**Тема 1.3. Легкая атлетика. Спортивная игра «Футбол».** Кроссовый бег. Отработка ударов по мячу (серединой подъёма, внешней частью подъёма ноги, с лёта).

Задание: изучить данный материал, законспектировать его в тетрадь, прислать фото отчет.

УДАРЫ ПО МЯЧУ

*Удары по мячу* — основное средство ведения игры. Выполняют их ногой и головой различными способами, имеющими свои разновидности. Классификация ударов дана на рис. 3. На рис. 4 изображены части тела, которыми футболист выполняет различные игровые приемы (в том числе удары). Необходимо отметить, что при нанесении удара по мячу задействованными оказываются множество мышц тела человека, наиболее крупные из них представлены на рис. 5.

Все способы ударов имеют определенную целевую направленность, которая характеризуется необходимой траекторией движения мяча, а также его оптимальной (а часто и максимальной) скоростью. Скорость полета мяча зависит от начальной скорости ударного звена (нога или голова) и мяча в момент соприкосновения, а также от соотношения их масс. Так как массы взаимодействующих звеньев относительно постоянны, для увеличения скорости полета мяча необходимо повысить скорость движения ударного звена.

*УДАРЫ ПО МЯЧУ НОГОЙ* выполняют следующи­ми основными способами: внутренней стороной стопы, внутренней, средней и внешней частями подъема, носком, пяткой, а также коленом, бедром и внешней стороной стопы. Удары производят по неподвижному мячу, а также по мячам, катящимся и летящим в различных направлениях; с места, в движении, в прыжке, с поворотом, в падении. Несмотря на все многообразие ударов по мячу ногой, существуют фазы движений, которые являются общими для многих способов.

*Предварительная фаза* — разбег. Величина разбега, его скорость определяются индивидуальными особенностями футболистов и тактическими задачами. Однако во всех случаях, выполняя разбег, необходимо рассчитывать, чтобы удар по мячу был нанесен заранее намеченной ногой.



Рис. 3. Классификация ударов по мячу.

*Подготовительная фаза* — замах ударной и постановка опорной ноги.

Значительное, часто близкое к максимальному разгибание бедра и сгибание голени позволяют нанести удар требуемой силы, так как увеличивается траектория движения стопы и предварительно растягиваются мышцы передней поверхности бедра.

Чтобы правильно выполнить замах, нужно несколько удлинить последний шаг разбега. Обычно он превышает по величине остальные на 35-45% и варьируется в пределах 2-2,5 м.

*Рабочая фаза* — ударное движение и проводка. Ударное движение начинается в момент постановки опорной ноги с активного сгибания бедра. Причем угол, образованный бедром и согнутой голенью, сохраняется. Отставание голени и стопы от движения бедра приближает центр тяжести всей ноги к тазобедренному суставу, что приводит к увеличению ее угловой скорости. Перед ударом отмечается торможение бедра.

Резким захлестывающим движением голени и стопы выполняется удар по мячу.

В момент удара нога “зафиксирована” в голеностопном и коленном суставах. “Превращение” ноги в “жесткий рычаг” позволяет увеличить массу ударяющего звена. С началом ударного взаимодействия стопа бьющей ноги деформирует мяч. Он сжимается до тех пор, пока скорость взаимного перемещения ноги и мяча не станет равной нулю. Затем упругие силы восстанавливают форму мяча и его скорость резко возрастает до определенной величины, которая несколько меньше скорости бьющей ноги в момент начала удара. Рабочая фаза заканчивается выполнением так называемой проводки. Ударная нога движется вместе с мячом.

*Завершающая фаза* — принятие исходного положения для следующего движения. После удара нога продолжает движение вперед-вверх. ОЦТ, находящийся в момент удара над площадью опоры, перемещается в сторону движения ноги. Тем самым создаются оптимальные условия для дальнейших действий.

Известны две разновидности выполнения ударов по мячу ногой: прямой и резаный.

В первом случае направление ударного импульса проходит через ОЦТ мяча или в непосредственной близости от него. Для выполнения резаного удара необходимо, чтобы направление удара значительно отстояло от ОЦТ мяча.

Прямой удар осуществляется практически всеми указанными выше способами. Несколько затруднено его выполнение внешней частью подъема. Резаный удар с наибольшей эффективностью наносится внутренней и особенно внешней частью подъема.

