

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Кафедра физического воспитания и спорта

**ОСНОВЫ ТЕХНИКИ  
И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ  
МЕТАНИЮ МОЛОТА**

*Методические рекомендации*

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2015*

УДК 796.433.4(075.8)  
ББК 75.711.8я73  
О-75

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 3 от 03.03.2015 г.

Составители: доцент кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **В.В. Трущенко**; преподаватель кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **А.В. Анисимова**; заведующий кафедрой физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент **Ю.М. Кабанов**; доцент кафедры физического воспитания и спорта УО «ВГТУ» **А.И. Денисюк**

Рецензент:

заведующий кафедрой теории и методики физической культуры и спорта ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент *Г.Б. Шацкий*

**О-75** **Основы техники и методики обучения метанию молота :**  
методические рекомендации / сост. : В.В. Трущенко [и др.]. –  
Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 23 с.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей и студентов факультета физической культуры и спорта, а также для тренеров детских спортивных школ и учителей физической культуры.

УДК 796.433.4(075.8)  
ББК 75.711.8я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2015

## Основы техники метания молота

Молот представляет собой металлический шар, соединенный стальной проволокой с ручкой. Шар изготавливается из стали или латуни. Для метания применяют молот различного веса, в зависимости от возраста спортсмена: для мужчин и юношей 17–18 лет – 7,257 кг, для юношей 15–16 лет – 6 кг. Длина всех снарядов составляет 1175–1215 мм.

Соревнования по метанию молота проводятся из цементированного или асфальтированного круга диаметром 2,135 м в сектор 45°. Круг для метания молота ограждается предохранительной сеткой высотой не менее 4 м.

Метание молота отличается от других метаний своими специфическими особенностями. Большая центробежная сила, достигающая до 270–300 кг, вынуждает метателя отклониться от оси вращения для сохранения равновесия. Избежать отклонения невозможно, это вызвано объективными факторами. Дальность полета любого снаряда, в том числе и молота, зависит от начальной скорости полета снаряда, угла вылета, высоты выбрасывания и сопротивления внешней среды.

Угол вылета молота находится в пределах от 38 до 44°. Этот показатель варьируется в зависимости от роста метателя. Чем выше метатель, тем больше угол вылета снаряда. Сопротивление внешней среды для молота незначительное, так как снаряд небольшой по объему весит 7,275 кг и скорость его полета составляет 26–28 м/с.

Высота выбрасывания снаряда, так же как угол вылета, зависит от роста метателя. Увеличить ее почти невозможно. Главная задача метателя – это создание максимальной скорости вылета снаряда. При этом, прежде всего важна скорость последнего поворота и быстрота финального усилия.

Как предварительные вращения по отношению к поворотам, так и все повороты следует рассматривать как подготовку к выполнению последнего поворота и финального усилия с максимальным усилием. Нарастание скорости должно быть плавным, без «рывков», с максимальным ускорением в конечной фазе движения. Скорость движения молота увеличивается от поворота к повороту. Темп увеличения скорости может быть разным. Этот показатель зависит от индивидуальных способностей метателя.

При выполнении метания нужно стремиться (при метании с трех поворотов) добиваться максимального увеличения скорости третьего поворота и выполнения финального усилия. Стремление как можно раньше набрать максимальную скорость особенно часто наблюдается у молодых метателей, но это только мешает им. Иногда опытные метатели на соревнованиях, стремясь достичь высокого ре-

зультата, часто делают более быстрые предварительные вращения, чем обычно и начинают первый поворот на максимальной скорости, а в третьем повороте не могут увеличить скорость или увеличивают ее совсем незначительно. В этом случае метатель не может сделать полноценного финального усилия. И хотя скорость выполнения поворотов может быть большой, но результат получается посредственный.

Весь цикл движений при метании молота делится на следующие фазы:

1. Предварительные вращения.
2. Повороты.
3. Финальное усилие.

Если метатель молота делает ошибку в предварительных вращениях или во входе в поворот, то эта ошибка будет отрицательно влиять на выполнение последующих фаз. Правильные предварительные вращения и вход в первый поворот являются основой хорошего качественного броска.

Все фазы броска тесно связаны друг с другом. Причем одна фаза переходит в другую плавно. Так, например:

1. Результат броска зависит от правильного выполнения финального усилия.
2. Выполнение финального усилия зависит от правильного выполнения поворотов.
3. Качественное выполнение поворотов зависит от правильного входа в первый поворот после предварительных вращений.
4. Правильный вход в первый поворот зависит от хорошего ритмичного выполнения предварительных вращений.
5. Предварительные вращения зависят от хорошего исходного положения метателя перед началом броска в кругу и от правильного начала предварительных вращений.

У каждого метателя существует свое «внутреннее» ощущение ритма движения. Нужно вырабатывать это ощущение и «закреплять» его. При обучении и совершенствовании техники метания молота с двух поворотов образуется устойчивый ритм с максимальным ускорением во втором повороте.

В процессе тренировки обычно нужно делать не более 6–10 бросков с максимальным усилием. Такие броски выполняются на предельной скорости.

Нужно стремиться увеличивать скорость поворотов, при этом необходимо обращать внимание на то, чтобы не «ломалась» структура движения и финальное усилие было мощным.

При метании молота «ось вращения» должна проходить через левую ногу, левую часть таза, левое плечо (если метатель не левша). К этому нужно стремиться, хотя достичь этого сложно.

