

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

# БЕГ

- На первый взгляд бег кажется простым двигательным действием, не представляющим существенных технических сложностей. Но в действительности спортсмены тренирующиеся в беговых видах значительную часть времени уделяют именно технической подготовке и не зависимо от квалификации постоянно совершенствуют свою технику бега.





- Необходимость постоянного совершенствования техники бега вызвана тем, что технические ошибки не позволят бегуну полностью реализовать свой потенциал, и не смотря на повышение уровня развития физических качеств будут сдерживать рост спортивных результатов.

- ◎ Скорость бега спортсмена определяется длиной и частотой шагов. Эти две переменные в основном определяются антропометрическими характеристиками спортсмена и уровнем его физической подготовленности, от которой зависит время и сила отталкивания.



# Фазы бегового шага



## фаза опоры

*передней опоры* (амортизация - мышцы ног работают в уступающем режиме)

*задней опоры* (отталкивание - мышцы ног работают в преодолевающем режиме)

## фаза полета

## Техника бега на короткие дистанции

- Чем выше скорость бега, тем меньше расстояние от проекции центра тяжести до места постановки стопы. При более далекой постановке ноги возникают силы, значительно тормозящие бег, которые необходимо свести к минимуму за счет активной постановки стопы на опору, особенно в спринте (загребающее движение стопой).



# Техника бега на короткие дистанции

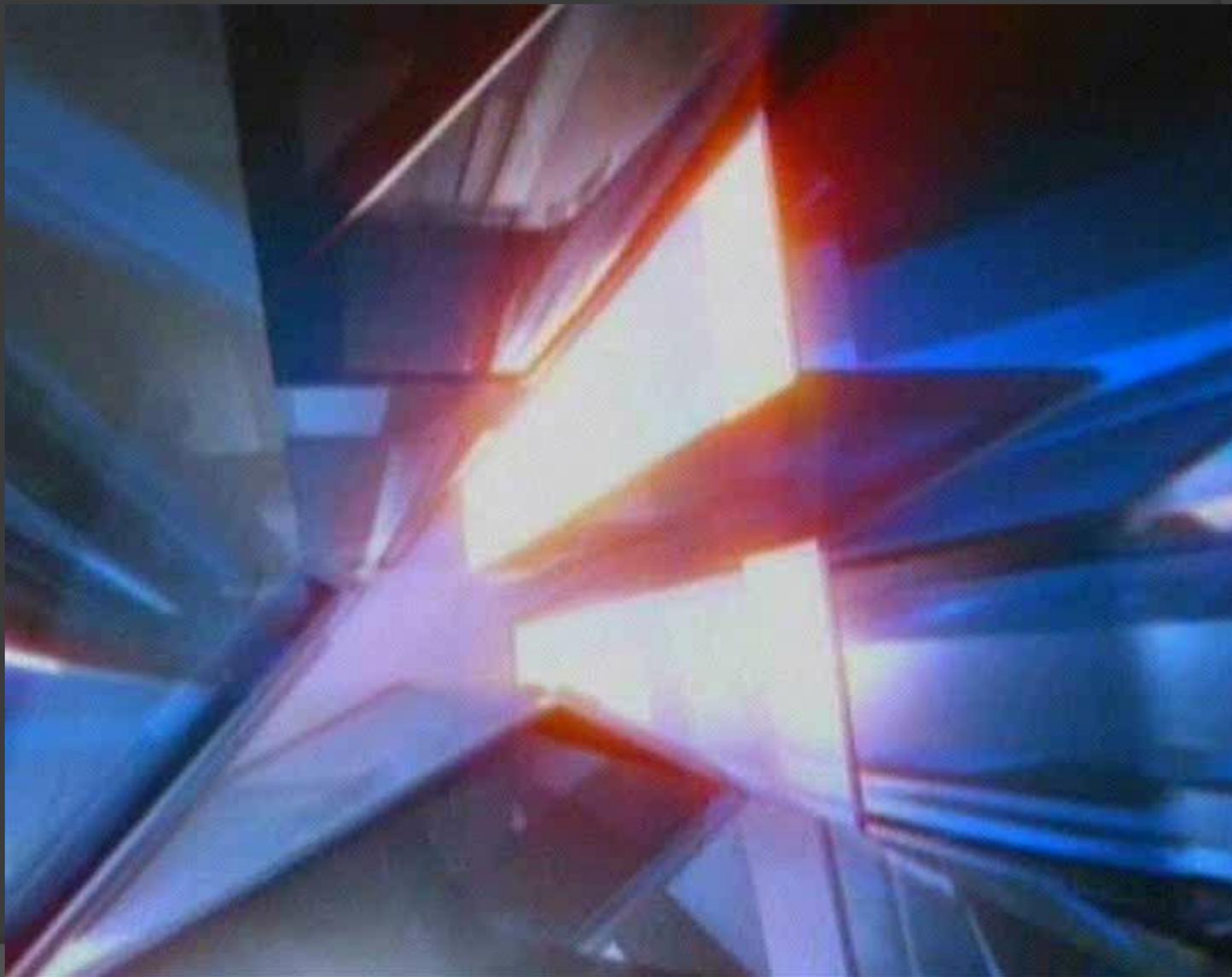
- Фаза отталкивания - это основная часть бегового шага, которая ускоряет тело спортсмена. Она начинается в момент перехода стопы через положение вертикали. При этом желательно, чтобы направление силы отталкивания проходило через центр тяжести. Для этого бегуну необходимо сохранять туловище в вертикальном положении.



# Техника бега на короткие дистанции

- Бег на короткие дистанции характеризуется относительной непродолжительностью работы при максимальной ее интенсивности.
- Некоторые специалисты к спринтерским дистанциям относят те, в которых вторая половина пробегается быстрее первой, при условии, что первая была преодолена с максимально возможной скоростью. Под это определение попадают дистанции 100 и 200 м.
- Дистанцию 400 м, также принято относить к спринтерским, хотя она не отвечает требованиям предложенного определения, и если спортсмен пробежит первые 200 м с максимальной скоростью, то вторую половину он не сможет преодолеть быстрее по причине накопившегося утомления.

