

TOTAL ARCHERY

Inside the archer

Стрельба из лука

Лучник изнутри

Written by

KiSik Lee and Tyler Benner

Авторы

Кисик Ли и Тайлер Беннер

Примечание переводчика

Перевод «любительский», официально книга на русский не переводилась. Объем книги уменьшен за счет вырезания красивых, но не имеющих отношения к делу, картинок, выпаривания «воды» из текста. Переведено только то, что непосредственно относится к выстрелу. Рисунки адаптированы для черное-белой печати.

Оглавление

Глава 1 - Стойка.....	4
Глава 2 - Положение тела	7
Глава 3 - Положение бедер	13
Глава 4 - Захват тетивы.....	15
Глава 5 - Упор.....	24
Глава 6 - Положение головы.....	30
Глава 7 - Лучная рука.....	35
Глава 8. Часть 1 - Изготовка	40
Глава 8. Часть 2 - Подъем лука	45
Глава 9 - Позиция предустановки	50
Глава 10 - Круговое движение.....	56
Глава 11 - Растягивание лука	62
Глава 12 - Позиция загрузки	69
Глава 13 - Прикладка	75
Глава 14 - Ритм.....	82
Глава 15 - Перенос усилия	86
Глава 16 - Удержание	91
Глава 17 - Расширение	96
Глава 18 - Выпуск.....	103
Глава 19 - Выпуск лучной рукой	110
Глава 20 - Продолжение	115
Глава 21 - Расположение плеч	120
Глава 22 - Дыхание	125
Глава 23 - Совмещение тетивы и прицеливание.....	129
Глава 24 - Время удержания.....	135
Глава 25 - Чувство тела и контроль	138
Глава 26 - Фокус взгляда	142
Глава 27 - Складываем все вместе.....	147

Глава 1 - Стойка

Ноги – основа стойки стрелка, его силы. Под стойкой понимается расположение ног на земле и распределение давления на землю через стопы. Современная «открытая» стойка создает стабильность в области живота и бедер за счет скручивания корпуса: таким образом обеспечивая правильную основу выстрела.

Расположите ступни на равном расстоянии от линии стрельбы, на ширине плеч. Ширина стойки не должна превышать ширину плеч более чем на четыре сантиметра.

Для того, чтобы определить правильное направление ступней, положите стрелу на землю по направлению к мишени. Поставьте ступни перпендикулярно древку стрелы, затем, для правшей, поверните стрелу на 30 градусов влево. Точность не особо важна, главное - не превышать угол поворота в 45 градусов. Левша должен повернуть стрелу направо от мишени. Такое положение стрелы укажет на место передней ступни в открытой стойке: бедра и ступни «открыты» к мишени. Ступни должны быть установлены параллельно друг другу, или близки к этому положению, не сводите и не разводите сильно носки. Обратите внимание на рисунок 1.2.

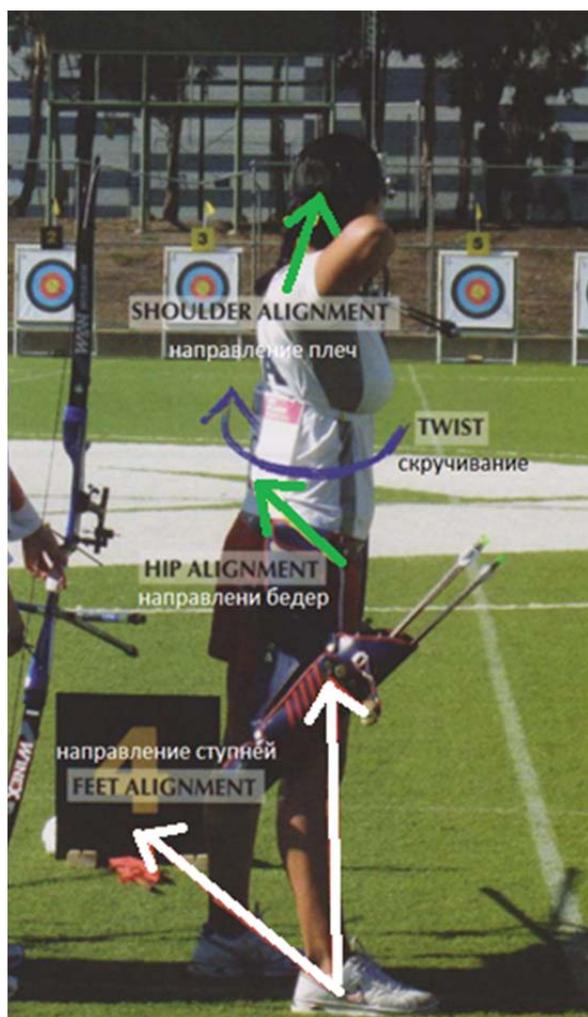


Рисунок 1.1

Лучник использует открытую стойку, чтобы создать скручивающие силы в середине тела. Обратите внимание на положение ступней, бедер и плеч.