Метатель должен мысленно представлять, что его руки и правая половина тела должны быть одним целым с тросом молота, как бы его продолжение.

При метании молота сочетаются поступательное и вращательное движения. При этом вращательное движение основное, так как молот во время поворотов проходит расстояние в 35–40 м, а с учетом предварительных вращений – 50–60 м. При метании же с четырех поворотов с учетом предварительных вращений общее расстояние, проходящее молотом, будет свыше 70 м.

Поступательное движение ограничено размерами круга и, как правило, не превышает 190–200 см.

Во всех метаниях существует общий принцип: придается разгон телу метателя вместе со снарядом.

С самого начала нужно приложить силу к молоту и тянуть его все повороты, не ослабляя силы тяги. Чем больше сила тяги, тем больше увеличивается скорость. Нужно стремиться, чтобы натяжение снаряда возросло до максимума.

Современная техника метания молота, характерна тем, что метатель все время «ведет» молот за собой, не пропуская его вперед. Нельзя чтобы снаряд увлекал метателя вперед на первом повороте, а на третьем метатель обгоняет его. Нужно вести снаряд от начала до конца плавно, без «рывков», увеличивая скорость по нарастающей. Во время метания спортсмен, воздействуя своей силой на молот, сообщает ему ускоренное движение по траектории, близкой к окружности. Молот вращают в наклонной плоскости, чтобы подготовиться к выбрасыванию его под оптимальным углом к горизонту (до 44°).

Сила метателя, приложенная к молоту, тратится на преодоление веса молота и сообщение ему ускорения. При вращении молота развивается большая центробежная сила (при бросках за 70 м более 300 кг). Чтобы противодействовать этой силе, метатель вынужден отклоняться в противоположную сторону от молота. Это помогает ему сохранить устойчивое равновесие во время быстрого вращения.

Во время поворотов метатель и снаряд представляют собой единую систему с двумя неравными массами, вращающуюся вокруг одной оси. Скорость поворотов должна все время возрастать. Современные метатели метают молот с 3–4 поворотов. При 4 поворотах первый поворот обычно делается на месте, на носке опорной (левой) ноги.

*Держание молота.* Ручку молота вначале кладут на средние фаланги указательного, среднего и безымянного пальцев и на сустав между средней и ногтевой фалангами мизинца левой кисти. Основные фаланги этих пальцев находятся на одной линии с соответствующими им пястными костями, не сгибаясь в пястно-фаланговых суставах. Четыре пальца правой кисти накладываются на одноименные пальцы ле-

вой так, чтобы ногтевые фаланги пальцев правой кисти плотно прилегли к основным фалангам пальцев правой кисти. Большой палец левой кисти накладывается накрест на большой палец правой у его основания. Этот способ позволяет метателям удерживать молот при тяге, превышающей 300 кг.

*Исходное положение.* Перед началом вращения молота метатель становится у задней части круга спиной к направлению метания. Расставляет стопы на 60–80 см одну от другой, немного развернув носки наружу. Метатель кладет молот на землю справа сзади. Слегка приседая и перенося вес тела больше на правую ногу, он одновременно поворачивает плечевой пояс направо и незначительно наклоняет туловище вперед. В этот момент левая рука и тросик находятся на одной прямой, а правая рука несколько сгибается в локте. Голову следует держать прямо, не наклоняя ее и не поворачивая.

*Предварительное вращение молота.* Это та часть метания, от которой зависит правильность остальных движений. Сильнейшие метатели делают два или три круга предварительного вращения молота, развивая нужную для начала поворотов скорость движения шара молота (13–14 м/сек). Плоскость вращения снаряда наклонена примерно на 39°–40° к горизонту. Во время поворотов наклон плоскости вращения увеличивается до 42°–44°.

Первый круг предварительного вращения начинается при неполном выпрямлении ног и туловища. Одновременно с этим плечевой пояс поворачивается налево в одну плоскость с тазом, и метатель прямыми руками сообщает молоту вращательное движение. При движении вперед–вверх молот должен быть примерно напротив носка левой стопы. Голову во время предварительного вращения следует держать прямо, так как повороты и наклоны головы мешают сохранять равновесие.

Выпрямленные руки, движущиеся вперед–вверх, доходят до высоты груди и начинают двигаться влево. Правая рука поднимается выше левой, затем обе руки немного сгибаются в локтевых суставах; кисти рук проходят за головой, а предплечья – над головой. Туловище немного наклонено назад, а таз подан вперед на правую полусогнутую ногу.

Далее плечевой пояс поворачивается направо до предела навстречу опускающемуся молоту. Руки, продолжая движение, начинают опускаться вправо–вниз, левая выпрямляется, а правая еще больше сгибается, и локоть ее опускается. Шар молота заходит далеко за тело метателя; если наблюдать спереди, то видно, что снаряд находится на довольно большом расстоянии слева от туловища.

Второй круг предварительного вращения начинается нисходящим движением молота справа – сзади в направлении вниз–вперед. Согнутую в начале движения правую руку метатель выпрямляет,

опуская молот вниз—справа от туловища, а плечевой пояс разворачивает в одну плоскость с тазом.

Далее повторяются те же движения, что и при первом круге вращения, но вращение рук влево при перемещении вверх начинается несколько раньше. При переносе веса тела на правую ногу она сгибается больше, плечевой пояс в большей степени отводится назад, а таз подается вперед.

Поворачивая плечевой пояс до предела направо к концу движения рук над головой, метатель поднимает левую пятку. Это позволяет ему повернуть таз несколько больше направо и увеличить поворот плечевого пояса направо.