Траектория полета мяча при прямых ударах зависит от места приложения силы. Мяч полетит прямо и низом, если место приложения удара придется на среднюю его часть по горизонтальной плоскости. Если место приложения силы — ниже горизонтальной оси, то изменится угол вылета мяча.

Траектория полета мяча существенно отличается при резаных ударах. В этом случае направление удара не проходит через ОЦТ мяча, что вызывает значительное его вращение. Оно может быть вокруг горизонтальной оси (при ударе “подсечкой”), вертикальной оси (при резаных ударах низом) и наклонных осей (при ударах верхом).

Знание и использование особенностей полета мяча повышает надежность и эффективность действий футболистов.

*Удар по мячу внутренней стороной стопы* используется в основном для выполнения коротких и средних передач, а также для поражения ворот соперника с близкого расстояния. Данный прием причисляют к разряду высокоточных действий, так как мяча касается достаточно большая часть стопы (от пятки до большого пальца). Тем не менее, сила такого удара меньше, по сравнению с ударами другими способами, так как замах ударной ноги достигает максимальной величины, а в крайнем положении связки тазобедренного сустава при разгибании прижимают головку бедра к вертлужной впадине, что исключает необходимую супинацию бедра.

Рассмотрим некоторые особенности техники выполнения удара (рис. 6). Место начала разбега, мяч и цель находятся примерно на одной линии. Замах выполняется за счет заднего толчка последнего бегового шага. Ударное движение начинается с одновременного сгибания бедра и поворота кнаружи (супинации) ноги. В момент удара стопа находится строго под прямым углом по отношению к направлению полета мяча. Удар выполняется серединой внутренней поверхности стопы. Положение ноги во время удара сохраняется и в период проводки.

 *Удар по мячу внутренней частью подъема* применяют для осуществления “прострелов”, длинных и средних передач, нанесения ударов по воротам с различных расстояний (рис. 7).

Разбег выполняется под углом 30-60°(в идеале 45°) по отношению к мячу и цели. Замах ноги близок к максимальному. Опорная нога, слегка согнутая в коленном суставе, ставится на внешнюю часть (свод) стопы (подошвы). Туловище несколько наклонено в сторону опорной ноги. В момент удара условная ось, соединяющая мяч и коленный сустав, наклонена во фронтальной плоскости. Данное условие, а также нанесение удара в среднюю часть мяча определяют низкую траекторию его полета. Для эффективного выполнения рассматриваемого приема необходимо, чтобы во время удара носок стопы был оттянут вниз, а нога напряжена.

Большой популярностью в современном футболе пользуются резаные удары, в том числе внутренней частью подъема. Особенности выполнения резаного удара внутренней частью подъема рассмотрены ниже (см. “Техника удара внешней частью подъема”).

*Удар средней частью подъема* по технике исполнения во многом схож с ударом внутренней частью подъема, однако детали выполнения несколько отличны (рис. 8). Линия разбега, мяч и цель находятся примерно на одной линии. Опорная нога ставится с пятки — на уровне с мячом. Во время ударного движения происходит перекат опорной ноги с пятки на носок. Условная ось, соединяющая мяч и коленный сустав, в момент удара строго вертикальна. Такое положение сохраняется во время проводки.

Значительная площадь соприкосновения стопы и мяча позволяет нанести удар достаточно точно. Разбег, замах и ударное движение выполняются в одной плоскости, благодаря чему биомеханически целесообразно используется система движений и удары наносятся с большей силой по сравнению с другими способами. Ударом средней частью подъема можно послать мяч на значительное расстояние. Он применяется при передаче мяча, ударе от ворот и по воротам, а также при выполнении штрафных ударов.

Так как обязательным условием выполнения данного удара является максимальное оттягивание носка вниз, то возможны частые травмы вследствие задевания стопой грунта. После получения травм возможна выработка у игрока защитного рефлекса, что приведет к изменению амплитуды движения и, как следствие, к снижению силы выполняемого удара. Данное обстоятельство следует учитывать в процессе обучения и совершенствования занимающихся.

Особенности обучения технике удара
средней частью подъема.
Последовательность обучения

Начинать обучение следует ударами с лета, так как во время выполнения ударов по неподвижному мячу у новичков возникает боязнь зацепить носком грунт. Рекомендуется использовать жонглирование мячом в качестве подводящего упражнения.