После трех-четырех недель занятий, когда лучник достиг постоянства и комфорта в открытой стойке с таким углом ступней относительно мишени, можно пробовать изменять этот угол – в случае проблем с гибкостью тела или чистым выпуском стрелы. Можно применить простое правило: прямая линия к мишени должна проходить от пятки задней ноги через первый сустав большого пальца передней ноги. Постепенно уменьшайте открытость стойки, пока она не станет удобной.

После того, как лучник определится с положением ступней, необходимо добиться правильного распределения веса по ступне. 60% веса на носках, 40% веса на пятках – именно это правильное распределение веса дает ощущение легкого наклона вперед.



Рисунок 1.2

На рисунке показано правильное направление ступней, они почти параллельны. Было бы ошибочно слишком сильно открывать заднюю ногу (направление показано белой стрелкой). Обратите внимание на одинаковое расстояние от ступней до линии стрельбы.

Рисунок 1.3

На данном рисунке приведено неправильное расположение ступней. «Утиные лапки» приводят к излишнему напряжению в коленном суставе и невозможности быстро стабилизировать «гуляние» веса тела относительно ступней.

Правильное распределение веса невозможно без правильной стойки: плоская спина, таз подан вперед, брюшные мышцы в легком напряжении. Цель стойки – соединить лучника с землей. После этого остальные элементы положения тела лучника будут так же основательно соединены с землей через стойку.

Правильная обувь играет немаловажную роль для правильного распределения веса. Многие кроссовки, особенно беговые, имеют подъем пятки относительно носка. Это может привести к изгибу спины и потере связи лучника с мышцами живота. Для стрельбы лучше всего подойдет обувь с плоской подошвой, кроссовки для скейтбординга или тенниса.



Рисунок 1.4

На рисунке показано распределение давления по ступне, 60% на носках, 40% на пятках. Не стоит забывать, что в распределении веса играет роль вся ступня.

Краткое содержание главы

Стойка – основа всех остальных элементов выстрела. Стойка непосредственно связана с положением тела, описанным в главе 2.

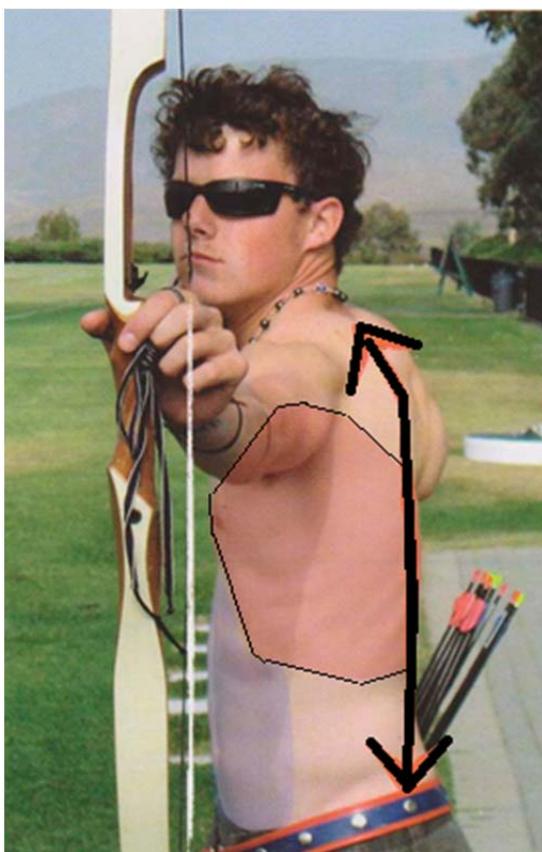
Ключевые элементы стойки:

- направление стойки - 30 градусов по отношению к мишени;
- ступни почти параллельны друг другу;
- распределение веса: 60% на носки, 40% на пятки;
- обувь с плоской подошвой, без подъема пяток;
- даже пятки «держатся» за землю.