В предварительном вращении большую роль играет перемещение тела метателя (в основном перемещение таза) в сторону, противоположную молоту. Когда молот проходит справа или слева от метателя, вес тела передается больше на ногу, находящуюся дальше от снаряда, что помогает метателю сохранять равновесие и увеличить скорость движения снаряда. Когда шар молота проходит за спиной, таз подается вперед, а когда снаряд перемещается вперед, таз перемещается назад. Такое компенсаторное перемещение таза вокруг воображаемой оси вращения создает более устойчивое равновесие не только при быстром вращении молота на месте, но и при переходе метателя от предварительного вращения к первому повороту, что особенно важно.

Во время нисходящего движения молота из высшего положения до высоты плечевых суставов справа от туловища метатель опускает руки справа от головы, причем правую, сгибая, опускает локтем вниз, а левую руку полностью выпрямляет.

*Повороты метателя.* При правильной метании каждый следующий поворот выполняется быстрее предыдущего. Движения ускоряют плавно. Если ускорять движения молота «рывками», то снаряд обгоняет тело и метатель не может эффективно на него воздействовать. Углы наклона тела и его звеньев, а также сгибание в суставах в каждом повороте постоянно изменяются. В поворотах различаются двухопорные и одноопорные фазы.

*Двухопорные фазы поворотов.* Первый поворот метатель начинает с момента, когда молот опустится справа от туловища на высоту плечевых суставов. Остальные повороты начинаются одновременно с постановкой правой ноги на грунт по окончании предыдущих поворотов, когда шар молота находится примерно справа на высоте плечевых суставов или несколько выше их, ноги немного согнуты, причем левая согнута больше правой.

*Начало поворотов.* Все повороты начинаются вращением плечевого пояса метателя налево. Перемещая молот вниз—вперед к нижней точке (н.т.) плоскости вращения снаряда, метатель поворачивает

плечевой пояс налево и, слегка разгибая левую ногу, несколько отводит туловище назад. Отведение туловища назад увеличивается с каждым поворотом в связи с тем, что тяга молота (центробежная сила) также увеличивается. Н.т. вращения молота во время первого поворота находится справа – снизу от метателя примерно в  $30^{\circ}$ – $40^{\circ}$  по отношению к тазу. С каждым поворотом она смещается в направлении вращения. У метателей, владеющих техникой метания, н.т. не смещается за среднюю линии тела (сагитальную плоскость), хотя во время третьего поворота несколько приближается к ней. При перемещении ее за среднюю линию тела метателю невозможно ускорить движение снаряда. Дальность метания в таком случае уменьшается.

Метатель поворачивает плечевой пояс налево до того момента, пока он придет в одну плоскость с тазом (фронтальную). Руки перемещает в положение впереди–справа, левая на одной линии с молотом, ноги слегка согнуты, левая согнута несколько больше правой. К этому времени шар молота опускается до высоты коленных суставов справа–внизу от метателя.

Во время поворотов голову следует держать прямо, как и во время предварительного вращения. Небольшой наклон головы налево возможен, но смотреть нужно всегда в сторону молота.

Как только плечевой пояс повернется во фронтальную плоскость, метатель начинает вращаться влево на левой пятке и на передней части правой стопы, увлекая за собой и молот, который продолжает находиться на одной линии с левой рукой. Вращение метателя на двух ногах длится до поворота туловища налево, в первом повороте примерно до  $90^{\circ}$ , а во втором и третьем поворотах соответственно до  $80^{\circ}$ – $75^{\circ}$  от исходного положения. Одновременно с вращением налево метатель незначительно разгибает ноги в коленных суставах. Вес тела при сопротивлении тяге снаряда переносится на левую ногу. Далее, оттолкнувшись не полностью выпрямленной правой ногой, метатель переносит вес тела на левую ногу.

При переходе в одноопорную фазу в первом повороте шар молота перемещается до высоты плечевых суставов слева от исходного положения метателя. Во втором и третьем поворотах он находится значительно ниже плечевых суставов.

При выполнении каждого поворота метатель продвигается в направлении метания на полторы–две стопы. Во время поворотов правая стопа приближается к левой. Следовательно, перемещение стоп метателя в направлении метания происходит не по двум параллельным линиям, а по линиям, сближающимся в направлении метания. Носки стоп слегка развернуты наружу. Во время двухопорного положения метателя создаются благоприятные условия для работы крупных групп мышц, участвующих в ускорении вращения снаряда. Поэтому



двухопорная фаза каждого поворота наиболее эффективна для ускорения вращения молота.

*Одноопорные фазы поворотов.* При переходе в одноопорную фазу в каждом повороте метатель отклоняет прямое туловище назад, причем с каждым поворотом отклонение увеличивается. Это необходимо, чтобы сохранить равновесие, так как центробежная сила молота возрастает и достигает большой величины, изменяется и направление тяги снаряда.

В двухопорной фазе тяга молота больше направлена вниз–вперед, а в одноопорной фазе молот тянет уже значительно выше. Противодействуя этой силе, метатель вынужден увеличивать наклон тела в сторону от молота.