Как было отмечено выше, техника ударов по катящемуся мячу средней частью подъема не отличается от техники удара данным способам по неподвижному мячу.

При выполнении удара внимание необходимо акцентировать на постановке опорной ноги (см. технику удара по катящемуся мячу внутренней стороной стопы).

*Удар по мячу внешней частью подъема* часто используют для выполнения резаных ударов при реализации штрафных, свободных ударов по воротам, передач (если между игроком и партнером есть соперник). Удар выполняется внешней частью подъема. Структура движений при ударах средней и внешней частью схожа. Отличия заключаются в том, что во время ударного движения поворачиваются внутрь (пронируются) голень и стопа

При выполнении удара заданным способом стопа спортсмена разворачивается носком вовнутрь. Траектория разбега — прямая. После такого удара мяч может быть направлен по прямой линии или по дуге. Выполняя удар правой ногой, к мячу подходят слева, нанося удар левой ногой, соответственно, справа. Доскок (последний шаг) удлиненный. Если мяч необходимо послать по прямой линии, ось продолжения стопы опорной ноги поворачивают в сторону удара, если мяч должен описать дугу — разбег следует выполнять под небольшим углом. Противоположное опорной ноге плечо выдвигают несколько вперед, стопу опорной ноги ставят в 20 см от мяча. Чтобы придать мячу вращение, удар наносят сбоку, а не по центру. Верхнюю часть туловища наклоняют в сторону опорной ноги. С помощью согнутых в локтях рук сохраняют равновесие туловища.

Резаный удар часто применяют и при угловых ударах. Обычно он выполняется по неподвижному мячу. Чтобы мяч закручивался влево, по нему ударяют как бы вскользь по правой стороне, чуть пониже центра. Удар выполняется внутренней частью подъема (см. “техника удара внутренней частью подъема”) правой ноги или внешней частью подъема левой ноги. И наоборот, чтобы придать мячу вращение вправо, по нему бьют внутренней частью подъема левой ноги или внешней частью подъема правой ноги.

*Удар носком* очень эффективен, т.к. является неожиданным для противника и выполняется очень быстро, практически без подготовки, часто в условиях дефицита времени у игрока для осуществления качественного замаха ногой. Кроме того, данный удар используют на мокрых, болотистых полях, а также при выбивании мяча у соперника в выпаде или шпагате. Удары носком небезопасные, потому что их трудно предвосхитить. Очень короткий замах для выполнения данного приема в сочетании с нанесением удара выше центра мяча обеспечивает своеобразное вращение мяча и делает защиту от такого удара весьма проблематичной.

*Удар пяткой* существенно отличается от рассмотренных способов. Он реже используется в игре. Объясняется это сложностью его выполнения, незначительной силой и точностью. Достоинством удара является неожиданность его исполнения для соперников. Цель выполнения такого удара — дезориентировать, обмануть противника. В момент переноса ноги футболист будто бы намеревается нанести удар по мячу. Соперник уверен в том, что удар будет направлен вперед. В то же время, игрок проносит ногу над мячом и, отводя ее назад, выполняет удар пяткой (рис. 14).

В детальном рассмотрении техника исполнения удара пяткой выглядит следующим образом.

Подготовительная фаза начинается с постановки опорной ноги на уровне мяча. Для замаха нога проносится над мячом и выносится вперед. Рабочую фазу — удар — выполняют резким движением ноги назад. В момент удара нога напряжена, стопа расположена параллельно земле.

Одним из вариантов является удар пяткой “скрестно”. При выполнении удара правой ногой опорная нога ставится справа от мяча. Ударная нога для замаха выносится вперед. Удар производится резким движением назад, причем ударная нога проносится скрестно по отношению к опорной. После незначительной проводки движение ноги затормаживается.

Удар пяткой выполняют также опорной ногой. Она ставится за мяч на расстоянии 10-15 см. При следующем шаге производится задний толчок (нога движется назад и вверх), который и является ударным движением.

*Удар по мячу внешней частью стопы* в игре используется довольно редко, вследствие того, что из-за небольшой величины прилагаемых усилий мяч с помощью такого удара невозможно посылать на значительные расстояния.

*Удар по мячу коленом* считается относительно точным, так как в момент нанесения удара с мячом соприкасается достаточно большая поверхность колена. Когда у игрока не хватает времени для того, чтобы, приняв мяч, опустить его вниз и нанести удар стопой (подъемом), применяют удар коленом (рис. 15).

