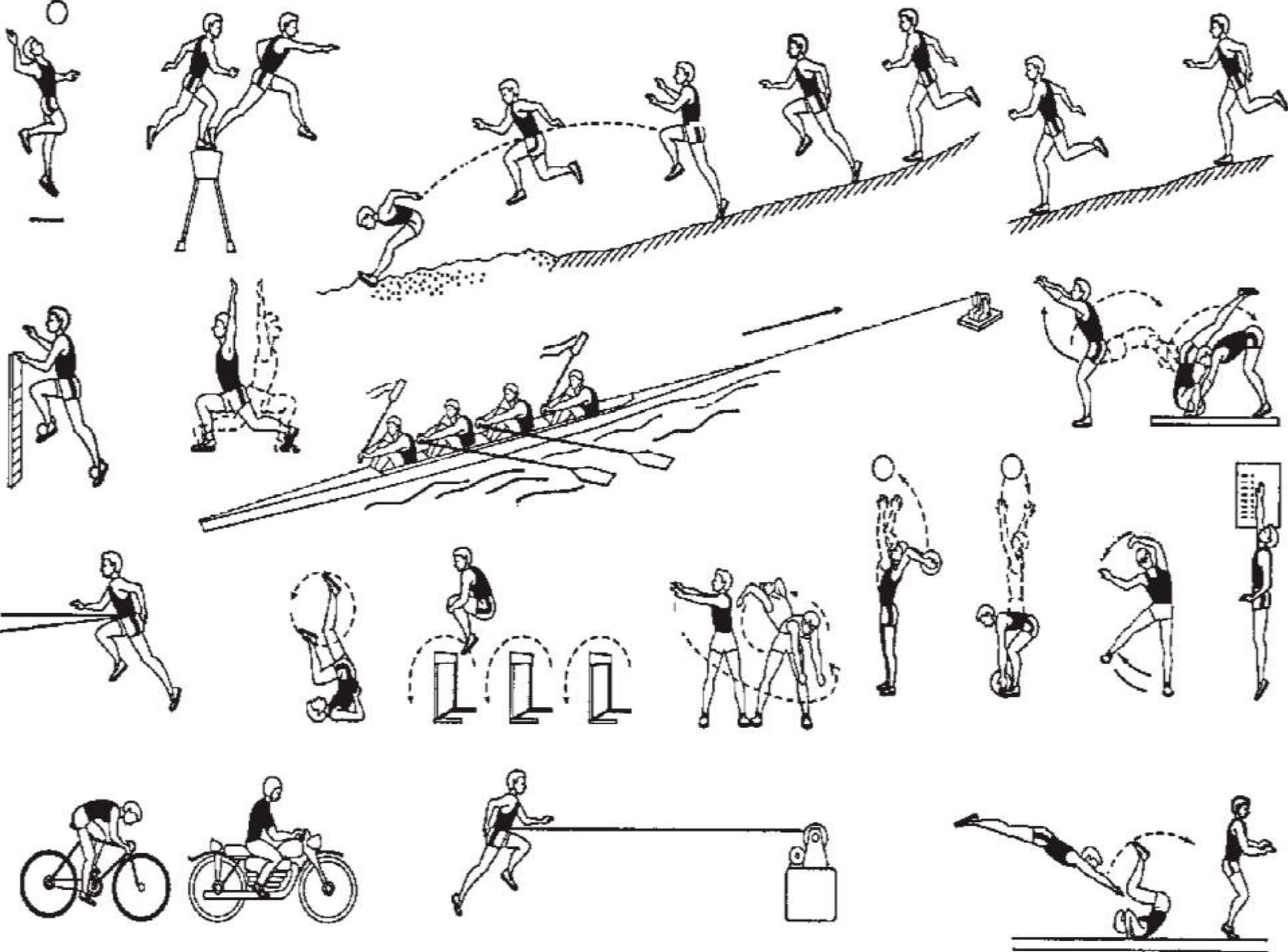


1. **Бег со старта из различных положений, в том числе из положения сидя, лежа лицом вниз или вверх, в упоре лежа, лежа головой в противоположную сторону (относительно направления движения). Дозировка: [5-6 раз по 10-15 метров с интервалом в 1,0-1,5 минуты] 3-4 серии через 2-3 минуты отдыха. Эти упражнения рекомендуется выполнять по сигналу, в группе или самостоятельно, но, желательно, с контролем времени.**
2. **Бег с максимальной скоростью на 30-60 метров. Дозировка: 3-5 раз по 1-3 серии. Отдых до полного восстановления дыхания.**
3. **Бег с предельной скоростью с «ходу»: 10-30 метров с 30-метрового разбега. Выполнять, как и предыдущее упражнение.**

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ



10. Уклоны от брошенного партнером мяча, постепенно сокращая дистанцию или увеличивая скорость бросков. Это упражнение является основой целого ряда подвижных игр.
11. Отбивание брошенного партнером мяча, «защищая» условные «ворота» или сектор у глухой стены, забора и т. д. Упражнение рекомендуется выполнять обусловлено: только руками, только ногами, руками и ногами. Необходимо постепенно сокращать дистанцию броска, размер мяча и увеличивать скорость броска. Рекомендуется выполнять в форме игры.
12. Ловля брошенного партнером мяча, защищая «ворота».



Различают пять основных методов развития быстроты:

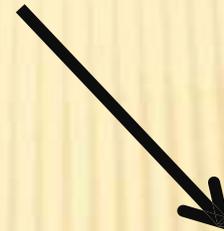
1. Повторный метод. Суть его сводится к выполнению упражнений с околопредельной или максимальной скоростью. Следует выполнять задания в ответ на сигнал (преимущественно зрительный) и на быстроту отдельных движений. Продолжительность выполнения задания такая, в течение которой поддерживается максимальная быстрота (обычно 5-10 сек.). Интервал отдыха между упражнениями должен обеспечивать наибольшую готовность к работе (30 сек. – 5 мин. В зависимости от характера упражнений и состояния спортсмена).
2. Сопряженный метод. Например, выполнение ударного движения при нападающем ударе с отягощением на кисти, перемещения с отягощением и т.п.