Во время дальнейшего движения молота к высшей точке (в.т.) плоскости вращения снаряда метатель в одноопорном положении продолжает поворот на левой пятке. Когда левая стопа повернется носком в направлении метания, метатель переходит в опору на наружную и далее на переднюю часть ее подошвы. Вращаясь на левой ноге, он слегка сгибает правую ногу в колене, выводит ее в уровень с левой ногой и одновременно поворачивает таз налево, опережая плечевой пояс. В первой части одноопорной фазы каждого поворота скорость движения молота несколько уменьшается в связи с тем, что создаются условия, невыгодные для работы крупных групп мышц, и шар молота перемещается к в.т.

Во время нисходящего движения шара молота из высшей точки к низшей метатель продолжает вращаться на передней части подошвы левой стопы, которая поворачивается на угол около  $180^\circ$ , и несколько сгибается в коленном суставе. В этой части траектории молота скорость его несколько увеличивается.

*Окончание поворотов.* Заканчивая поворот тела, метатель ставит ногу с носка на грунт на одну линию с левой и переходит из одноопорной фазы в двухопорную. С этого момента тягу снаряда он удерживает в основном правой ногой, хотя туловище расположено больше над левой.

Молот в этот момент находится справа от метателя (примерно на высоте плечевых суставов), а таз достигает наибольшего поворота влево от снаряда. Поворотом таза метатель добивается «скручивания» туловища вправо, при котором мышцы живота и спины, участвующие в повороте плечевого пояса налево, слегка растянуты.

В каждом повороте происходит характерное для техники метания молота перемещение таза и плечевого пояса. В первой половине поворота, вращаясь на двух ногах, метатель поворачивает плечевой пояс налево, во фронтальную плоскость (до этого плечевой пояс был предельно повернут направо). Во второй половине каждого поворота,

вращаясь на левой ноге, метатель поворачивает ноги и таз быстрее, чем плечевой пояс. К окончанию каждого поворота, к переходу в следующую двухопорную фазу, тело метателя вновь занимает положение, удобное для увеличения скорости вращения молота.

*Фаза финального усилия.* Она начинается с постановки правой ноги на землю в конце последнего поворота. В этот момент молот находится справа от тела метателя, на высоте плечевых суставов или несколько выше их; туловище наклонено влево, правая нога создает опору туловищу, которое удерживает равновесие. Как и в предыдущих поворотах, метатель поворачивает плечевой пояс налево, пока он не переместится в одну плоскость с тазом. Голова впервые за время метания отклоняется назад, руки прямые.

Когда молот, перемещаясь к нижней точке, достигает высоты коленных суставов, тяга снаряда и вес тела метателя к этому времени распределяются равномерно на обе ноги.

В нижней точке финального движения молот должен быть вблизи средней линии тела, но не пересекать ее (сагитальную плоскость). В период тяги молота из нижней точки метатель, поворачиваясь налево, наклоняется немного назад. Этими движениями он сообщает молоту максимальную скорость. Во время наклона назад таз перемещать вперед не следует.

Движения плечевого пояса назад выполняются при фиксированном тазе. Метатель стремится выпрямить ноги и этим поднять туловище выше. Однако полностью он выпрямляет только левую ногу, а правую, переведя на переднюю часть стопы, в слегка согнутом положении поворачивает носком влево. Тягу снаряда в основном удерживает левая нога, которая к концу броска переходит на переднюю часть подошвы. Туловище метателя к концу движения находится над правой ногой, немного согнутой в коленном суставе, голова предельно наклонена назад.

Молот выбрасывают в момент, когда он переместится на высоту плечевых суставов. Тяга снаряда и скорость его движения достигают наибольшей величины.

С выпуском молота из рук действие тяги снаряда на метателя мгновенно прекращается, в связи с чем, тело, не встречая сопротивления молота, продолжает вращаться.

Для сохранения равновесия в кругу некоторые метатели, выпрямляя правую ногу, продолжают вращение на передней части подошвы правой стопы и, отделяя левую ногу от грунта, переносят ее влево–назад за правую, а правую сгибают в коленном суставе другие же, выпрямляя правую ногу, делают смену ног, переступая правой через левую.

## Основные задачи, средства и методические указания при обучении технике метания молота

Тому, кто обучается метать молот, уже на первых занятиях приходится преодолевать силу тяги молота около 40–50 кг, возникающую при не очень быстрых движениях. В ходе освоения техники скорость движений и силовая нагрузка значительно возрастают. Следовательно, для успешного изучения техники метания молота обучающийся должен быть достаточно сильным и быстрым.

Вначале отдельные упражнения и метание следует выполнять медленно. Затем скорость движений при выполнении метания нужно постепенно увеличить, стараясь довести до максимальной, сохраняя правильность техники.

Повторность выполнения отдельных упражнений зависит от степени их усвоения. В одно занятие обычно включаются упражнения для решения нескольких задач обучения. Так, например, на занятии можно выполнять упражнения в предварительном вращении (для закрепления навыка), обучать поворотам без снаряда (движениям ног) и упражняться в бросании ядра (гири, камня, набивного мяча и др.) двумя руками через голову назад для образования навыка в разгибании туловища и ног, необходимого в дальнейшем при выполнении финального усилия. Во время обучения финальному усилию (применяя метание снаряда с 1 поворотом) уделяется внимание совершенствованию техники ранее изученных упражнений (предварительного вращения и поворотов).

При обучении метанию молота необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Метание молота и упражнения с ним следует выполнять только в местах, оборудованных в соответствии с правилами соревнований.

**Задача 1.** Ознакомить занимающихся с техникой метания молота. Создать правильное представление о технике.

**Средства:** 1. Объяснить устройство снаряда, рассказать о месте для метания и правилах соревнования. 2. Показать и объяснить технику метания молота с 3 поворотов и основные моменты техники с помощью наглядных пособий.

