

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детско-юношеского туризма и патриотического
воспитания» (МБУДО «ЦДЮТиПВ»)



Методические рекомендации:
**«ОСНОВЫ ТЕХНИКИ
БРОСКА В ДАРТС»**

СОСТАВИТЕЛЬ:

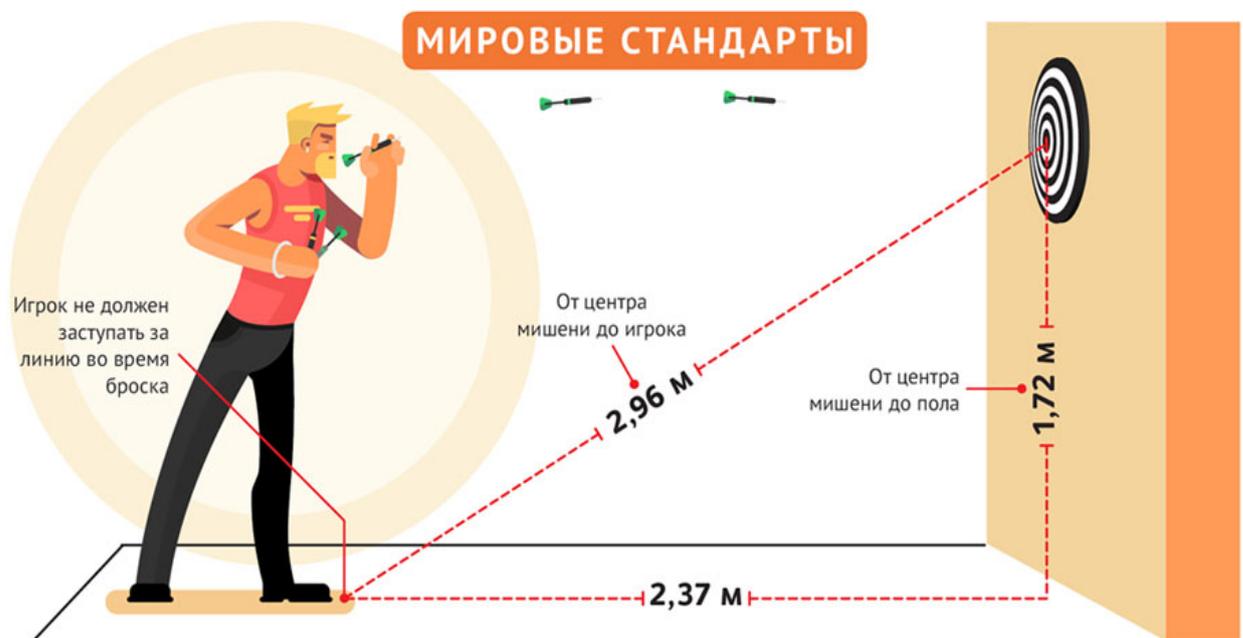
Назукин Илья Вячеславович,
преподаватель дополнительного образования
физкультурно-спортивной направленности

г. Тула, 2023

ОСНОВЫ ТЕХНИКИ БРОСКА В ДАРТС

Техника броска в дартс состоит из следующих элементов: подготовка, хватка, прицеливание, бросок, выпуск, управление дыханием. Среди основных требований, предъявляемых к подготовке, принято выделять ее рациональность, стабильность и однообразие. Однако эти требования, строго говоря, носят весьма относительный характер. Это происходит потому, что, во-первых, по мере совершенствования техники выполнения броска дартсист постоянно вносит определенные изменения в подготовку.

Во-вторых, в связи с тем, что дартсист не может в течение необходимого для выполнения броска дротика времени обеспечить абсолютную неподвижность и статичность избранной им позы (подготовки), происходят некоторые естественные и постоянные изменения положения практически всех частей его тела. Подготовка определяется положением ног, туловища, рук и головы.



Положение ног.

Дартсист (правша) стоит правым боком к мишени. Ноги, представляющие опору для всего тела, должны быть выпрямлены. Напряжением соответствующих мышц создается минимум внутренних степеней свободы для нижних конечностей и нижней части туловища, то есть движения во всех суставах (голеностопных, коленных, тазобедренных) должны быть сведены к минимуму. Это является обязательным условием поддержания равновесия и снижения колебаний для обеспечения устойчивости системы «дартсист — дротик». Естественно, что перенапряжение мышц ног и туловища, обеспечивающих «закрепление» суставов и тем самым снижающих колебания всего тела, недопустимо, так как это может вызвать дискоординацию в системе управления основными движениями.