# Техника бега на короткие дистанции

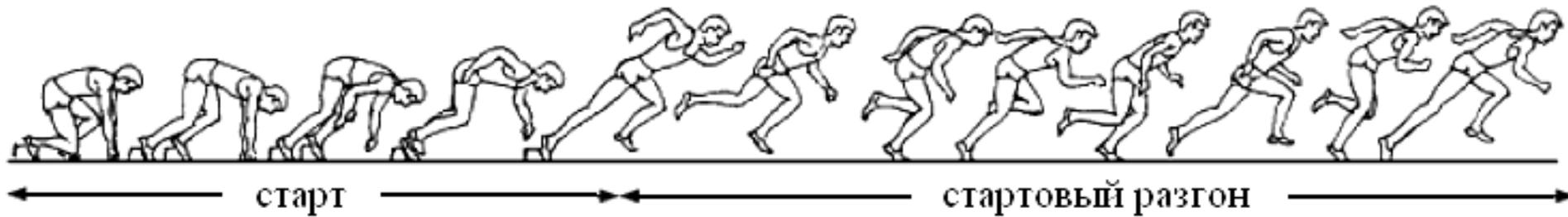


# В спринтерском беге выделяют 4 фазы:

- ◎ старт
- ◎ стартовый разбег
- ◎ бег по дистанции
- ◎ финиширование



# Старт и стартовый разбег



- Бег на короткие дистанции начинают из положения низкого старта с использованием стартовых колодок, что обеспечивает твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок. Низкий старт позволяет подготовленному спринтеру быстрее набрать максимальную скорость бега.

## Положение бегуна по команде «На старт!»

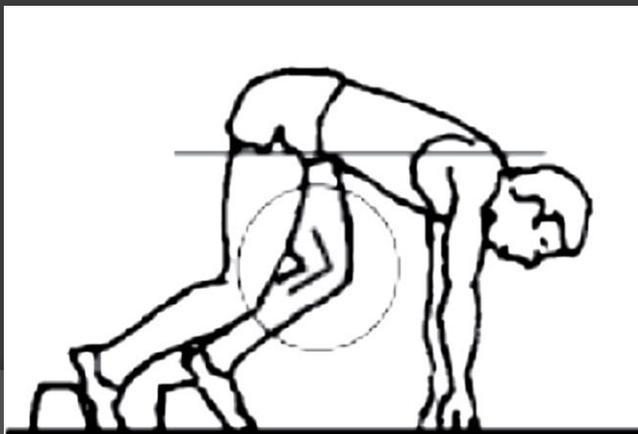


- Преимущество использования низкого старта над высоким проявляется лишь при достаточном уровне физической и технической подготовленности бегуна.

## В расположении стартовых колодок можно выделить три основных варианта:

1. При «обычном» старте передняя колодка устанавливается на расстоянии 1,5 стопы спортсмена от стартовой линии, а задняя колодка - на расстоянии 1,5-2 стопы от передней колодки;
2. При «растянутом» старте бегуны сокращают расстояние между колодками до 1 стопы и менее, расстояние от стартовой линии до передней колодки составляет около 2 стоп спортсмена;
3. При «сближенном» старте расстояние между колодками также сокращается до 1 стопы и менее, но расстояние от стартовой линии до передней колодки составляет 1-1,5 длины стопы спортсмена.

# Положение бегуна по команде «Внимание!»



- Положение бегуна, принятое по команде «Внимание!», не должно быть излишне напряженным и скованным. Промежуток времени между командой «Внимание!» и сигналом для начала бега правилами не регламентирован. Это обязывает бегунов сосредоточиться для восприятия и быстрого реагирования на стартовый сигнал.

## Движение бегуна по команде «Марш!»



- Для получения максимального ускорения от каждого шага, особенно во время первых шагов стартового разбега, важно, чтобы произошло *полное* выпрямление голеностопного, коленного и тазобедренного суставов с одновременным активным движением маховой ноги и энергичной работой рук. При этом следует сохранять наклон тела под острым углом к дорожке.

## Бег по дистанции

- Одновременно с нарастанием скорости наклон тела уменьшается, и техника бега постепенно приближается к технике бега по дистанции. Переход заканчивается к 25-30-му метру (13-15-й беговой шаг), когда достигается 90-95% от максимальной скорости бега.
- Следует учитывать, что спринтеры высокого класса выходят на рубеж максимальной скорости к 50-60-му метру дистанции, а дети 10-12 лет - к 25-30-му метру.
- Бегуны любой квалификации и возраста на 1-й секунде бега достигают 55% от максимума своей скорости, на 2-й - 76%, на 3-й - 91%, на 4-й - 95%, на 5-й - 99%.

## Бег по дистанции

- Нога ставится на дорожку упруго, с передней части стопы. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги в коленном и голеностопном суставах. В полетной фазе происходит активное, максимально быстрое сведение бедер.



- У современных сильнейших спринтеров мира не происходит полного выпрямления толчковой ноги. Эта техническая особенность способствует более быстрому выносу бедра вперед после отталкивания, что позволяет увеличить частоту движений.



Такой вариант отталкивания дает преимущество только спортсменам с высоким уровнем развития скоростно-силовых качеств, так как сокращается время опоры, во время которой необходимо передать телу максимальное ускорение.

# Финиширование



- Окончание бега фиксируется по моменту пересечения туловищем спринтера вертикальной плоскости, проходящей через линию финиша. Финишную линию следует пробегать с полной скоростью, без специальных бросков или прыжков, так как эти движения могут только снизить предельную скорость бега. На последнем шаге можно наклонить туловище вперед.

# Обучение технике бега на короткие дистанции

## *Обучение технике бега по прямой*

- Имитация работы рук.
- Бег с высоким подниманием бедра и загребающей постановкой стопы на дорожку.
- Бег с захлестыванием голени.
- Бег прыжковыми шагами.
- Бег с ускорением с переходом в бег по инерции.
- Бег с ускорением на 40-60 м в 3/4 интенсивности от максимальной.