**Задача 2.** Научить правильно держать молот и выполнить предварительное вращение молота.

**Средства:** 1. Упражнения в правильном положении держания ручки молота. 2. Вращение молота двумя руками без ускорения. 3. Вращение молота в нормальной стойке с ускорением.

**Методические указания.** Упражнения в предварительном вращении следует выполнять в полуприседе, перенося вес тела с одной ноги на другую, в направлении, противоположном положению молота.

При предварительном вращении очень важно установить правильную плоскость вращения снаряда. Вначале предварительное вращение нужно выполнять в равномерном темпе. После достаточно прочного усвоения его выполняют с ускорением, делая три–четыре круга вращения и останавливая молот ударом о землю (если это возможно) или же выбрасывая молот по инерции влево–назад–вверх, как при броске с места.

Для развития более устойчивого равновесия предварительное вращение и специальные упражнения можно выполнять и с закрытыми глазами.

Овладению техникой предварительного вращения способствуют упражнения с молотом и другими тяжелыми предметами: вращение молота, держа его одной рукой (левой, правой), вращение с приседаниями и вставанием, держа молот двумя руками, вращение других снарядов (набивные мячи на лямке, гиря, мешок с песком, утяжеленный молот или два молота, облегченный и укороченный молот).

**Задача 3.** Научить технике поворотов (сохранять равновесие, противодействуя силе тяги снаряда во время поворота).

**Средства:** 1. Повороты без снаряда: а) под счет (на счет «раз» – первая половина поворота, на «два» – вторая); б) без счета, с равномерной скоростью. 2. Повороты с палкой в руках вперед–вниз. 3. Повороты с молотом, который следует катить по земле, описывая им окружность. 4. Повороты с вращением молота в горизонтальной плоскости (без «волны»), без ускорения. 5. То же, ускоряя каждый следующий поворот. 6. Повороты с вращением молота в наклонной плоскости (с «волной»), не ускоряя движения. 7. То же, ускоряя каждый следующий поворот.

**Методические указания.** При правильном выполнении поворота шар молота всегда должен двигаться за телом метателя. Обучая новичка технике метания, нужно помнить, что выполнение поворотов со снарядом, который следует за телом метателя, является основным в обучении. Очень эффективным упражнением в этом отношении является третье.

Основными упражнениями для овладения техникой метания молота являются повороты с возрастающей скоростью при сохранении устойчивого равновесия. С их помощью хорошо «закрепляются» нужные двигательные навыки, вырабатывается правильный ритм движений, улучшается равновесие, совершенствуется работа вестибулярного аппарата и улучшается «чувство снаряда».

Скорость выполнения поворотов зависит от скорости движения ног. Поэтому важно следить за правильным выполнением движения ног. Во время поворотов ноги следует держать полусогнутыми. Упражнения в поворотах полезно также выполнять и с закрытыми глаза-

ми. Это способствует лучшему развитию «чувства снаряда». При выполнении упражнений в поворотах останавливать молот надо ударом о землю или постепенно замедляя вращения (на асфальтированной или цементированной площадке).

В поворотах с молотом часто встречается ошибка – движение руками кверху и книзу, вызывающие чрезмерно большой наклон плоскости вращения снаряда («волну»). При таких движениях молот обычно оказывается впереди метателя, что, в свою очередь, вызывает потерю «чувства снаряда».

В одноопорном положении нельзя наклонять туловище вперед, так как при этом метатель не сможет активно воздействовать на молот. Продвижение по кругу в таких случаях происходит в каждом повороте на большее расстояние, зачастую скачками, что вызывает выход метателя из круга. В одноопорном положении тело метателя, отклоняясь в противоположную сторону от молота, должно быть впереди молота и вести за собой снаряд в повороте.

При обучении технике поворотов и совершенствовании ее следует широко применять специальные упражнения. К ним относятся чередование предварительного вращения и поворотов в разных вариантах. Например, выполняют круг предварительного вращения и два поворота, два круга предварительного вращения и два поворота и др. Выполняются также повороты с облегченным молотом или двумя молотами (два юношеских, два нормальных, нормальный и юношеский) с разными предметами (набивной мяч на лямке, гиря «вес», укороченный или удлиненный молот), с различными снарядами в низкой стойке, сгибая ноги в коленных суставах до 90°.

**Задача 4.** Научить финальному усилию.

**Средства:** 1. Метание молота и других снарядов с 1 поворота, выпуская их по инерции. 2. Метание молота и других снарядов с 1 поворота с активным финальным усилием. 3. Метание молота и других снарядов с 3 поворотов. Два поворота выполнять быстро, третий – с ускорением, затем активное финальное движение.

**Методические указания.** Лучшее упражнение для обучения технике финального усилия – метание снарядов с 1 поворота. При метании с 1 поворота значительно легче занять удобное исходное положение для выполнения финального усилия.

Дополнительно рекомендуются следующие упражнения: метание с одного поворота различных снарядов, утяжеленных предметов двумя руками и одной (левой); метание с места различных снарядов, тяжелых предметов, держа двумя руками и одной левой; бросание назад через голову (без вращения), стоя на месте, ядра, набивного мяча, камня, мешка с песком, гири и других тяжелых предметов, держа двумя руками (гирю можно бросать и одной рукой).