Стопы ног обычно располагаются друг от друга примерно на расстоянии равном ширине плеч. Опорная нога (у правшей — правая) ставится у линии броска и опирается целиком на всю ступню, другая нога отводится назад, ее основная опора приходится на носок.

Положение стоп ног должно быть постоянным, не изменяться от броска к броску.

Изготовка.

Различают три основных варианта изготровки: боковая, основная, фронтальная. Выбор того или иного варианта зависит от индивидуальных особенностей дартсиста, различаются по положению туловища относительно плоскости мишени, определяемому в первую очередь положением стоп ног.

1. Боковая изготровка.

Этот вариант изготровки характеризуется наибольшим углом разворота туловища относительно плоскости мишени. Угол разворота примерно равен 90° . Правая стопа располагается параллельно плоскости мишени на линии броска, левая отведена назад на расстояние, примерно равное ширине плеч, и опирается на носок. Ноги, таз, плечи находятся в одной плоскости. Туловище наклонено в сторону мишени, смещено вперед к опорной ноге. Правая рука находится на линии плеч, угол между ней и линией плеч составляет примерно 180° . Левая рука свободно опущена вниз — в ней спортсмен обычно держит дротики. Голова развернута к мишени и немного наклонена к руке, выполняющей бросок дротика (ведущей руке).

2. Основная изготровка.

Этот вариант изготровки характеризуется уменьшением угла разворота. Он примерно равен $45-60^\circ$. Правая нога находится на линии броска, стопа развернута носком вперед в сторону мишени под углом, примерно равным 45° по отношению к линии броска. Туловище немного наклонено в сторону мишени, ОЦМ смещен вперед к опорной ноге. Угол, образованный рукой, выполняющей бросок (ведущей рукой), и линией плеч, равен $100-120^\circ$. Голова развернута вполборота в сторону мишени и немного наклонена к ведущей.

3. Фронтальная изготровка.

При принятии фронтальной изготровки стопы ног располагаются почти параллельно друг другу (носки немного разведены в стороны) на линии броска носками в сторону мишени. Угол разворота туловища относительно плоскости мишени практически отсутствует, так как туловище располагается почти параллельно мишени. Туловище немного наклонено в сторону мишени. ОЦМ смещен вперед и в сторону руки, выполняющей бросок дротика.

При этой изготровке мышцы шеи не участвуют в повороте головы в сторону мишени, так как мишень находится непосредственно перед дартсистом. Голова немного наклонена в сторону ведущей руки.

Положение туловища.

В изготровке дартсиста это положение может быть оценено условной вертикальной осью. В зависимости от индивидуальных особенностей и варианта выбранной изготровки эта ось может располагаться либо почти вертикально, либо с небольшим наклоном вперед. Положение туловища должно подчиняться основному требованию — создать биомеханическую опору и сохранять ее в течение всего времени выполнения броска. В связи с этим работа мышц туловища должна быть как можно менее вариативной, что требует постоянной тренировки

Положение головы.

Голова дартсиста должна быть повернута лицом к мишени. Мышцы шеи, удерживающие голову в вертикальном положении и участвующие в повороте головы в

сторону мишени, не должны быть излишне напряжены. В противном случае это может нарушить кровоток, привести к чрезмерному напряжению мышц туловища и ведущей руки, выполняющей бросок, что в свою очередь может вызвать возникновение ошибок. Необходимо помнить, что излишнее напряжение мышц в течение определенного времени также способствует более быстрому развитию утомления, снижению работоспособности спортсмена, снижению уровня концентрации внимания и возникновению других негативных последствий. Положение головы должно быть однообразным и не меняться в процессе выполнения броска, иначе это может негативно отразиться на качестве прицеливания, должно создавать наиболее удобное для дартсиста положение глаз. Соблюдение этого условия обеспечит более качественное выполнение прицеливания.

Положение рук.

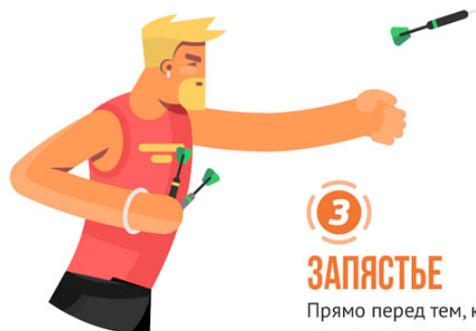
МЕХАНИКА МЕТАНИЯ ДРОТИКА



1

ПЛЕЧО

Во время броска удерживайте руку под углом в 90 градусов. Начинайте целиться уже во время замаха.