Все беговые упражнения необходимо выполнять свободно, без излишних напряжений

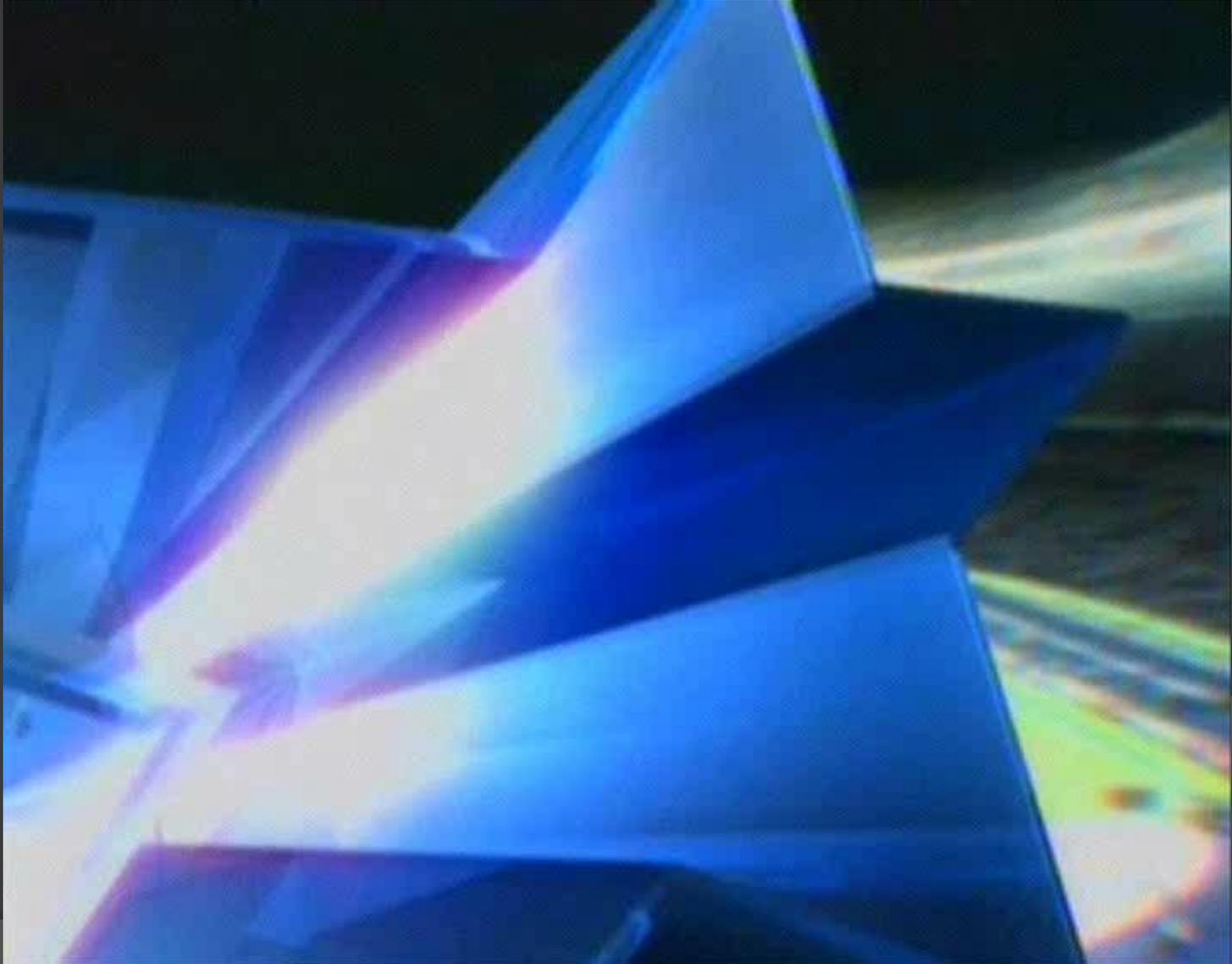
# Обучение технике бега на короткие дистанции

- На этапе начального обучения технике бега особое внимание следует уделять правильной постановке стопы на опору: не должно быть стопорящих движений, беговые упражнения выполнять на передней части стопы.



Легкая атлетика держится на стопе

# Техника спринтерского бега (200 м)



## Техника бега по повороту

- ▶ При входе в поворот и беге по повороту необходимо наклонять туловище влево. Ступни ног при этом ставятся с небольшим поворотом влево, правая рука движется больше внутрь, а левая наружу. Выход из поворота на прямую сопровождается плавным уменьшением наклона влево.



# Обучение технике бега по повороту

- ▶ Бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом по 50-80 м со скоростью 80-90% от максимальной
- ▶ Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50-80 м) в 3/4 интенсивности
- ▶ Бег по кругу радиусом 20-10 м с различной скоростью
- ▶ Бег с ускорением на повороте с выходом на прямую (80-100 м) с различной скоростью
- ▶ Бег с ускорением на прямой с входом в поворот (80-100 м) с различной скоростью

# Обучение технике высокого старта и стартовому разгону

- Выполнение команды «На старт!»
- Выполнение команды «Внимание!»
- Начало бега без сигнала (15-20 м). Первые шаги выполняются упругой постановкой стоп под себя, с активной работой рук при сохранении общего наклона
- Начало бега по сигналу и стартовое ускорение (20-30 м) при большом наклоне туловища и энергичном вынесении бедра вперед

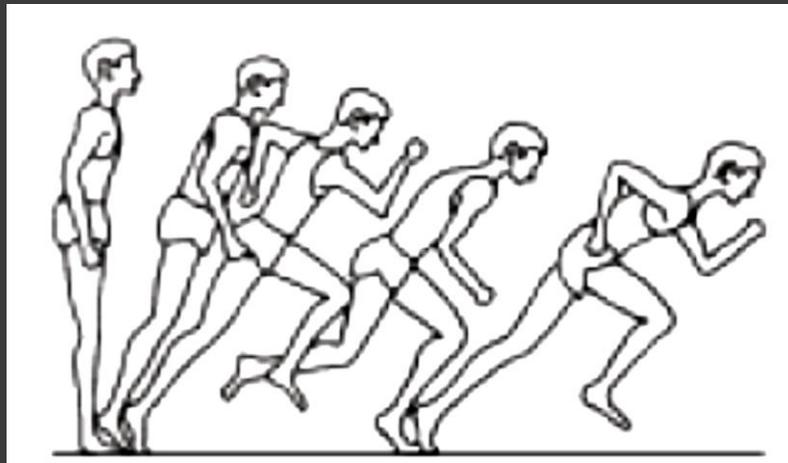
# Обучение технике низкого старта и стартовому разгону

- ⦿ Выполнение команды «На старт!»
- ⦿ Выполнение команды «Внимание!»
- ⦿ Начало бега без сигнала (до 20 м)
- ⦿ Начало бега по сигналу (до 20 м)
- ⦿ Начало бега по сигналу, следующему через разные промежутки после команды «Внимание!»

Начинают обучение низкому старту, как правило, без использования стартовых колодок, к применению которых переходят по мере освоения техники этого двигательного действия.