**Задача 5.** Научить технике метания молота с поворотами.

**Средства:** 1. Метание молота вне круга и из круга с 3 поворотов без финального усилия, выпуская молот по инерции. 2. Метание молота вне круга и из круга с 3 поворотов, с активным финальным усилием.

**Методические указания.** Бывают случаи, когда молодые метатели, успешно выполняющие броски с 3 поворотов не из круга, не могут проделать этого в нормальном круге. В таких случаях ограничивать площадку для поворотов следует постепенно. Сначала нужно начертить на грунте круг диаметром около 2,5 м, а затем постепенно его уменьшать и в несколько занятий приблизить к размеру нормального круга (2, 135 м). Лишь после того как новичок научится свободно метать из круга, начерченного на обычном грунте, он может перейти в нормальный цементированный круг с железным ободом (или с накладным ободом).

Из специальных упражнений наиболее распространено метание с 3 поворотов облегченного молота, утяжеленного (или двух молотов), укороченного, удлиненного. Выполняется также метание разных снарядов и тяжелых предметов с 3 поворотов двумя руками и одной левой рукой.

**Задача 6.** Совершенствование техники метания молота.

**Средства:** 1. Упражнения в предварительном вращении, поворотах и финальном усилии для дальнейшего совершенствования техники метания. 2. Метание молота с 3 поворотов из круга с максимальной скоростью вращения. 3. Контрольные метания молота во время занятий, с соблюдением правил соревнований. 4. Участие в соревнованиях по метанию молота.

**Методические указания.** При совершенствовании техники метания следует включать в занятия специальные упражнения, описанные выше. Для закрепления правильного навыка метания особенно важно бросать снаряд в полную силу. В большинство тренировочных занятий, надо включать упражнения, способствующие совершенствованию техники метания. В период совершенствования техники очень важно проводить анализ, как своей техники, так и техники других ведущих метателей, для определения правильности овладения техникой метания, и устранения ошибок.

## **Упражнения для овладения техникой метания молота**

### **Упражнения для развития силовых способностей**

*Упражнение 1.* Рывок штанги двумя руками из исходного положения ноги на ширине плеч. Узкий хват штанги. Наиболее целесообразно поднимать штангу прямыми руками и без подседа.

*Упражнение 2.* Рывок штанги одной рукой (правой и левой) из положения в глубоком приседе, ноги врозь. Штанга поднимается правой рукой до полного выпрямления ног с подъемом на носки.

*Упражнение 3.* Метание штанги снизу вперед-вверх из положения: ноги на ширине плеч, узкий хват штанги. Бросать штангу можно в яму с песком, а в зале – в парах с ловлей штанги партнером.

*Упражнение 4.* Метание штанги через голову назад из исходного положения ноги на ширине плеч. Метание производится прямыми руками с сильным наклоном назад и с полным выпрямлением ног. Так же метается гири.

*Упражнение 5.* Подскоки со штангой на прямых руках, вытянутых вверх.

*Упражнение 6.* Метание двумя руками через плечо ядра, набивного мяча, гири до 32 кг и т.п. Ноги в исходном положении на ширине плеч, руки со снарядом справа у бедра. Броски делать под углом 30–50° прямыми руками с сильным отклонением туловища назад–влево.

*Упражнение 7.* Жонглирование гирей. Вращать гирю к себе и от себя правой и левой рукой. Исходное положение – ноги на ширине плеч, рука захватывает дужку гири. При жонглировании гиря (16–32 кг) делает один или два оборота.

*Упражнение 8.* Ходьба выпадами с партнером на плечах. Выпады стараться делать глубокими, шаги – широкие, сохраняя туловище прямым.

*Упражнение 9.* Наклоны вперед из положения, стоя спиной друг к другу, руки подняты вверх и соединены с руками партнера. Во время наклона одного из партнеров другой должен прогнуться и расслабиться.

### **Упражнения на гимнастических снарядах**

*Брусья средние:*

*Упражнение 1.* Размахивание в упоре на руках и на предплечьях; подъемы махом вперед в сед, подъем в упор махом вперед и назад.

*Упражнение 2.* Из упора на согнутых руках подъемы в упор силой или махом по 5–10 раз.

*Упражнение 3.* Из упора на прямых руках соскоки махом назад и вперед.

*Упражнение 4.* Подъем разгибом в сед на жердях, кувырок вперед в сед, ноги врозь.

*Упражнение 5.* Стойка на плечах силой и махом.

*Кольца:*

*Упражнение 6.* Из виса прогнувшись, сделать вис согнувшись, из виса прогнувшись – опускание в вис сзади прогнувшись.

*Упражнение 7.* Из виса вперед подъем на согнутые руки.

*Упражнение 8.* В висе круговые движения ногами и размахивания.

*Упражнение 9.* Переходы из виса в вис согнувшись силой и махом.

*Упражнение 10.* Переход махом из виса в вис сзади и обратно.

*Упражнение 11.* Соскоки махом назад и вперед прогнувшись.

*Упражнение 12.* Подъем силой из виса в упор.

*Перекладина:*

*Упражнение 13.* Размахивание изгибами; соскоки махом вперед и назад прогнувшись.

*Упражнение 14.* Переход из виса в вис согнувшись.

*Упражнение 15.* Размахивание в висе с разными хватами.

*Упражнение 16.* Переворот из виса в упор силой; опускание вперед из упора в вис прогнувшись.

*Упражнение 17.* Подъем силой из виса в упор.

*Упражнение 18.* Подъем разгибом.