3

ЗАПЯСТЬЕ

Прямо перед тем, как отпустить дротик, резко дёрните запястьем в нужном направлении.



2

ЛОКОТЬ

Бросая дротик, делайте движение всем предплечьем. Второй рукой поддерживайте равновесие.



4

РУКА

«Проводите» рукой выпущенный дротик.

Положение руки, выполняющей бросок (ведущей руки). Ведущая рука немного поднята вверх (угол между туловищем и плечом ведущей руки примерно равен 70°), согнута в локтевом суставе и направлена в сторону мишени. Плечо ведущей руки должно быть фиксировано в плечевом суставе напряжением соответствующих мышц. В зависимости от способа выполнения броска угол между плечом и предплечьем может меняться от 10 до 160° . В этом случае, если угол в локтевом суставе колеблется от 10 до 90° , кисть отклонена назад к предплечью, если же величина угла больше 90° , то кисть наклонена вперед. Для исключения различных ошибок, которые могут возникнуть при выполнении броска дротика, все части руки (плечо, предплечье, кисть) должны находиться в одной плоскости (плоскости броска). Другая рука дартсиста (у правой — левая, у левой — правая), как правило, либо свободно опущена вниз, либо немного согнута в локтевом суставе и располагается вдоль тела — пальцы кисти этой руки удерживают дротики. Напряжение пальцев кисти не должно быть чрезмерным, так как чрезмерное напряжение мышц кисти может способствовать возникновению и распространению общего напряжения мышц туловища и ведущей руки, что затруднит выполнение броска, повысит энергозатраты и приведет к отвлечению внимания от основной деятельности.

Хватка.



Хватка — способ удержания дротика. Хватка должна обеспечивать надежное удержание дротика и контроль над его положением во время всех фаз броска. Она также должна обеспечить возможность придания такого положения дротику, которое бы позволило ему осуществить движение в пространстве после завершения заключительной фазы броска по заранее мысленно прогнозируемой дартсистом траектории полета для попадания в предполагаемую точку прицеливания.

Существует несколько разновидностей способов удержания дротика (хватки): тремя, четырьмя, пятью и, в редких случаях, двумя пальцами.

Выбор одной из разновидностей хватки зависит в основном от индивидуальных анатомических особенностей строения кисти спортсмена, а также от формы и размеров дротика.

При хватке, осуществляемой тремя пальцами, дротик удерживается подушечками среднего, указательного и большого пальцев. Средний и указательный пальцы находятся с одной стороны дротика, а большой располагается с противоположной стороны между ними. Это не самый надежный вариант способа удержания дротика. Однако такая хватка позволяет очень тонко ощущать положение дротика во время выполнения всех фаз броска, и при любых нежелательных изменениях нужного положения сразу же вносить необходимые коррективы. Существует разновидность этого варианта хватки. Она заключается в том, что большой палец, располагающийся с одной стороны дротика, прижимает его к двум фалангам указательного пальца, находящегося поверх дротика. При этом средний палец дистальной (ногтевой) фалангой поддерживает дротик снизу. Эта разновидность хватки позволяет осуществить более надежное удержание дротика.



При хватке, выполняемой четырьмя пальцами, большой палец, находящийся с противоположной стороны от среднего, указательного и безымянного, прижимает к ним дротик. Безымянный палец может располагаться как на корпусе дротика, так и на игле. Обычно такой способ удержания применяется при использовании цилиндрических дротиков, которые имеют одинаковый диаметр по всей длине.

При хватке пятью пальцами на противоположной от большого пальца стороне дротика располагаются остальные четыре: указательный палец — на конце дротика у начала хвостовика, средний и безымянный — равномерно на корпусе дротика, а мизинец — на игле. Эта разновидность хватки позволяет ощущать дротик по всей длине и является наиболее надежным способом удержания дротика. Однако это требует длинных гибких пальцев, позволяющих удерживать дротик без лишнего напряжения.