*Удар по неподвижному мячу.* Отмеченные выше структурные особенности техники выполнения всех рассмотренных способов полностью относятся к ударам по неподвижному мячу, только в предварительной фазе варьируются длина и скорость разбега, что обусловлено тактическими задачами.

При выполнении начальных, штрафных, свободных, угловых ударов, а также ударов от ворот игрок бьет по неподвижному мячу.

*Удар по катящемуся мячу*. Все основные способы и их разновидности используют и при ударах по катящемуся мячу. Выше были рассмотрены особенности нанесения ударов по катящемуся мячу некоторыми способами.

Необходимо отметить, что технические движения при выполнении ударов по катящемуся мячу практически не отличаются от движений при ударах по неподвижному мячу. Главная задача заключается в том, чтобы скоординировать скорость собственного движения с направлением и скоростью движения мяча. Выделяют следующие основные направления движения мяча: от игрока, навстречу, сбоку (справа и слева), а также смежные с ними.

Указанные направления определяют особенности выполнения подфазы — постановки опорной ноги. При ударе по мячу, катящемуся от игрока, опорная нога ставится сбоку — за мяч. При ударе по мячу, катящемуся навстречу, опорная нога не доходит до мяча. Если мяч катится сбоку (справа или слева), то рациональнее выполнить удар ближней к мячу ногой.

Во всех случаях расстояние постановки опорной ноги зависит от скорости движения мяча, и его необходимо рассчитать так, чтобы во время ударного движения мяч поравнялся с опорной ногой. Такое положение является наиболее оптимальным для нанесения удара.

*Удары по летящему мячу.* Траектория движения мяча определяет особенности техники выполнения ударов по летящим мячам.

При ударах по опускающимся или низколетящим мячам структура движения такая же, как и при ударах по катящемуся мячу. Направление движения мяча, как и при ударах по катящемуся мячу, предъявляет определенные требования к постановке опорной ноги. Из-за того, что скорость летящего мяча зачастую выше скорости катящегося, главная трудность состоит в поиске места “встречи” ноги с летящим мячом.

Проанализировав технику выполнения ударов с поворотом, через себя и с полулета, можно выделить определенные особенности структуры исполнения данных ударов.

*1.* *Удар с поворотом* используется для изменения направления полета мяча. Выполняется средней частью подъема по опускающимся или низколетящим навстречу мячам.

В подготовительной фазе задний толчок последнего бегового шага к мячу служит замахом ударной ноги. Опорная нога, несколько согнутая в коленном суставе, разворачивается в сторону предполагаемого полета мяча и ставится на внешний свод стопы. Туловище отклоняется в сторону опорной ноги. С поворотом туловища начинается ударное движение ноги в горизонтальной плоскости. После проводки ударная нога движется вперед и опускается вниз скрестно от опорной. Вращательное движение туловища вокруг опорной ноги способствует усилению удара.

*2.* *Удар через себя* выполняют средней частью подъема по летящему и прыгающему мячу, если необходимо нанести неожиданный удар по воротам или сделать передачу через голову назад.

За счет заднего толчка последнего бегового шага к мячу выполняется замах. Опорная нога выставляется с пятки вперед. Затормаживается движение туловища вперед, после чего туловище отклоняется назад. Ударное движение осуществляется по схеме: вперед-вверх-назад; одновременно выполняется перекат опорной ноги с пятки на носок. После небольшой проводки ударная нога опускается вниз, туловище выпрямляется. Чем ниже место “встречи” ноги и мяча, тем выше траектория полета мяча. Если необходимо послать мяч по более низкой траектории, следует нанести удар по мячу, находящемуся на уровне головы и над точкой опоры; для этой цели также используют удар через себя в падении, который на современном этапе развития футбола приобрел широкую популярность. Техника выполнения такого удара следующая. Отклоняя туловище назад, игрок падает на руки, затем на спину. Во время падения футболист выполняет акцентированное ударное движение назад.

Если данный технический прием необходимо выполнить со значительной силой, применяют его разновидность — удар через себя в прыжке “ножницами” (рис. 17). Толчком одной ноги осуществляется прыжок в сторону опускающегося мяча. Маховая нога движется вверх, туловище постоянно отклоняют назад. Затем толчковая нога (ударная) устремляется вверх, маховая — вниз. В тот момент, когда туловище занимает горизонтальное положение, наносят удар по мячу назад. Приземляются на руки, затем на спину.