3. Метод круговой тренировки. Подбирают упражнения, при выполнении которых участвуют основные группы мышц и суставы.
4. Игровой метод. Выполнение упражнений на быстроту в подвижных играх и специальных эстафетах.
5. Соревновательный метод. Выполнение упражнений с предельной быстротой в условиях соревнования.

МЕТОДЫ

РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ:



Повторное
выполнение
упражнений в
затрудненных
условиях.



Повторное
выполнение
упражнений в
облегченных
условиях.

КАЧЕСТВО БЫСТРОТЫ КОНТРОЛИРУЕТСЯ И
ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО СПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНА К
ПРОЯВЛЕНИЮ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФОРМ БЫСТРОТЫ:

по времени простой
двигательной
реакции

времени
реакции
выбора

скорости
одионого
движения

по частоте
движений

ДЛЯ КОНТРОЛЯ БЫСТРОТЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ:

- время пробегания короткого отрезка дистанции;
- время реакции на различные раздражители (быстрота выхода со старта, реакция на звуковой, световой сигналы и др.);
- время от стартового сигнала до момента достижения максимальной скорости;
- количество движений за определенный отрезок времени (частота движения);
- медико-биологические методы (биопсия- определение соотношения бледных и красных мышечных волокон в структуре мышцы человека и изменение этого соотношения в зависимости от тренированности организма).

Быстрота в ГТО

бег 30,60,100м–определение развития скоростных возможностей;

челночный бег 3x10 м – характеристика развития быстроты и координационных способностей;

прыжок в длину с места, прыжок в длину с разбега – определение скоростно - силовых возможностей;

Бег на 30, 60, 100 метров



Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твёрдым покрытием. Бег на 30 м выполняется с высокого старта, бег на 60 и 100 м – с низкого или высокого старта. Участники стартуют по 2 – 4 человека.