Глава 2 - Положение тела

По примеру восточных единоборств, правильное положение тела лучника фокусирует силу внутри «ядра» тела, после чего она может быть высвобождена наружу, сильно и точно. Для простоты понимания термин «положение тела» будет включать в себя описание спины, плеч, бедер и общей ориентации тела. В главе 1, «Стойка», описано положение нижней части тела, в главе 21, «Расположение плеч», больше внимания уделяется верхней части тела.

Первый ключевой элемент положения тела лучника – опущенные и поданные вперед бедра. Если это сделано правильно, ноги будут прямыми без изгиба в коленях. Не сгибайтесь и не напрягайте колени, это может привести к нежелательному напряжению в теле. Чтобы правильно установить бедра, подайте их слегка вперед и представьте, что удерживаете монету ягодицами. Брюшные мышцы должны быть слегка напряжены. Во время стрельбы это приведет к легкому выпячиванию живота, что уберет изгиб в нижней части спины. Рисунок 2.1 иллюстрирует правильное положение тела.



Второй ключевой элемент положения тела – использование мышц брюшного пресса для удержания грудной клетки опущенной. Часто лучник теряет связь с мышцами живота и позволяет подняться грудной клетке вместе с руками во время поднятия лука. После этого невозможно произвести хороший выстрел, так как сила тела исходит из его центра. Во время тренировки рекомендуется отслеживать положение грудной клетки в зеркале.

Рисунок 2.1

Обратите внимание на слегка выпяченный живот. Несмотря на наклон, вперед грудная клетка опущена вниз и находится за вертикальной линией живота. Обратите внимание на белую линию, которая показывает минимальное боковое расстояние тетивы от тела. При неправильном положении тела тетива будет касаться груди, живота или бедер.

Особенно важно для лучника чувствовать силу и мощь своего тела глубоко внутри живота, ниже уровня талии. Связь мышц спины и глубоких брюшных мышц – это именно та сила, позволяющая «расширяться» во время вытягивания стрелы из-под кликера.



Рисунок 2.2

Обратите внимание на значительную разницу между этими двумя картинками. Слева вес тела смещен на пятки, бедра не на месте, грудь поднята. На правой картинке отчетливо видно силовое сочленение всего тела. Прямой позвоночник прекрасно виден на правой картинке.

Так как во время обычных тренировок брюшные мышцы испытывают повышенные нагрузки, многие лучники излишне компенсируют это усилие. Со стороны это выглядит как микроприсед с наклоном вперед в поясе. Для того, чтобы избежать этого, представьте, что кто-то положил руки на ваши ребра и давит прямо вниз. Центр силы должен оставаться над ступнями, без наклона вперед или назад.



Рисунок 2.3

Слишком много веса тела на пятках, левая нога нагружена больше правой. Смещение и наклон тела назад.



Рисунок 2.4

Правильное положение тела. Параллельные стопы в отличие от рисунка 2.3. Выпуклость на спине – лопатка, а не изгиб позвоночника.

Наиболее распространённая причина неправильного положения тела – «вогнутая» спина. При поднятии лука в мишень поднимаются плечи, и брюшные мышцы расслабляются. На рисунках 2.2 и 2.3 приведен пример такого изгиба спины. Распространённая проблем лучников, стреляющих с вогнутой спиной – высоко поднятый локоть при полной растяжке лука. Запомните: если поднимается грудь – поднимаются плечи и теряется связь с мощными мышцами вокруг грудной части позвоночника, в особенности с трапециевидной мышцей. Если грудь правильно опущена, край лопатки так же притянут вниз активными мышцами спины. Так как лопатка соединена с плечом, а плечо – с луком, опускание лопатки так же опускает локоть при полной растяжке лука, что позволяет добиться оптимального приложения сил – параллельно стреле.