*3. Удар с полулета*обычно производится по мячу сразу же после его отскока от земли. Выполнять его целесообразно средней и внешней частью подъема (рис. 18). При этом важно точно рассчитать место приземления мяча и поставить опорную ногу как можно ближе к этому месту.

Ударное движение начинается до момента приземления мяча. Непосредственно после отскока мяча наносится удар. Голень в момент удара строго вертикальна, носок оттянут вниз. Такое положение необходимо сохранить в период проводки для того, чтобы выполнить удар с низкой траекторией полета мяча. Соблюдение данного требования имеет большое значение в том случае, когда опорная нога находится на значительном расстоянии от линии мяча и удар наносится по “трудному” мячу.

*УДАР ПО МЯЧУ ГОЛОВОЙ.* Данный технический прием является важным средством ведения игры, применяется в соревновательной деятельности как завершающий удар по воротам, а также для передач мяча партнерам. В настоящее время значительно возросла доля вклада приемов игры головой в число других технико-тактических действий, количество использования которых определяет класс команды. Не секрет, что зачастую исход матча решается благодаря точно нанесенному удару головой в створ ворот либо эффективной передаче головой. Необходимо отметить, что отличительной чертой сильнейших команд Британского континента, занимающих одни из ведущих позиций как в европейском, так и в мировом футбольных рейтингах, является использование большего, по сравнению с другими командами, количества приемов игры “на втором этаже” (в среднем 70-90 ТТД за матч против 40-60 действий). Таким образом, современный футбол в числе многих предъявляет требование ко всем полевым игрокам и вратарю: качественно владеть широким арсеналом приемов игры головой.

В футбольной практике чаще всего применяют удар средней частью лба (рис. 19) и его варианты. В то же время, игровые ситуации очень разнообразны, а направление и скорость движения мяча настолько вариативны, что в ходе матча встречаются моменты, когда нет возможности использовать основной способ удара головой и его варианты. В таких случаях эффективными оказываются такие способы, как удар боковой частью головы, затылком, теменной частью. Однако, на современном этапе развития футбола, данные удары используют довольно редко, в связи с чем внимание на них мы не заостряем.

Удары передней верхней частью лба обладают достаточной точностью, т.к. благодаря относительно большой и плоской поверхности лба мячу в момент соприкосновения придается “необходимая” траектория полета. Удары головой футболист выполняет с места или в движении — во время бега и прыжков (отталкиваясь одной или двумя ногами).

В технике ударов по мячу головой различают подготовительную, рабочую и завершающую фазы.

*Подготовительная фаза* — замах. Для выполнения замаха туловище и голова отклоняются назад. При этом растягиваются мышцы-антагонисты разгибателей туловища. Мяч должен быть в поле зрения игрока, для чего не следует запрокидывать голову.

*Рабочая фаза* — ударное движение и проводка. Выполнение ударного движения начинается с резкого выпрямления туловища. Непосредственно удар целесообразно производить в момент, когда туловище и голова проходят фронтальную плоскость. В этом положении достигается наибольшая скорость движения головы, что позволяет выполнить удар значительной силы.

*Завершающая фаза* — принятие исходного положения для последующих действий. После проводки движение туловища затормаживается. Не следует сильно наклоняться вперед, так как после удара головой надо быть готовым к выполнению различных действий и перемещений.

Благодаря значительному замаху в сагиттальной плоскости удар средней частью лба по мячу может быть нанесен с большой силой. Точность такого удара обуславливается, кроме большой площади соприкосновения ударной поверхности с мячом, возможностью зрительного контроля предполагаемой цели и траектории полета мяча.

*Удар по мячу средней частью лба с места.* Спортсмен выставляет одну ногу на шаг вперед (расстояние между ногами 50-70 см), руки на уровне плеч, чуть согнуты в локтях. В первой фазе игрок, начиная с бедер, отклоняет корпус назад, мышцы при этом напряжены, подбородок лежит на груди, колени согнуты. Во второй фазе футболист резко подает корпус вперед и серединой лба наносит удар по мячу. После выполнения удара корпус игрока остается в наклоне, плечи отведены назад.