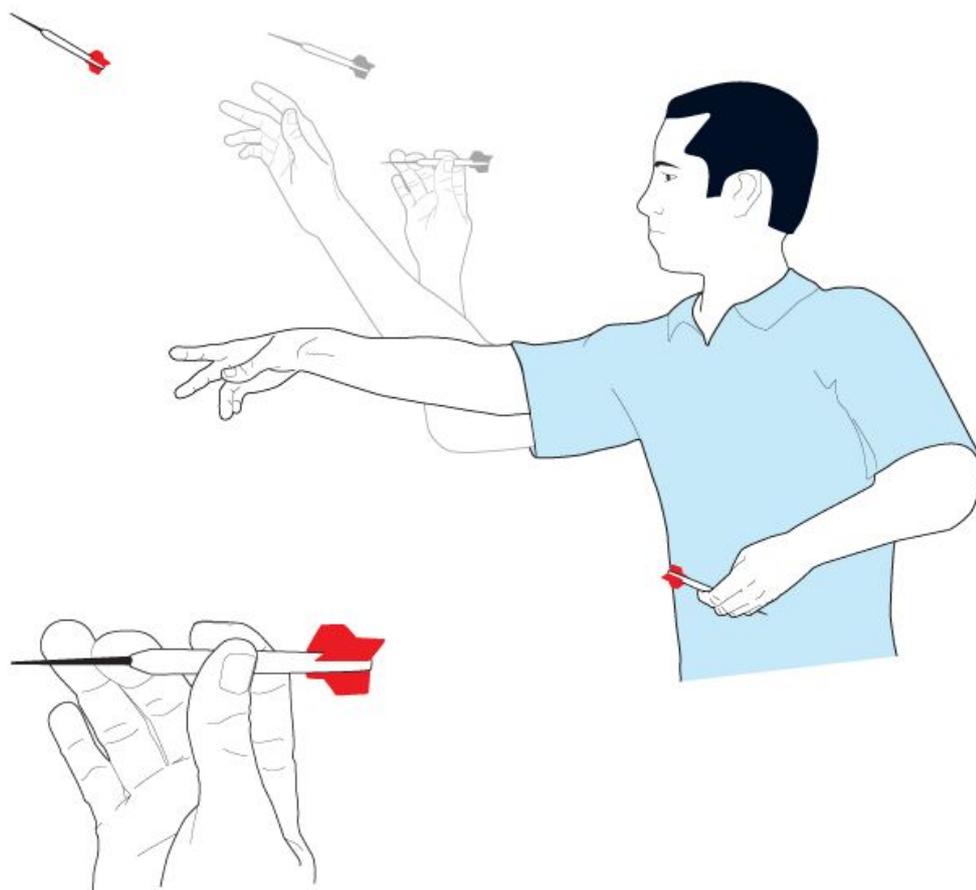
Прицеливание.

Техника прицеливания состоит в совмещении окончания хвостовика дротика, расположенного в плоскости броска, с точкой прицеливания (условная проекция продольной оси дротика должна быть совмещена в вертикальной плоскости с точкой прицеливания). В связи с тем, что в дартс не принято использование каких-либо специальных прицельных приспособлений (устройств), процесс прицеливания весьма сложен. Поэтому для обеспечения эффективного прицеливания дартсист должен обладать достаточно высоким уровнем чувствительности (чувство устойчивости изготовления, чувство времени, пространства, положения дротика и т.д.) и координации своих усилий. Во время выполнения прицеливания дартсист в основном видит хвостовик дротика, совмещенный с точкой прицеливания (закрывающий ее), и мишень. Устройство глаза не позволяет одинаково четко видеть хвостовик и мишень, то есть два разноудаленных предмета.

Поэтому глаз фокусируется таким образом, что наиболее четко был виден хвостовик, как бы «наложенный» на точку прицеливания (совмещенный с ней), и менее четко — мишень.

Условная линия, образованная зрачком глаза и хвостовиком дротика, совмещенным с точкой прицеливания, называется линией прицеливания. Некоторые дартсисты, в основном это касается спортсменов высокой квалификации, выполняя прицеливание, смещают голову немного левее (правши) и лучше видя (как бы со стороны) дротик, точку прицеливания и мишень, уточняют положение дротика, мысленно представляя его возможную (оптимальную с их точки зрения) траекторию полета, оканчивающуюся в точке прицеливания.

Бросок.



Под броском подразумевается способ метания дротика. Прицельный бросок выполняется с целью попадания дротика в точку прицеливания. Основная задача выполнения прицельного броска заключается в том, чтобы развить необходимую скорость движения дротика в нужном направлении и обеспечить наиболее рациональную траекторию его полета для попадания дротика точно в точку прицеливания.

Для решения этой задачи необходимо выполнить как минимум три основных условия:

- 1) придать дротику максимально возможную скорость движения в выбранном направлении в момент вылета (отделения дротика от пальцев руки, выполняющих его захват и удержание) без нарушения координации движений;
- 2) передать основное усилие непосредственно от пальцев ведущей руки точно в центр тяжести дротика в плоскости броска;
- 3) обеспечить необходимый для наиболее рациональной траектории полета угол вылета дротика.