Виды старта



НОРМАТИВ ГТО «БЕГ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ»

Выполняется с высокого старта.

Техника выполнения команды «На старт!»:

- сильнейшую ногу поставить вплотную к стартовой линии;
- немного повернуть носок внутрь;
- другая нога на 1,5–2 стопы сзади;
- тяжесть тела равномерно распределяется на обе ноги;
- туловище выпрямлено;
- руки свободно опущены.

Техника выполнения команды «Внимание!»:

- наклонить туловище вперед под углом 45° ;
- тяжесть тела перенести на сильнейшую ногу.

Техника выполнения команды «Марш!»:

- бегун резко бросается вперед;
- через 5–6 шагов принимается вертикальное положение тела.



БЕГ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Низкий старт

Выполнение команды «На старт!»

- ✦ По команде
- ✦ «На старт!»:
- ✦ подойти к колодкам и встать за ними;
- ✦ наклониться вперед и поставить руки на дорожку за колодками;
- ✦ толчковую (сильнейшую) ногу поставить на переднюю колодку, более слабую ногу поставить на заднюю колодку;
- ✦ опустить колено сзади стоящей ноги на дорожку;
- ✦ поставить руки к линии старта;
- ✦ четыре пальца соединены вместе и обращены наружу;
- ✦ большие пальцы обращены кнаружи;
- ✦ руки расставлены на ширину плеч;
- ✦ плечи над стартовой линией;
- ✦ тяжесть тела распределяется равномерно между точками опоры;
- ✦ голова держится свободно;
- ✦ взгляд устремлен вперед-вниз примерно на 1,5–2 м от линии старта.



- Один беговой шаг на короткой дистанции



- Техника бега на короткие дистанции:
- -скорость, достигнутая на старте, поддерживается на дистанции;
- -бег должен быть ритмичным и свободным, с расслаблением и небольшим наклоном туловища вперед;
- -при отталкивании нога, находящаяся сзади, полностью выпрямляется;
- -закончив отталкивание, нога расслабленно сгибается в колене и выносится бедром вперед;
- -нога касается дорожки передней частью стопы;
- -на протяжении всей опорной фазы стопа не опускается на пятку;
- -стопы ставятся по прямой линии;
- -не следует выбрасывать стопы далеко вперед;
- -во время бега руки согнуты в локтях;
- -руки способствуют сохранению равновесия и поддержанию или изменению темпа движений.
- В технике бега на короткие дистанции особое значение приобретает способность бежать свободно.

Челночный бег 3 x 10 м

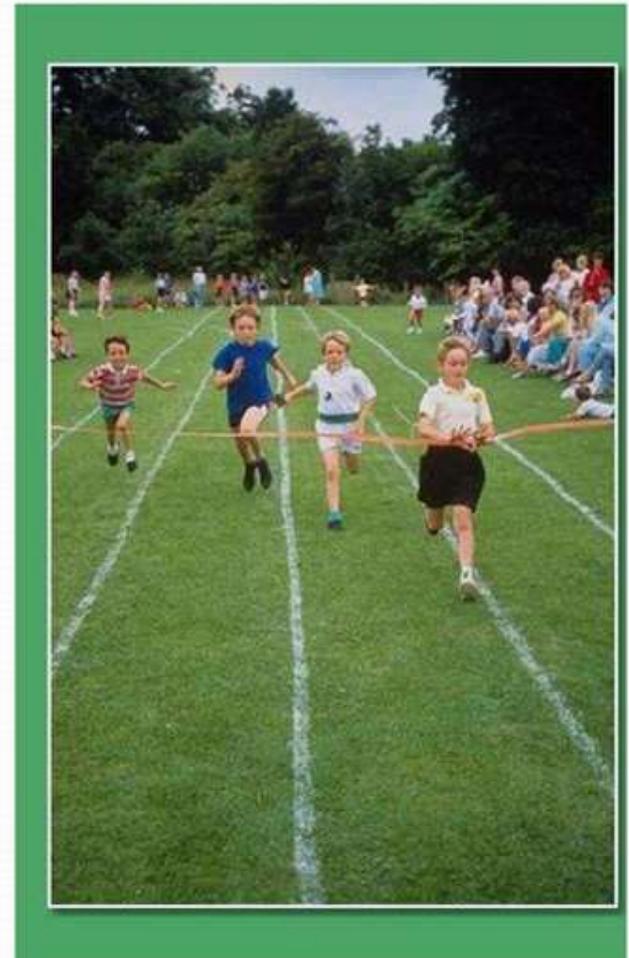
Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твёрдым покрытием. На расстоянии 10 м прочерчиваются 2 параллельные линии— «Старт» и «Финиш».