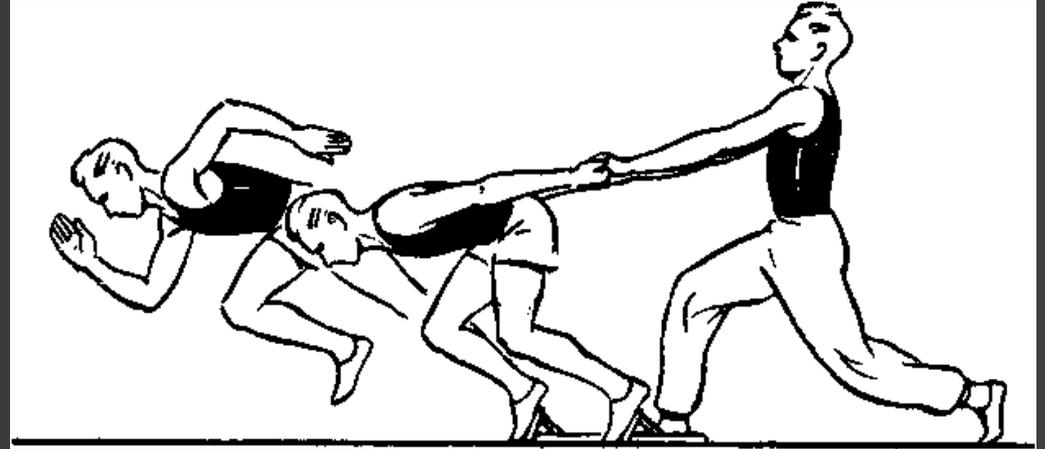
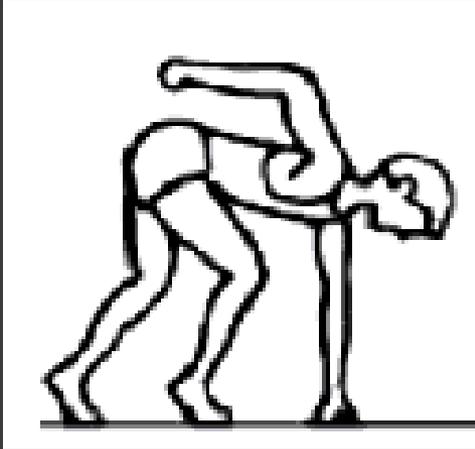
# Упражнения для совершенствования стартового разгона

Для устранения преждевременного выпрямления бегуна в фазе разгона применяют старты из различных исходных положений, вынуждающих обучаемого сохранять наклон



Стартовый разгон после выведения тела из равновесия

# Упражнения для совершенствования стартового разгона



- старт с опорой на одну руку
- выбегание из положения упор присев
- выбегание из положения упор лежа
- выбегание из положения наклона вперед с поддержкой партнера

# Совершенствование техники бега на короткие дистанции

В беге на короткие дистанции руки работают активно, задавая темп ногам

Техника спринта лучше всего совершенствуется:

- при беге в равномерном темпе с околوماксимальной интенсивностью
- беге с ускорением, в котором скорость доводится до максимальной после чего снижается

В спринтерском беге совершенствование техники неразрывно связано с повышением уровня скоростно-силовой подготовленности

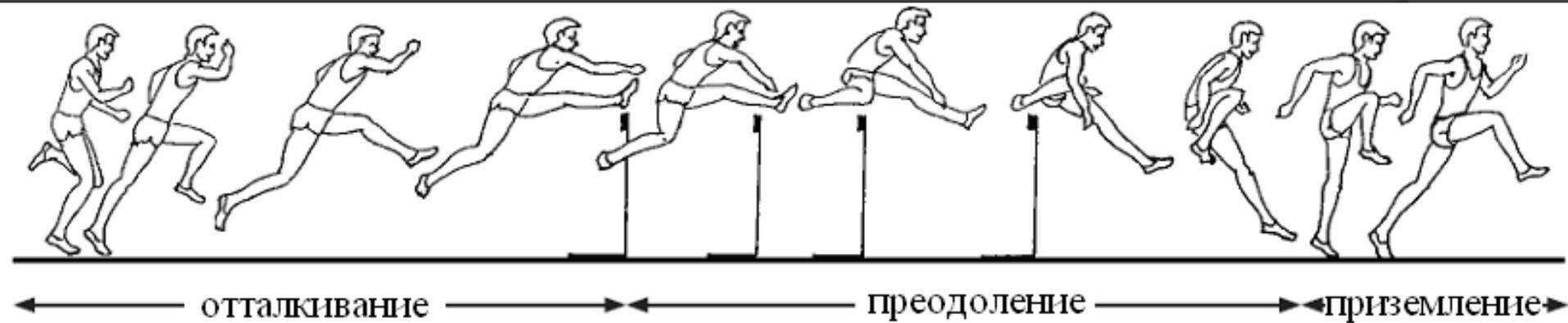
Стремление бежать с максимальной скоростью при неосвоенной технике и недостаточной физической подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям

# Особенности техники бега на средние и длинные дистанции

- Экономизация движений
- Сведение к минимуму вертикальных колебаний ЦТ
- Умение сохранять технику бега на фоне возрастающего утомления
- Умение бежать в группе без «лишних» затрат сил



# Техника барьерного бега



- Результат в барьерном беге определяют два основных параметра: скорость бега между барьерами и техника их преодоления. Для анализа техники барьерного бега всю дистанцию условно разделяют на пять фаз: старт, стартовый разгон, преодоление барьеров, бег между барьерами, финиширование

# Техника барьерного бега

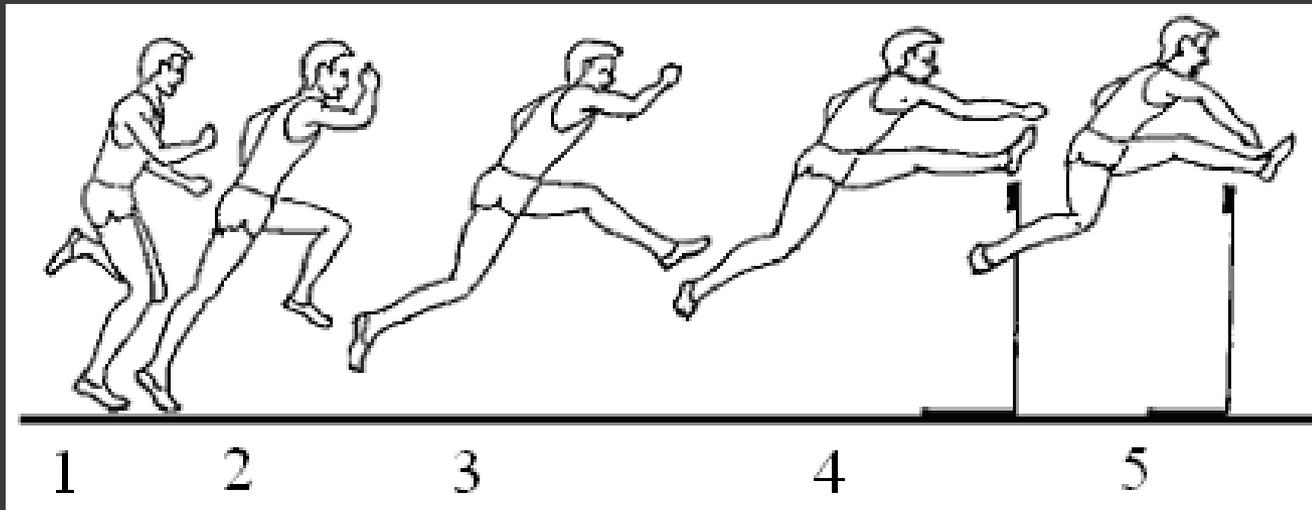


## Старт и стартовый разгон

Особенность старта в барьерном беге заключается в том, что длина беговых шагов должна быть точно рассчитана. Кроме того, туловищу нужно придать правильный наклон, т.е. в начале бега барьеристу следует быстрее выпрямляться, чем спринтеру, так как до первого барьера расстояние 13,72 м и его пробегают за 7 или 8 шагов. При этом на старте впереди ставится маховая или толчковая нога.