Бросок принято условно разделять на **три фазы:**

- 1) начальная («отведение»);
- 2) средняя («основная»);
- 3) заключительная.

Начальная фаза («отведение»)

Основной задачей этой фазы броска является обеспечение ведущей руке такого положения, которое позволяет во время ее разгибания в локтевом суставе развить максимальную скорость движения предплечья, кисти и соответственно дротика в избранном направлении. При выполнении отведения происходит сгибание ведущей руки в локтевом суставе (приведение предплечья к плечу) и разгибание в лучезапястном суставе (приведение кисти к предплечью в сагиттальной плоскости). Это движение должно выполняться плавно за счет минимально возможного напряжения мышц. Плечо фиксировано в плечевом суставе (положение плеча определяется одним из выбранных вариантов изготовления). Во время выполнения «отведения» все движения ведущей руки должны осуществляться в вертикальной плоскости, без горизонтальных смещений. (Не опускается «скручивание» в локтевом суставе.) Этот элемент броска выполняется только ведущей рукой, без участия других частей тела.

Средняя фаза.

Основная задача этой фазы — придать дротику максимальную скорость вылета в избранном направлении. Во время этой фазы броска происходит разгибание ведущей руки в локтевом суставе и соответственно движение предплечья, кисти и дротика в направлении точки прицеливания. При этом в процессе все ускоряющегося движения предплечья в локтевом суставе кисть вначале как бы «отстает» от него. Затем же на фоне поступательного движения предплечья начинается выполнение плавного, но быстрого сгибания кисти в лучезапястном суставе точно в плоскости броска — кисть начинает «обгонять» предплечье. Обычно это происходит в конце средней фазы броска.

Заключительная фаза.

Основная задача решается в этой фазе броска — это передача всей накопленной в процессе разгибания руки энергии (основного усилия) под определенным углом точно в центр тяжести дротика в плоскости броска в момент освобождения его от захвата и придание ему нужного направления. В заключительной фазе броска скорость движения предплечья и особенно кисти, удерживающей дротик, должна достичь максимально возможной величины. Следует отметить, что при этом не должно происходить нарушения координации движений. Скорость вылета дротика является очень важным фактором, влияющим на высоту траектории и точность попадания в цель, однако, если достижение максимальной скорости будет связано с нарушением навыка выполняемого движения, то это существенно снизит эффективность броска и не позволит достичь желаемого результата. Следовательно, величина скорости должна быть оптимальной с учетом уровня подготовленности и возможностей дартсиста. Соблюдение следующего очень важного условия заключается в том, что основное усилие в момент отделения дротика от пальцев в процессе освобождения от захвата должно быть приложено точно в центр тяжести дротика под определенным углом в плоскости выполняемого броска, что должно обеспечить оптимальный угол вылета, от которого во многом зависят траектория полета и правильное направление движения дротика. И, наконец, в заключительной фазе дартсист выполняет один очень важный элемент техники броска - выпуск (способ освобождения дротика из хвата пальцев). Если этот элемент техники будет выполнен неправильно и несвоевременно, то это может очень существенно снизить эффективность всего броска.

Основная задача при выполнении выпуска заключается в том, что в определенный, оптимальный с точки зрения выбора наиболее правильного угла вылета дротика, момент должно быть выполнено практически мгновенное и, по возможности, полное расслабление одновременно всех пальцев, удерживающих дротик в избранном и постоянно контролируемом положении, которое должно быть согласовано с движением и

положением кисти ведущей руки. При соблюдении этого условия дротик как бы сам «раскрывает» удерживавшие его до этого момента пальцы и освобождается от их захвата под определенным углом. Для того, чтобы избежать угловых смещений в горизонтальной плоскости («разброса по горизонтали»), все движения при выполнении технических действий должны выполняться точно в плоскости броска.

Управление дыханием.

При выполнении броска необходимо обеспечить наилучшую устойчивость системы «дартсист — дротик». Для этого необходимо приостановить дыхание на время выполнения, то есть исключить нежелательные движения грудной клетки. Задержка дыхания на 3-10с не представляет трудности даже для нетренированного человека. Этого времени вполне достаточно для выполнения броска.

Во время принятия изготовления и выполнения отведения дыхание становится все более поверхностным и задерживается дартсистом на естественной дыхательной паузе, причем остановка должна быть выполнена в момент чуть меньше полувывдоха. Это наиболее рациональная и естественная остановка дыхания, при которой остается небольшой тонус дыхательных мышц, соответствующий общему тону организма и тем условиям, в которых проходит спортивная деятельность дартс.