Участник, не наступая на стартовую линию, принимает положение высокого старта. По команде «Марш!» бежит до финишной линии, касается линии рукой, возвращается к линии старта (касаясь ее) и преодолевает последний отрезок без касания линии финиша рукой.



Как подготовиться к сдаче норматива по бегу.

- 1. Пробежать 200 м. в среднем темпе, не напрягая мышц,- 1 раз
- 2. Небольшая разминка (2-3 минут).
- 3. Пробежать по прямой дорожке сначала медленно, а потом в среднем темпе 25-30 м-3 раза
- 4. Бег прыжками по прямой на расстоянии 25м - 3 раза
- 5. Семенящий бег, то есть бег короткими шажками, но быстрыми и свободными движениями ног, с активными движениями рук. 25-30 м-3 раза
- 6. Отработка низкого старта.



Прыжок в длину с места

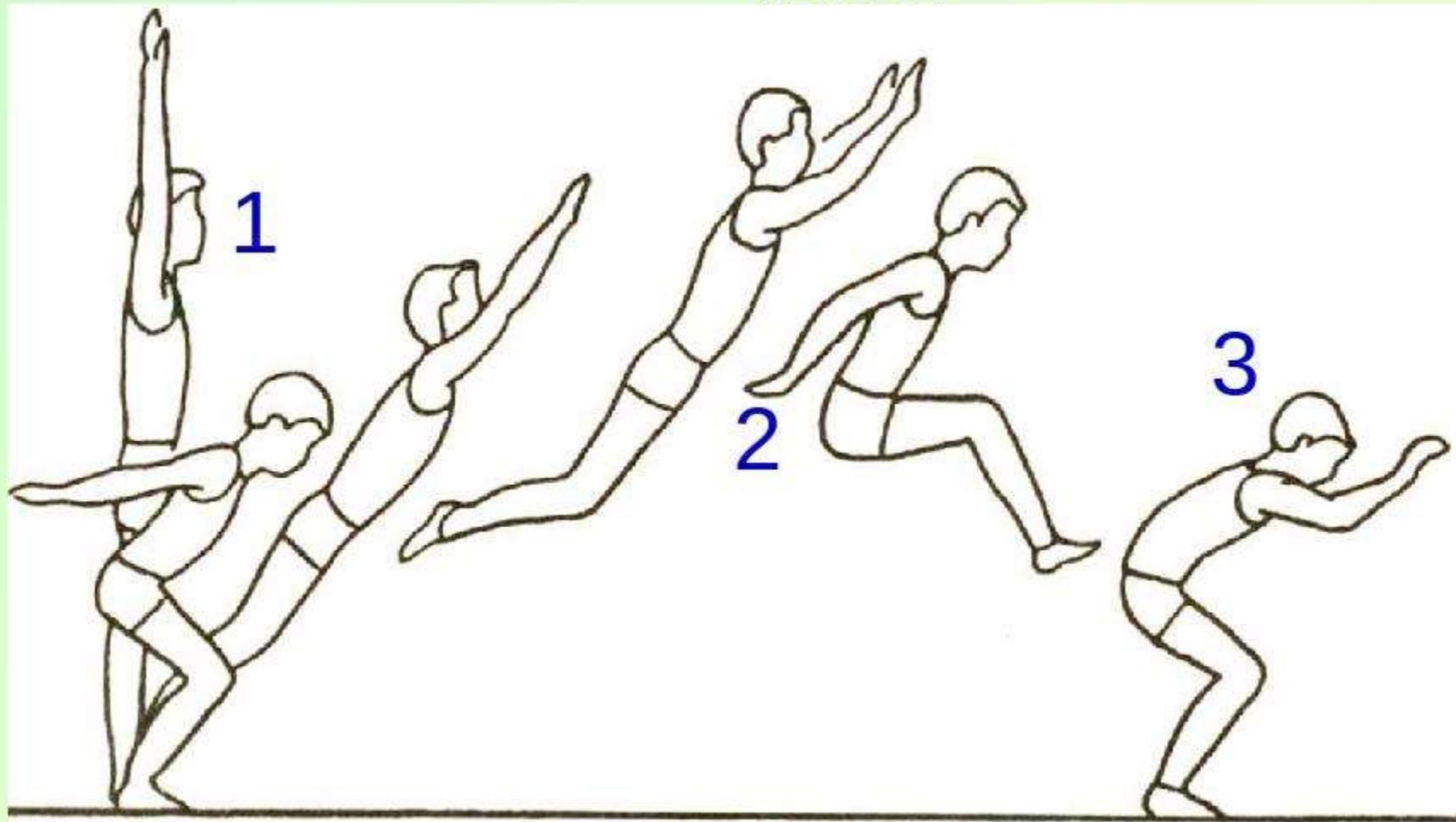
Прыжок выполняется в секторе для горизонтальных прыжков. Участник принимает исходное положение – ноги на ширине плеч, носки ног перед линией отталкивания.

Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок в перед.

Измерение производится от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачёт идет лучший результат.



полёт

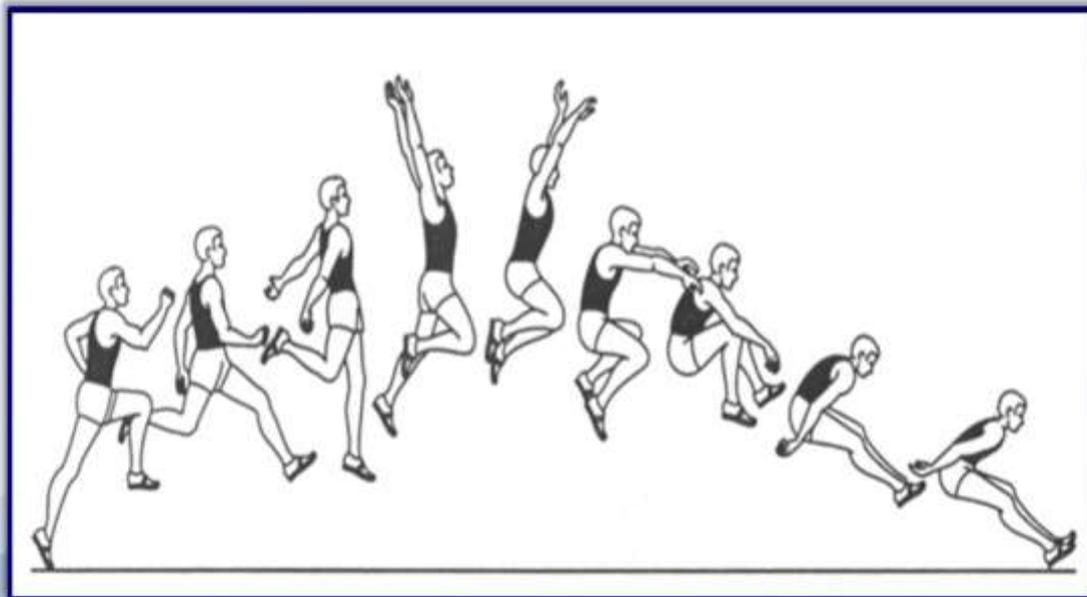


отталкивание

приземление

Прыжок в длину с разбега

- Прыжок выполняется в соответствующем секторе для прыжков.
- Измерение производится по перпендикулярной прямой от ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника, до линии отталкивания.
- Участнику предоставляются три попытки. В зачёт идёт лучший результат.



Прыжки в длину с разбега

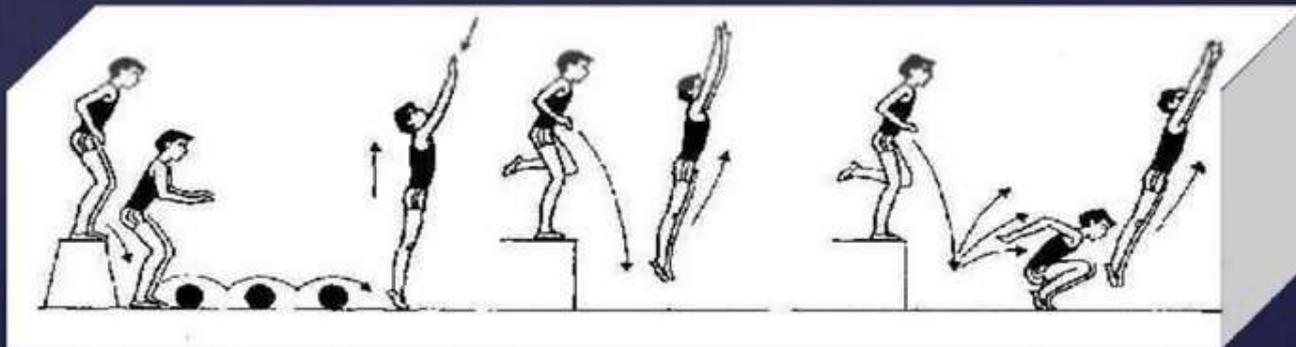
Прыжки в длину с разбега делится на четыре фазы:

1. **Разбег** нужен для того чтобы набрать необходимую скорость.
2. **Отталкивание** создает высокую траекторию полета с минимальными потерями горизонтальной скорости, приобретенной в разбеге.
3. **Полет** сохраняет равновесие тела и подготавливает к выпрямлению.
4. **Приземление**. Задача – коснуться песка в яме как можно дальше от бруска отталкивания, не теряя равновесия.