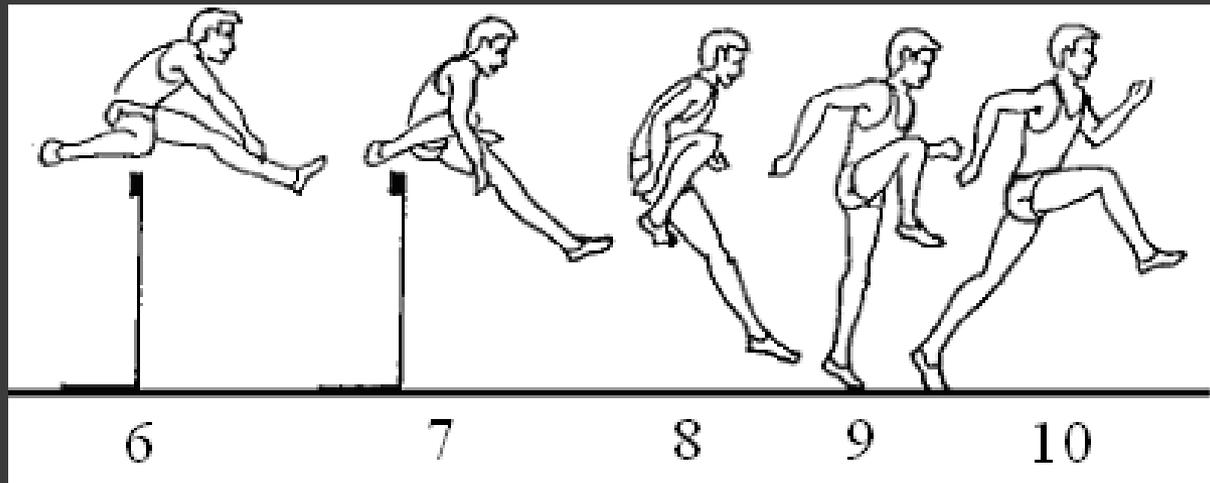


## Преодоление барьеров



- В момент отталкивания толчковая нога и туловище должны составлять почти прямую линию (кадр 2). Атакуя барьер постепенно распрямляющейся ногой, барьерист вытягивает вперед разноименную ей руку. Одновременно согнутая в локте другая рука отводится назад (кадр 4)

## Преодоление барьеров



- ▶ Завершив отталкивание барьерист сильно наклоняется вперед, сгибает толчковую ногу в колене и быстрым движением подтягивает ее к туловищу. Маховая нога **активно** опускается вниз за барьер (кадры 6, 7, 8). После преодоления барьера бегун приземляется на переднюю часть стопы выпрямленной и напряженной ноги (кадры 8, 9). Следует следить за высоким положением бедра (колена) толковой ноги при сходе с барьера для эффективного перехода к бегу между барьерами (кадры 9, 10).

## Бег между барьерами

- ◎ Расстояние между барьерами преодолевается в три беговых шага. Наиболее трудный из трех шагов первый, когда барьеристу надо сохранить устойчивость, ритм и скорость бега. Кроме того, первый шаг нужно стремиться делать длиннее. Колено толчковой ноги стремительно выносятся вперед-вверх. Длина первого шага примерно 170-180 см. Второй шаг самый длинный из трех. Последний шаг квалифицированные барьеристы делают немного короче второго, что создает лучшие условия для толчка и последующей «атаки» на барьер.

## Финиширование



Расстояние от последнего барьера до финиша пробегается с максимальной скоростью

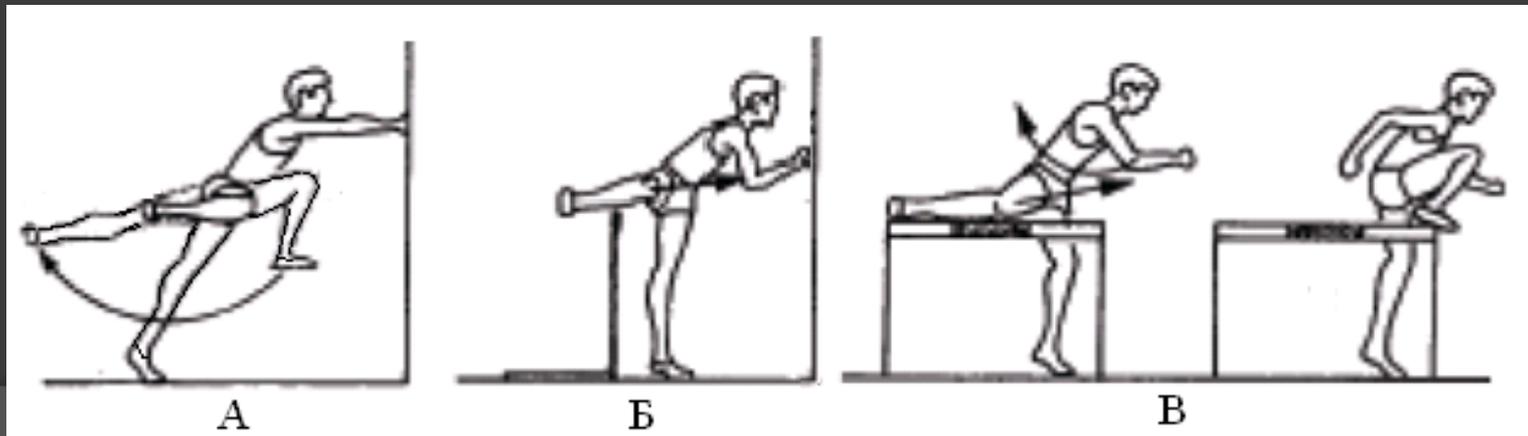
# Обучение технике барьерного бега



- ⦿ Для успешного овладения техникой барьерного бега необходимо обладать высоким уровнем развития скоростно-силовых качеств, а также координацией движений и гибкостью