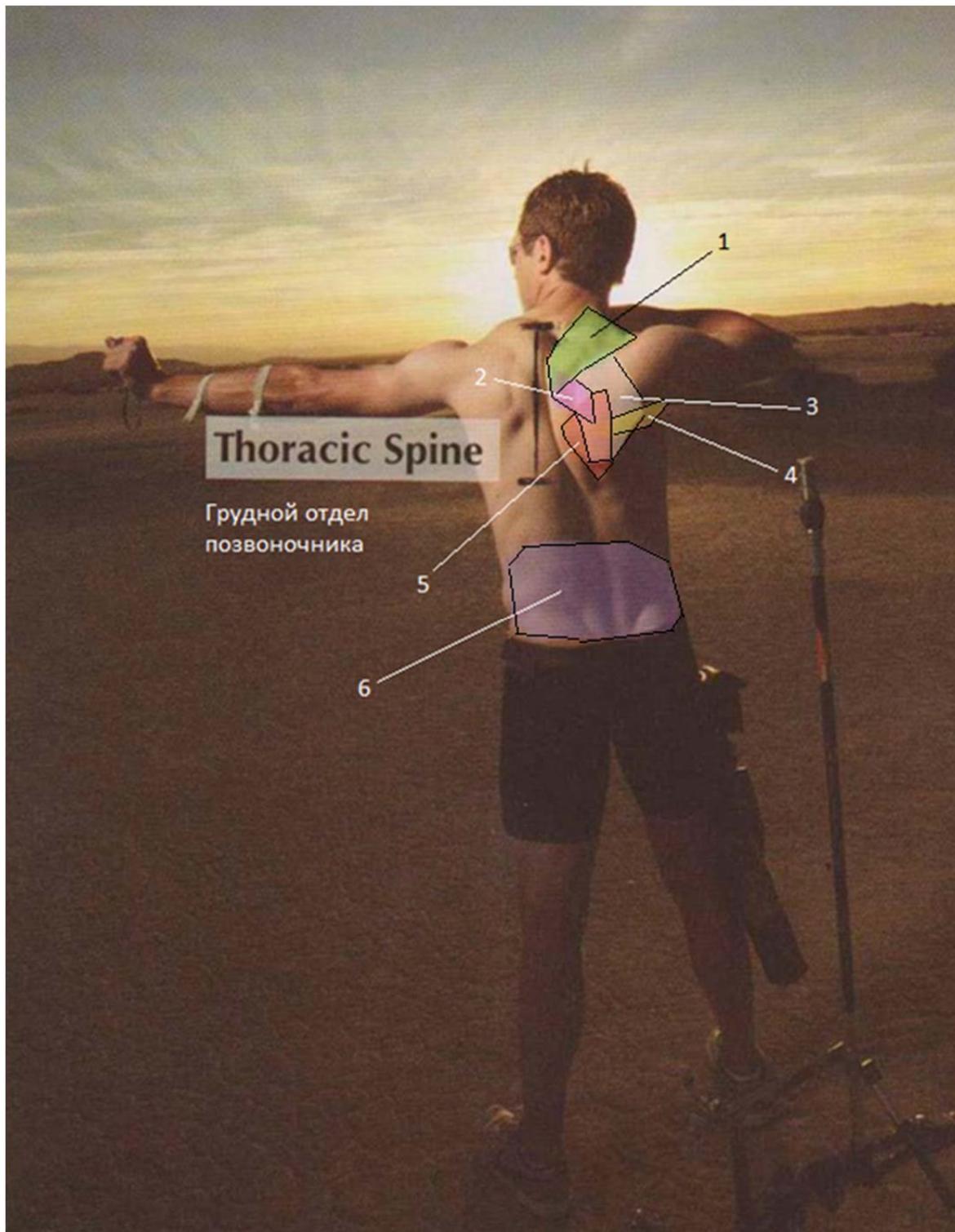


Рисунок 2.5

Рисунок показывает размещение мышц, о которых шла речь. Белым (3) показана лопатка, зеленым (1) – верхняя часть трапеции, фиолетовым (2) – ромбовидная мышца, желтым (4) – большая круглая мышца, красным (5) – нижняя часть трапеции. Синим (6) цветом отмечена область напряжения брюшных мышц.



Рисунок 2.6

Даже в момент выпуска необходимо сохранять правильное положение тела, распределение веса на ступни и прямой позвоночник.

Краткое содержание главы

При построении правильного положения тела необходимо обратить особое внимание на бедра, центральную часть тела, грудь и плечи. Необходимо сосредоточить усилие в мышцах брюшного отдела, чтобы держать позвоночник прямым, тем самым создав центр стабилизации всего тела.

Ключевые моменты положения тела:

- подать бедра вперед, чтобы выпрямить спину;
- легкое напряжение брюшных мышц для предотвращения движения вверх груди, прямые, но не зажатые ноги;
- центр силы тела смещен вперед с сохранением пропорции 60/40;
- высоко задранный локоть – свидетельство вогнутой спины;
- голова нависает над грудью – наиболее «выдвинутая» часть тела.