*Гимнастическая стенка:*

*Упражнение 19.* Из виса спиной к гимнастической стенке очередное поднимание прямых ног.

*Упражнение 20.* Из виса лицом к гимнастической стенке максимальное отведение ног с набивным мячом назад.

Упражнения на гимнастических снарядах включаются в подготовительную часть занятия, рекомендуется в одном занятии использовать не более двух снарядов.

### **Упражнения для развития быстроты движений**

Для развития быстроты движений используются беговые упражнения, ускорения, метания облегченных снарядов, имитационные упражнения, специальные упражнения с малыми отягощениями.

*Упражнение 1.* И. п. – стоя лицом к стенке на расстоянии 1 м, имитировать движения боксера, касаясь стены ладонями.



*Упражнение 2.* И. п. – стоя спиной к гимнастической стенке, быстро поднимать ногу до горизонтального положения и опускать, касаясь пола.

*Упражнение 3.* И. п. – стоя лицом к гимнастической стенке (в исходном положении для толкания ядра), быстро поднимать и опускать левую ногу.

*Упражнение 4.* И. п. – стоя боком у гимнастической стенки, быстро отводить и приводить ногу.

*Упражнение 5.* Толкание и метание облегченных снарядов.

*Упражнение 6.* Беговые упражнения для развития быстроты: бег со старта на отрезках 20–40 м, бег с хода на 20–40 м, бег с переменной скоростью.

### **Упражнения для развития координации движений**

*Упражнение 1.* Переднее, боковое и заднее равновесия.

*Упражнение 2.* Прыжки с подкидного мостика с различными поворотами и переворотами в воздухе.

*Упражнение 3.* Кувырки вперед и назад простые, с усложнением исходных положений и прыжком по окончании упражнения.

*Упражнение 4.* Кувырки вперед с прыжком и через препятствия.

*Упражнение 5.* «Мосты», шпагаты, стойки на предплечьях и на руках.

*Упражнение 6.* Подъем разгибом из положения: лежа на спине с помощью и без помощи рук.

*Упражнение 7.* Перевороты в сторону с места и с темпового скачка.

*Упражнение 8.* Переворот вперед с места и темпового скачка.

*Упражнение 9.* Простейшие комбинации из вышеуказанных элементов.

*Упражнение 10.* Специальные упражнения барьериста для совершенствования техники преодоления барьера.

*Упражнение 11.* Бег через барьеры высотой 76 см (для женщин) и 91 см (для мужчин).

*Упражнение 12.* Прыжки в высоту с разбега, отталкиваясь слабой ногой.

*Упражнение 13.* Прыжки в длину на результат, отталкиваясь слабой ногой.

*Упражнение 14.* Толкание и метание ядра слабой рукой.

*Упражнение 15.* Метание ядра из различных исходных положений.

## Упражнения с резиновым амортизатором

*Упражнение 1.* И. п. – наступить на середину амортизатора, наклониться и взяться за его концы руками; выполнять выпрямление и наклоны туловища.

*Упражнение 2.* И. п. – то же; сгибать руки в локтевых суставах, вытягивая резину вверх.

*Упражнение 3.* И. п. – то же; взяться за амортизатор на уровне плечевого пояса, разгибать руки вверх.

*Упражнение 4.* И. п. – то же, прогнуться в пояснице, отвести руки назад, взяться за амортизатор; выпрямить туловище и поднять руки вверх.

*Упражнение 5.* Растягивание амортизатора перед собой в стороны; подняв руки вверх; опуская попеременно правую руку вниз–вправо, а левую вверх–влево, и наоборот.

## Упражнения с партнером и отягощениями

*Упражнение 1.* И. п. – стоя в положении ноги на ширине плеч, руки над головой; медленно наклониться и быстро выпрямиться (упражнение выполняется вначале без отягощения, а затем с набивным мячом).

*Упражнение 2.* И. п. – лежа на спине, руки за головой, удерживаются партнером; подъем ног и опускание их вправо и влево, затем выполняются кругообразные движения в одну и другую сторону.

*Упражнение 3.* И. п. – сидя на «коне» или «козле», носки ног закреплены под перекладиной гимнастической стенки, в поднятых над головой руках отягощение весом 5–10 кг; отклониться назад и затем возвратиться в исходное положение (упражнение выполняется в различном темпе, сериями по 5–8 раз).

*Упражнение 4.* И. п. – лежа передними поверхностями бедер на коне, ноги закреплены под перекладиной гимнастической стенки, туловище, свободно опущено вниз, в руках отягощение весом 5–15 кг; выполнить быстрый подъем туловища на максимальную высоту и свободно опуститься вниз.

*Упражнение 5.* И. п. – лежа животом или грудью на гимнастическом коне, руки держатся за перекладину гимнастической стенки, ноги опущены вниз с прикрепленным к стопам отягощением весом 5–10 кг; поднимать прямые ноги вверх до отказа.

*Упражнение 6.* И. п. – стоя спиной друг к другу, ноги врозь, руки в стороны, захватив кисти партнера; наклонять туловище в стороны, преодолевая сопротивление партнера.

*Упражнение 7.* И. п. – стоя спиной друг к другу, руки подняты вверх; захватить кисти партнера и, наклоняясь вперед, приподнять его.

*Упражнение 8.* И. п. – основная стойка; наклониться вперед и, обхватив левую руку и ногу партнера, положить его на спину; наклоны и выпрямление туловища, а затем повороты вправо и влево.