*Удар по мячу средней частью лба с поворотом* используется, если нужно изменить траекторию полета мяча.

При выполнении удара без прыжка для замаха туловище отклоняется назад и одновременно поворачивается (преимущественно до 90°) в сторону предполагаемого удара. Вместе с туловищем разворачиваются и ноги, которые расположены параллельно на расстоянии 30-50 см. Поворот удобнее осуществлять на носках. Формируется исходное положение, идентичное с позой при ударе серединой лба без прыжка. Поэтому остальные фазы удара и требования к ним такие же, как при рассмотренном выше ударе.

При ударе с поворотом в прыжке сразу же после отталкивания тело поворачивается в сторону удара, а туловище одновременно отклоняется назад. Дальнейшие действия схожи с ударом средней частью лба в прыжке.

*Удар по мячу головой назад с места* является одной из разновидностей ударов по мячу головой, применяется в соответствующих игровых ситуациях. Техника выполнения такого удара следующая (рис. 23). Футболист сильно сгибает ноги в коленях, отклоняя туловище назад с таким расчетом, чтобы попасть точно “под мяч”. Затем игрок, быстро разгибая ноги в коленях и одновременно вынося вперед бедра, наносит удар по мячу.

*Удар по мячу головой в движении (во время бега).* Техника этого удара не отличается от техники удара по мячу с места. Дополнительные трудности при выполнении данного технического приема вызваны движением игрока. Особое внимание следует уделять технике удара в начале второй фазы, когда мяч еще находится на значительном расстоянии от футболиста. Медлительность, запаздывание игрока приводят к тому, что удар наносится верхней или теменной частью лба, при этом мячу придается нежелательное вращение.

*Удар по мячу головой в прыжке.* Если мяч летит выше уровня головы игрока, удар приходится наносить в прыжке. При выполнении такого удара кроме роста футболиста большое значение имеет выбор места отталкивания по отношению к высоте и скорости полета мяча.

Выполнять удары головой в прыжке можно, отталкиваясь одной или двумя ногами.

*Удар по мячу головой после толчка обеими ногами* применяется в условиях контакта игрока с противником, когда идет борьба за мяч. Техника такого удара следующая. Перед отталкиванием сильно согнуть ноги в коленных суставах и отклонить верхнюю часть туловища назад. Оттолкнувшись и достигнув максимально возможной высоты прыжка, нанести удар по мячу. Во время удара ноги выносятся вперед, а плечи подаются назад; затем — приготовиться к приземлению, ноги находятся в положении “шага”. Удар можно наносить в направлениях: вверх, в сторону, назад (как и при выполнении ударов головой с места).

*Удар по мячу головой после толчка одной ногой.* Данный удар используется, когда поблизости нет соперника и есть возможность выполнить прыжок вверх и вперед.

Разбег осуществляется с нескольких шагов. Толчковая нога в момент и после отталкивания остается в том же положении. Маховая нога, согнутая в колене, выполняет мах вверх-вперед. Следующие движения не отличаются от движений, выполняемых при ударе головой после толчка обеими ногами. Используя значительный прогиб туловища, данным способом удар можно наносить в различных направлениях: вперед, в сторону, назад.

Одной из разновидностей ударов головой является удар средней частью лба в прыжке. Он обладает достаточной точностью и силой, поэтому часто применяется в игре (рис. 26). Такой удар выполняется после толчка вверх одной или двумя ногами. Прыжок является предварительной фазой удара. Руки, несколько согнутые в локтях, энергично движутся вверх до уровня груди, что способствует увеличению высоты прыжка. Непосредственно после отталкивания выполняется замах (туловище отклоняется назад). Ударное движение начинается в момент (или несколько раньше) достижения наивысшей точки прыжка.

Необходим точный расчет траектории полета мяча и прыжка. Удар по мячу следует выполнять в наиболее высокой точке прыжка и в момент прохождения туловищем и головой фронтальной плоскости.

Приземление происходит на носки, ноги для амортизации несколько сгибаются.