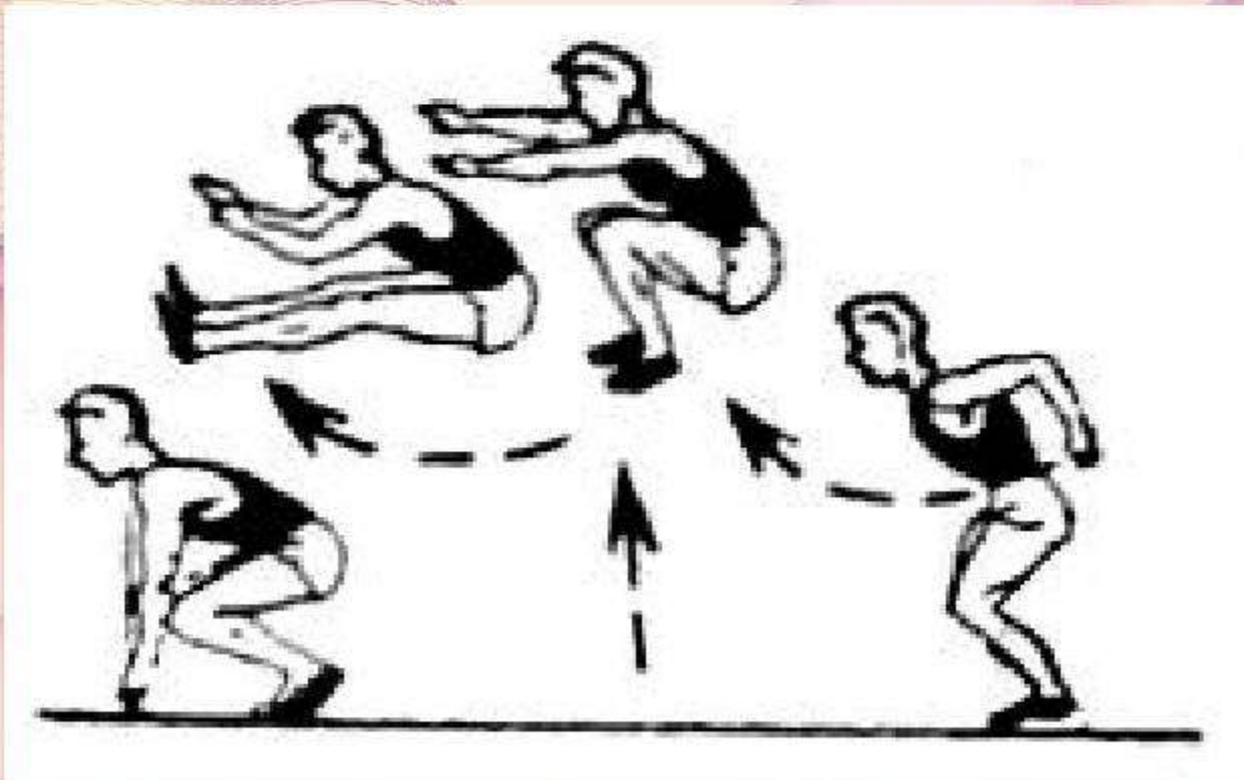
УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЫГУЧЕСТИ

- ⌘ Прыжки «в зонах» с касанием резинового бинта
- ⌘ Прыжки с доставанием предмета рукой
- ⌘ Прыжки с доставанием мяча головой
- ⌘ Прыжки из «зоны отталкивания» в «зону приземления»
- ⌘ «Прыжки в окно»
- ⌘ Прыжки через несколько препятствий
- ⌘ «Каскадные» прыжки



Специальные подготовительные упражнения

Прыжки с подтягиванием коленей к груди.
Во время прыжка выпрямить ноги и мягко приземлиться. Выполнять на месте.



Занятия по подготовки к сдаче норматива по прыжкам в длину

- 1. С разбега или с места на препятствие высотой 50-80 см.
- 2. Прыжки шагом, то есть поочередно отталкиваясь то правой, то левой ногой. Пропрыгать 15 м, выполняя прыжки как можно выше и дальше, -3-4 раза.
- 3. Разбежаться, сделав 5-6 шагов, и прыгнуть в яму, перепрыгнув через планку, установленную на высоте 20-30 см, в 1,5 м от доски для отталкивания, -3-4 раза.
- 4. Прыжки в яму с 10-15 шагов разбега-3-4 раза.
- 5. Определите ритм и длину своего разбега для точного попадания толчковой ногой на деревянный брус.
- 6. Прыжки в яму с определением результата-3-4 раза.



МУЖЧИНЫ 18 - 24

Серебряный знак

Золотой знак

Бег 100м (сек)

14,1

13,1

**Прыжок в длину
с разбега (м, см)**

3.80

4.30

Или

**Прыжок в длину
с места (м, см)**

2.25

2.40

женщины 18 - 24

Серебряный знак

Золотой знак

Бег 100м (сек)

17,4

16,4

**Прыжок в длину
с разбега (м, см)**

2.90

3.20

Или

**Прыжок в длину
с места (м, см)**

1.80

1.95

УСПЕХА В СДАЧЕ НОРМ ГТО!