При поднятии лука в мишень легко потерять связь с брюшными мышцами. Если это происходит, позвоночник округляется, грудь поднимается, становятся видны ребра. Так же легко сместить баланс с правильного 60/40.

Положение головы очень важно, она должна быть наиболее выступающей частью тела, если смотреть на лучника прямо спереди или сзади. Она должна нависать над телом. Если линия, проведенная от точки контакта тетивы с подбородком к земле, пересекает тело, необходимо произвести изменения в его положении.

Глава 3 - Положение бедер

Положение бедер задает направление нижней части тела, которая противостоит скручивающим силам, возникающим при правильном расположении плеч. Оставляя бедра открытыми к мишени, но разворачивая плечи к ней, лучник создает скручивающие силы, проходящие через туловище. Именно эти силы, аналогичные сплетенной веревке, позволяют удерживать напряжение в брюшной области, что недоступно при прямом положении тела.

Положение ступней при правильной стойке должно быть скопировано на бедра. 30 градусов раскрытия ступней к мишени превратятся в 20-25 градусов раскрытия бедер. Важно добиться постоянства угла раскрытия бедер на протяжении всего выстрела.



Очень часто лучник разворачивает бедра во время выстрела: при этом теряется связь с нижней частью тела, и сила, удерживаемая скручиванием, рассеивается.

Рисунок 3.1

На рисунке наглядно показано положение ступней, бедер и плеч. Корпус скручен в районе живота и груди. Если бедра начнут разворачиваться к мишени, скручивающий момент и баланс 60/40 будет потерян. Желтым (1) отмечено место скручивания для достижения правильного положения плеч.

Правильное положение бедер требует опущенного и поданного вперед таза. В расслабленном состоянии таз приподнят и сдвинут назад, ягодицы выдаются, и заметна кривизна нижней части позвоночника. Необходимо слегка напрячь ягодицы и подать таз вперед. Эти два небольших движения приведут к выпрямлению нижней части позвоночника и поспособствуют правильному распределению давления на стопы в пропорции 60/40.

Краткое содержание главы

Положение бедер создает скручивающие силы, укрепляющие центральную часть тела. Выставленные так же, как стопы, бедра контролируют нижнюю часть тела и препятствуют вращающим силам, исходящим от плеч.



Рисунок 3.2

Положение мишени показывает направление стрела. Это направление резко отличается от направления ступней и бедер, показанное желтыми стрелками.

Ключевые моменты положения бедер:

- подтянуть бедра вперед и вниз, чтобы выпрямить позвоночник;
- положение ступней и бедер должно быть приблизительно одинаковым;
- поддержание баланса 60/40 легким наклоном таза вперед;
- положение бедер не должно изменяться на протяжении выстрела.

Глава 4 - Захват тетивы

Захват тетивы производится путем складывания пальцев в крюк вокруг тетивы, тем самым создается первая постоянная точка отсчета в системе «лучник-лук». Только в двух точках лучник контактирует с луком: упор лучной руки и крюк на тетиве тянущей руки. Эти две точки являются критически важными, и любые ошибки в других элементах техники будут отражаться на них. Вся сила лука ложится на крюк из пальцев на тетиве и упор лучной руки. Неправильное расположение пальцев на тетиве может привести к болезненным мозолям, растрескиванию и ороговению кожи. Особое внимание ко всем элементам захвата тетивы не только обеспечит точность стрельбы, но и спортивное долголетие.

Основным элементом крюка, часто упускаемым из виду, является направление захвата «вверх», особенно указательного и среднего пальцев. Если смотреть на захват тетивы сбоку, ноготь указательного пальца должен быть направлен слегка вверх. Большинство лучников делают наоборот, тем самым уменьшая контроль и давление указательного пальца на тетиву. Рисунок 4.1 показывает направление крюка.

Рисунок 4.1

Указательный палец – ключ к правильному захвату тетивы. Сжатие разделителя напалечника позволяет указательному пальцу захватить тетиву «вверх» в сторону челюсти. На неправильном примере указательный палец направлен к горлу, на правильном – к подбородку.



Рисунок 4.2

На этой фотографии показан правильный захват указательным пальцем и приемлемый промежуток между ним и стрелой. Обратите внимание, это расстояние немногим более миллиметра. Большого расстояния сложно достичь, и в этом нет необходимости. При уменьшении расстояния указательный палец ложится на стрелу. При установке крюка до растягивания лука, средний палец может касаться стрелы. В процессе растягивания, стрела естественным образом поднимется к указательному пальцу из-за изгиба тетивы. Также обратите внимание на положение безымянного пальца. Недопустимо соскальзывание этого пальца, так как он участвует в стабилизации кисти, предотвращая скручивание в запястье.