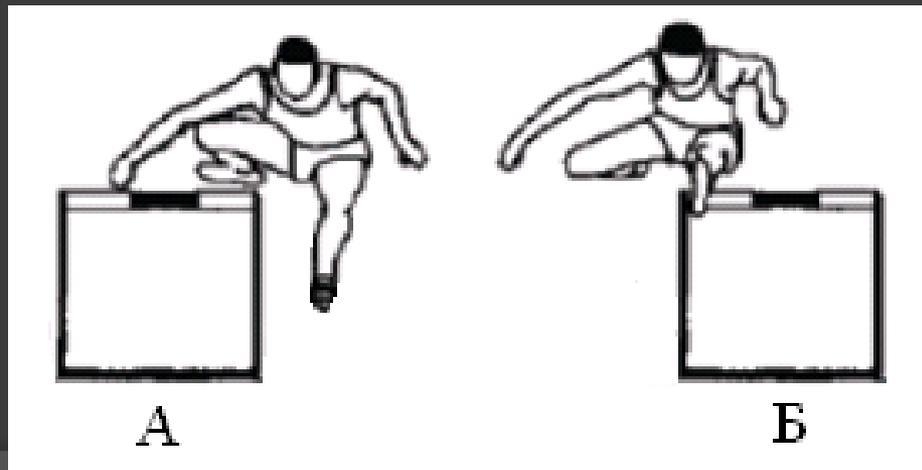
## Переход через барьер

- наклоны туловища вперед, сидя в положении барьерного шага;
- «атака» барьера, стоящего у гимнастической стенки;
- перенос толчковой ноги через барьер, стоя в положении небольшого наклона и упираясь руками в гимнастическую стенку;
- то же упражнение, но стопа толчковой ноги скользит вдоль поверхности барьера;



## Переход через барьер

- перенос толчковой ноги через барьер, проходя сбоку барьера;
- то же упражнение, но выполнять в беге;
- преодоление барьера из положения стоя на толчковой ноге и держа маховую ногу над барьером (опустить маховую ногу вниз и одновременно оттолкнуться толчковой);
- бег с преодолением барьеров высотой 40-50 см.



## Бег со старта с преодолением первых барьеров

Прежде всего нужно научиться в конце 8 шага стартового разбега точно попадать на место отталкивания на первый барьер

- бег с высокого старта сбоку от барьеров по отметкам, сделанным на дорожке;
- бег с высокого старта с последующим преодолением одного, двух и трех барьеров;
- бег с низкого старта сбоку от барьеров по отметкам, сделанным на дорожке;
- бег с низкого старта с последующим преодолением нескольких одного или барьеров.

# Совершенствование техники барьерного бега

- многократное выполнение специальных упражнений барьериста;
- бег через барьеры различной высоты;
- бег через увеличивающееся число барьеров;
- пробегание полной дистанции

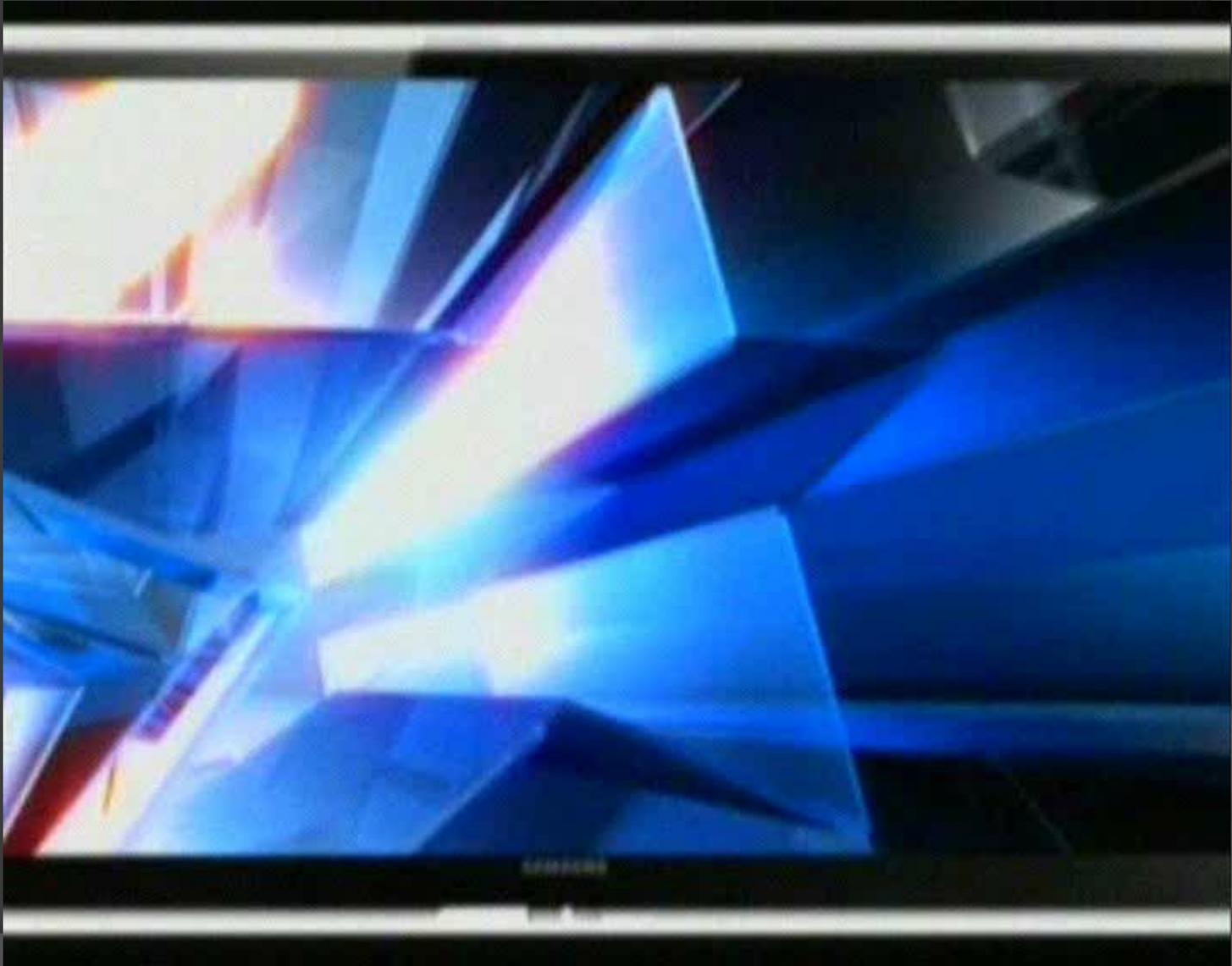


# Техника эстафетного бега

- Эстафетный бег – это командное соревнование, и успех в нем зависит в равной мере как от индивидуальных скоростных качеств спринтеров, так и от технической подготовленности и слаженности всей команды