*Упражнение 9.* И. п. – стоя на расстоянии шага лицом друг к другу, захватить кисти партнера и выполнить разгибание рук с сопротивлением партнера в медленном темпе, но с максимальным усилием.

### **Упражнения, направленные на овладение и совершенствование техникой метания молота**

*Упражнение 1.* Вращение гири одной и двумя руками из исходного положения ноги на ширине плеч. Движения делать с максимальным выпрямлением рук справа спереди и с нарастающей скоростью; вес гири 16–32 кг.

*Упражнение 2.* Вырывание гири двумя руками с одновременным поворотом кругом через левое плечо из исходного положения ноги на ширине ступни, руки захватывают дужку гири, как молот. Поворот совершается на пятке левой ноги и на носке правой во время нахождения гири спереди выше головы. Упражнение выполняется сериями по 5–10 раз; вес гири 16–32 кг.

*Упражнение 3.* Повороты с гирей, как с молотом, в исходном положении ноги на ширине плеч. Упражнение выполняется на гладком полу, асфальте или ровном грунте сериями по 5–10 раз; вес гири 16–32 кг.

*Упражнение 4.* Вращение двумя руками двух молотов. Движение выполняется по широкой амплитуде, низшая точка снарядов – справа, ноги согнуты.

*Упражнение 5.* Вращение молота одной рукой (правой, левой). Упражнение можно выполнять с различной скоростью, на согнутых ногах, в полуприседе и приседе.

*Упражнение 6.* Ходьба вперед и назад с вращением молота попеременно в обе стороны. Движение начинать с небольшим продвижением вперед или назад и по мере освоения упражнения длину и частоту шагов увеличивать.

*Упражнение 7.* Приседания с вращением молота. Упражнение проводится медленно: за 3–5 сек. – приседание и за 3–5 сек. – выпрямление.

*Упражнение 8.* Вращение молота двумя или одной рукой, стоя на одной ноге (попеременно). Свободная нога, помогая сохранять

равновесие, перемещается в разные стороны, слегка сгибаясь и разгибаясь в коленном и голеностопном суставах.

*Упражнение 9.* Повороты с молотами в обеих руках. Повороты проводятся «пяточно-носовым» способом с выпрямленными руками и на согнутых ногах, с различной скоростью.

### **Упражнения на расслабление**

*Упражнение 1.* Встряхивание рук с опусканием их вниз и наклоном вперед из исходного положения руки вверх.

*Упражнение 2.* Встряхивание ног, согнутых в коленных суставах, лежа на спине. Упражнение можно выполнять с партнером.

*Упражнение 3.* Встряхивание рук, отведенных в стороны.

*Упражнение 4.* Махи расслабленной ногой вперед и назад с подскоками на другой ноге.

*Упражнение 5.* Встряхивание ноги, выполняющей движения в различных плоскостях, в исходном положении, стоя в упоре на другой ноге.

*Упражнение 6.* Расслабленные движения рук вперед и назад из положения одна рука спереди, другая сзади.

*Упражнение 7.* Расслабленные движения рук скрестно перед собой с отведением их в стороны.

*Упражнение 8.* Опускание расслабленных рук через стороны вниз с наклоном туловища вперед и скрестным движением рук перед собой.

*Упражнение 9.* Маховое движение расслабленной ногой вперед и назад.

*Упражнение 10.* Встряхивание ног, поднятых вверх, из исходного положения, лежа на спине.

*Упражнение 11.* Встряхивание ног, поднятых вверх, в стойке на лопатках с поддержкой туловища руками.

*Упражнение 12.* Поочередные подскоки на одной и другой ноге со встряхиванием свободной ноги, туловища и опущенных вниз рук.

*Упражнение 13.* Повороты туловища влево и вправо с расслабленными движениями обеих рук назад.

*Упражнение 14.* Встряхивание руки с помощью партнера, держащего ее за кисть в горизонтальном положении (или держащего руку у локтевого сустава в вертикальном положении).

*Упражнение 15.* Встряхивание ноги с помощью партнера (удерживающего ее за голеностопный сустав) из исходного положения лежа на спине.

## Список литературы

1. Бондарчук, А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса: монография / А.П. Бондарчук. – Москва: Олимпия, 2007. – 271 с.
2. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студ. фак. физ. культуры высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Академия, 2003. – 464 с.
3. Бондарчук, А.П. Метание молота / А.П. Бондарчук. – М.: ФиС, 1985. – 111 с.
4. Легкая атлетика: учеб. для институтов физ. культуры / Н.Г. Озолин [и др.]. – М.: ФиС, 1989. – 670 с.
5. Попов, В.Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В.Б. Попов. – Москва: Олимпия Press, 2006. – 219 с.

## Содержание

Основы техники метания молота .....	3
Основные задачи, средства и методические указания при обучении технике метания молота .....	11
Упражнения для овладения техникой метания молота ...	15
Список литературы .....	21

Репозиторий ВГУ

Учебное издание

**ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И МЕТОДИКИ  
ОБУЧЕНИЯ МЕТАНИЮ МОЛОТА**

Методические рекомендации

Составители:

**ТРУЩЕНКО** Владимир Васильевич

**АНИСИМОВА** Анастасия Валерьевна

**КАБАНОВ** Юрий Михайлович

**ДЕНИСЮК** Александр Иванович

Технический редактор *Г.В. Разбоева*

Компьютерный дизайн *Л.Р. Жигунова*

Подписано в печать . . . . .2015. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 1,34. Уч.-изд. л. 1,08. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.