Действенным средством ведения спортивной борьбы на поле является *удар по мячу головой в падении*. Таким ударом пользуются, когда мяч летит навстречу на высоте ниже уровня головы. В этой связи интересен вопрос: может ли невысокий футболист успешно соперничать в воздушных дуэлях с более рослым игроком? Да, может. Такие примеры есть. Например, Петр Дементьев при росте 170 см часто выигрывал борьбу за мяч вверху. Он умел определить наиболее выгодную точку отталкивания для прыжка и “прикрыть” ее от более высокого соперника, не давая ему подойти к этой точке. Невысокий московский спартаковец Николай Паршин удачно играл головой по мячу, летящему на уровне груди или пояса. Он самоотверженно прыгал на мяч и выигрывал борьбу с защитником. Результативно завершал атаки ударами головы и форвард небольшого роста московского “Торпедо” Александр Пономарев.

В таких ситуациях, когда мяч летит невысоко, менее рослый футболист оказывается в выгодном положении. Более подвижный, быстрый, юркий игрок скорее подбежит к мячу и, сыграв головой в броске, опередит соперника. Удары в падении, несколько рискованны, но зато очень зрелищны и эффективны.

Движения при выполнении удара по мячу головой в падении существенно отличаются от описанных выше движений при ударе головой.

Подготовительной фазой удара являются толчок и подфаза полета. На последних 3-4 шагах разбега туловище наклоняется несколько вперед. Толчок выполняется одной ногой в сторону предполагаемой встречи с мячом. Полет происходит параллельно земле. Руки согнуты в локтевых суставах. Движение мяча находится в поле зрения игрока. Скорость полета и масса футболиста “передаются” при ударе мячу.

Удар выполняется средней или боковой частью лба. В первом случае направление полета и цель удара расположены на одной линии. При выполнении удара боковой частью лба мяч часто “срезается” и траектория его полета существенно меняется.

Заключительная фаза — приземление — происходит на слегка согнутые напряженные руки. Амортизируя падение, руки сгибаются, затем происходит перекат на грудь, живот, ноги.

Удар головой в падении выполняется по мячу, летящему на высоте 60-100 см. Этот способ позволяет нанести эффективный удар по труднодоступному мячу (на расстоянии 3-4 м от игрока), когда другие технические приемы и способы использовать невозможно.

*Удар боковой частью лба* используется, когда мяч летит сбоку (справа или слева) от игрока и нет возможности выполнить удар серединой лба с поворотом. Такой удар часто применяется защитником с целью отбить мяч. Для эффективного выполнения данного приема большое значение имеет подвижность позвоночного столба, определяющая дальность полета мяча. Удары боковой частью лба можно осуществлять с места, в прыжке и в падении. Техника выполнения и методика обучения существенно не отличаются от других ударов по мячу головой. Разница заключается лишь в ротации головы в момент удара.

При выполнении удара без прыжка исходное положение — стойка ноги врозь (30-50 см). Если мяч приближается слева, то для замаха туловище наклоняется вправо. Правая нога сгибается в голеностопном и коленном суставах. На нее переносится вес тела. Голова поворачивается в сторону мяча. Ударное движение начинается с разгибания ноги и выпрямления туловища. Вес тела переносится на левую ногу. Место удара приходится на область лобных бугров.

При выполнении удара в прыжке в подготовительной фазе после отталкивания туловище для замаха отклоняется во фронтальной плоскости в сторону, противоположную цели. Ударное движение осуществляется за счет резкого сокращения предварительно растянутых мышц. Удар наносится в момент достижения наивысшей точки прыжка.

 Обучение следует начинать с ударов внутренней стороной стопы и внешней частью подъема, так как в современном футболе большинство передач выполняется именно этими способами. Затем осваивают удары по мячу внутренней и средней частями подъема.

Начинают обучение технике ударов с ведущей ноги, переходя затем к освоению приемов другой ногой. Сначала выполняют удары по неподвижному мячу, далее — удары по мячу, катящемуся в различных (по отношению к спортсмену) направлениях; затем — осваивают удары по прыгающему и летящему мячу.

Уже на этапе предварительной подготовки следует начинать обучение ударам по мячу головой — с удара средней частью лба. Затем осваивают удар по мячу боковой частью лба. В процессе обучения особое внимание необходимо уделять положению ног и туловища. С целью более быстрого и качественного освоения техники ударов головой рекомендуется использовать облегченные мячи.

Особое внимание следует уделять совершенствованию силы удара, которая, кроме рациональной техники, определяется еще и способностью отдельных мышечных групп проявлять необходимое усилие. О тренировке такого важного двигательного качества, как сила футболиста, речь пойдет несколько ниже.