# Техника эстафетного бега



## Невизуальная передача эстафеты

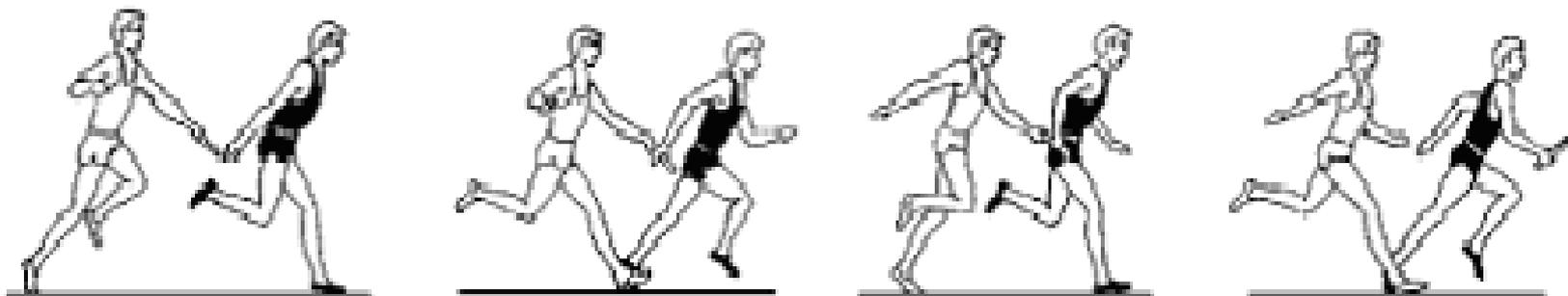
*Фазы передачи эстафеты:*

Подготовка → ускорение → передача эстафетной палочки



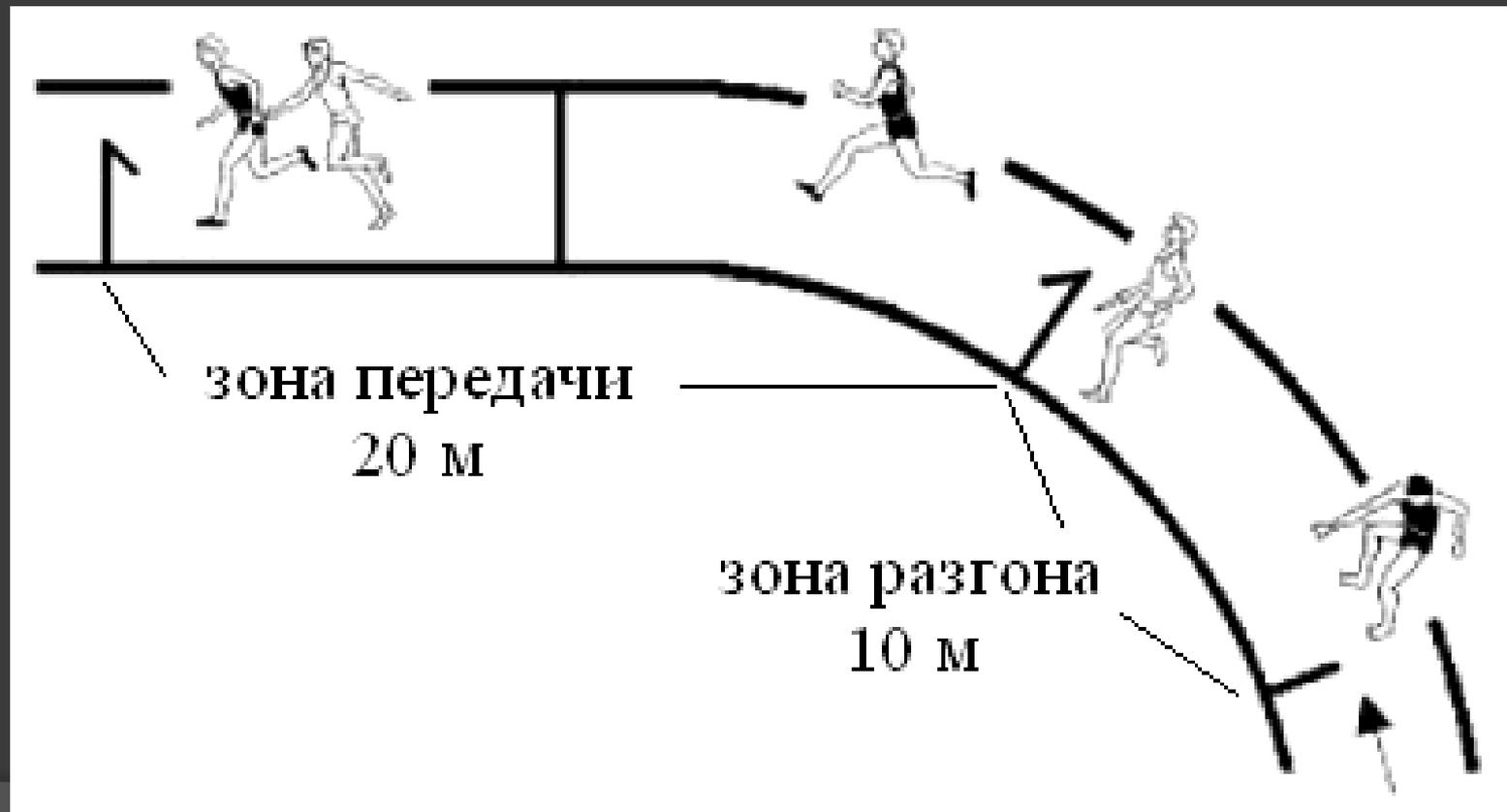
← подготовка →

← ускорение →

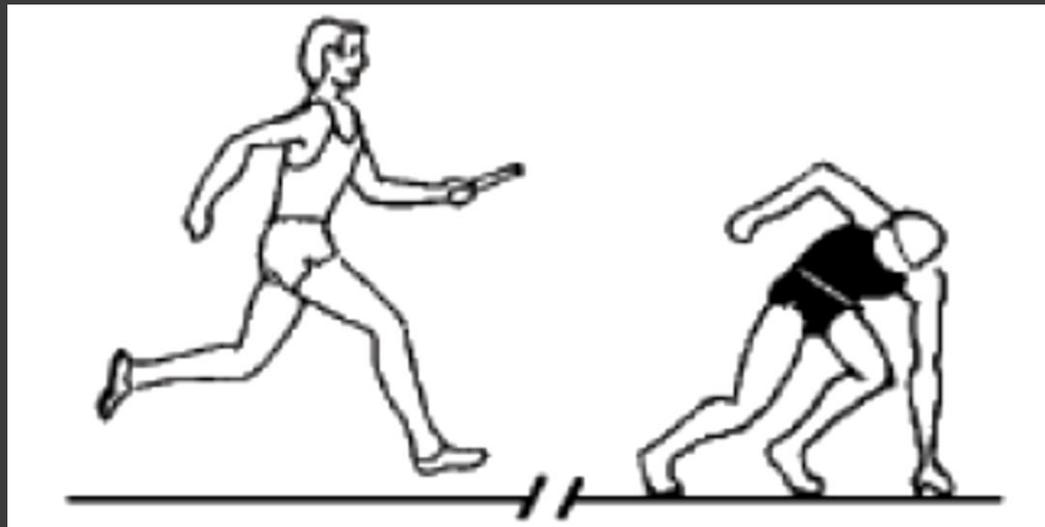


← передача эстафеты →

Специальная разметка на беговой дорожке ограничивающая зону разгона и зону передачи эстафеты

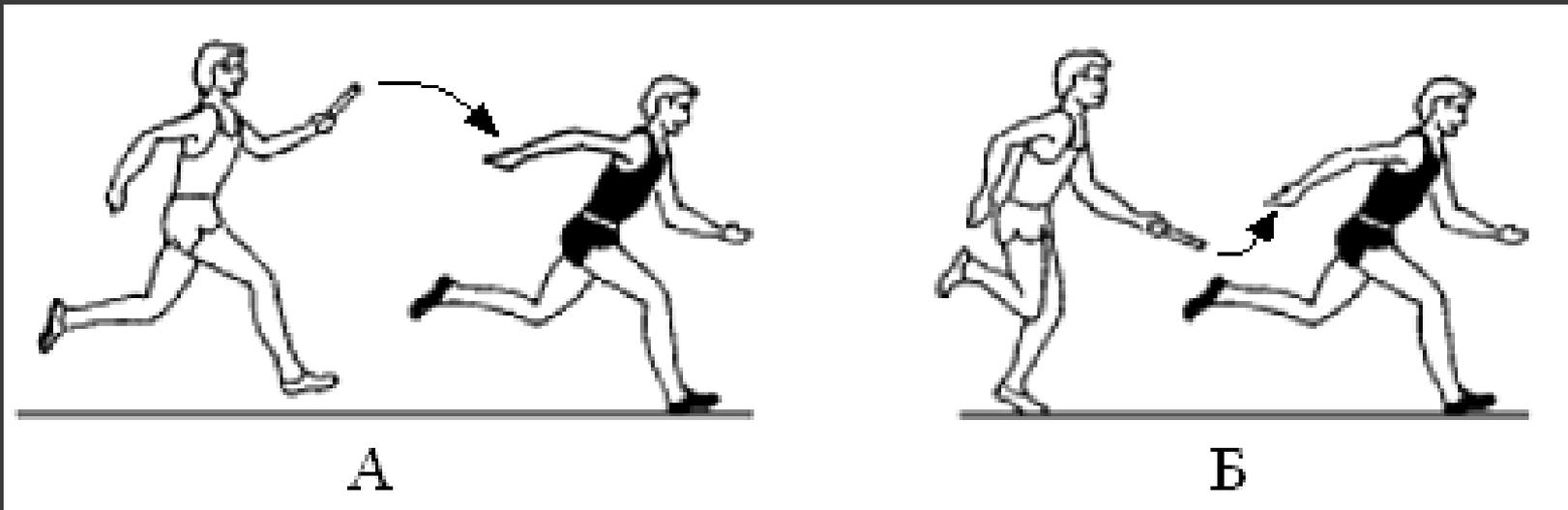


## Положение бегуна при подготовке к стартовому разгону для приема эстафеты



- ▶ Он смотрит назад и концентрирует свое внимание на контрольной отметке на дорожке. Как только передающий эстафету бегун пересекает контрольную отметку, принимающий начинает стартовый разгон. Расстояние до контрольной отметки определяется во время тренировок для каждой пары бегунов смежных этапов. Обычно оно составляет около 10 м.

## Способы передачи эстафетной палочки: А – сверху вниз; Б – снизу вверх



- При сближении бегунов в 20-метровой зоне передачи передающий подает голосовую команду, по которой принимающий не оборачиваясь, отводит левую руку, назад широко расставив пальцы. В этот момент передающий вкладывает эстафету в ладонь принимающего бегуна.

# Обучение эстафетному бегу

- Передача эстафеты на месте. По команде первые номера отводят вытянутую руку назад, а вторые номера передают им эстафетную палочку
- Передача эстафеты в ходьбе и медленном беге парами
- Старт с эстафетой на этапах. Занимающиеся многократно повторяют старт с эстафетной палочкой в руке, а также старт с опорой на одну руку
- Передача эстафеты в зоне на постепенно увеличивающейся скорости
- Эстафетный бег на дистанциях разной протяженности от 50 до 200 м

## Визуальная передача эстафеты

- ⦿ В эстафете 4x400 м, а также в эстафетах с более длинными этапами или проводимых вне стадиона, передача эстафеты происходит под зрительным контролем спортсменов. В первую очередь это связано с тем, что бег происходит по общей дорожке и принимающие эстафету бегуны должны увидеть участника своей команды среди других спортсменов и занять оптимальную позицию для приема эстафетной палочки. По этому, в зоне передачи происходит постоянная борьба за позицию и в подобной обстановке на первый план выходит безопасность и надежность передачи эстафеты при некоторой потере в скорости.

## Визуальная передача эстафеты

- ⦿ Важным моментом, на который необходимо обращать внимание при обучении этому варианту передачи эстафеты, является своевременное начало бега принимающего спортсмена. Нельзя допускать, чтобы принимающий эстафету бегун оставался в момент передачи на месте или делал движение навстречу передающему (конечно, если это не связано с падением передающего спортсмена или другими нестандартными ситуациями). Принимающему эстафету спортсмену нужно оценить с какой скоростью финиширует его партнер и вовремя начать разгоняться. Принимая эстафету, спортсмен смотрит назад.

## Визуальная передача эстафеты



- Обучение визуальной передаче эстафеты состоит из повторных пробежек с постепенно возрастающей скоростью. Передача должна происходить в разноименные руки. В противном случае передающий бегун может «набежать» на принимающего.