Только при захвате «вверх» указательный палец оказывает правильное давление в правильном направлении, позволяющее добиться наилучшего выпуска. Совершенствование захвата «вверх» позволит избежать распространённых проблем, таких как: непостоянное давление на тетиву и сползание тетивы с пальцев. Для облегчения понимания помните, что нижняя часть указательного пальца, поверхность, наиболее близкая к среднему – это то место, где должно ощущаться все давление тетивы. Сжатие разделителя напалечника основанием указательного и среднего пальцев помогает указательному пальцу занять правильное положение. Рисунки 4.1 и 4.3 показывают, что при правильном захвате верхняя половина указательного пальца не касается тетивы. Захват «вверх» обеспечивает необходимое пространство между указательным и средним пальцами, позволяющее избежать контакта пальцев и хвостовика стрелы. На рисунке 4.2 показано приемлемое расстояние от указательного пальца до стрелы.

Рисунок 4.3

На рисунке приведено правильное расположение тетивы на пальцах. Тетива занимает место перед суставом указательного пальца, на суставе среднего пальца и перед суставом безымянного пальца. Большой палец отведен назад и вниз. Положение двух верхних пальцев должно быть одинаковым для всех лучников, только положение безымянного может отличаться. Так же на рисунке красным отмечена нижняя часть пальцев: только в ней должно ощущаться давление тетивы. Мы можем наблюдать легкий разворот вверх указательного и среднего пальцев.



Вторым важным элементом захвата является взаимное расположение тетивы и суставов пальцев тянущей руки. Опять же, расположение указательного пальца наиболее важно, так как оно задает

положение остальных пальцев. Тетива должна быть расположена на 2-4 миллиметра дальше крайнего сустава указательного пальца, ближе к ногтю. На рисунке 4.3 приведено правильное расположение пальцев на тетиве. После установки крюка на тетиве, она не должна двигаться в пальцах. Расположение тетивы прямо на последнем суставе указательного пальца может привести к возникновению болезненных ощущений и развитию мозоли. По невыясненным причинам захват средним пальцем тетивы прямо по суставу не приводит к таким печальным последствиям. При

захвате глубже этой позиции добиться чистого и быстрого выпуска гораздо сложнее. Позиция тетивы на указательном пальце должна быть одинакова для всех лучников, однако, позиция среднего и безымянного индивидуальна и зависит от длины пальцев. При правильном положении тетивы на указательном пальце, на среднем она займет положение на суставе или слегка за ним, ближе к ладони (рисунок 4.3). Если лучник располагает тетиву за суставом среднего пальца (больше характерно для мужчин), в этом месте может образоваться мозоль. Рекомендуется пользоваться увлажняющими средствами для предотвращения растрескивания кожи, а также периодически срезать ороговевшие участки.

Онемение, покалывание и стреляющая боль в тянущей руке – все это симптомы, вызванные неправильным положением пальцев на тетиве или неправильным распределением давления на тетиву. Также эти симптомы может вызвать слишком тонкая кожа напалечника. При выборе напалечника следует принимать во внимание свойство кожи разминаться и истончаться. Изменение положения тетивы на одном из пальцев даже на миллиметр может означать разницу между болью и комфортом.

Эмпирически выяснено, что наиболее постоянный захват тетивы достигается, если лучник сначала касается тетивы подушечками пальцев, а затем «скатывает» тетиву в нужное место на крюке пальцев. Ключевым моментом здесь является единственное плавное движение пальцев, без повторения движений и перехвата тетивы пальцами.

Когда лучник разместил крюк пальцев на тетиве, он переходит к упору лучной руки и далее, до положения изготовки, описанного в главе 8. Теперь лучник может перевести свое внимание на правильное распределение давления на тетиву. Помните, что давление на пальцы в положении изготовки разительно отличается от давления при полной растяжке, так же как и угол между тетивой и пальцами. В позиции изготовки тетива практически прямая, при полной растяжке тетива изогнута на 20 градусов. Изменение угла тетивы вызовет изменение давления на пальцы, несмотря на то, что лучник не менял параметры крюка пальцев. (Рисунок 4.5 иллюстрирует изменение угла тетивы)

Рисунок 4.4

Очень важно визуально, а не только тактильно определить правильность сложенного на тетиве крюка.



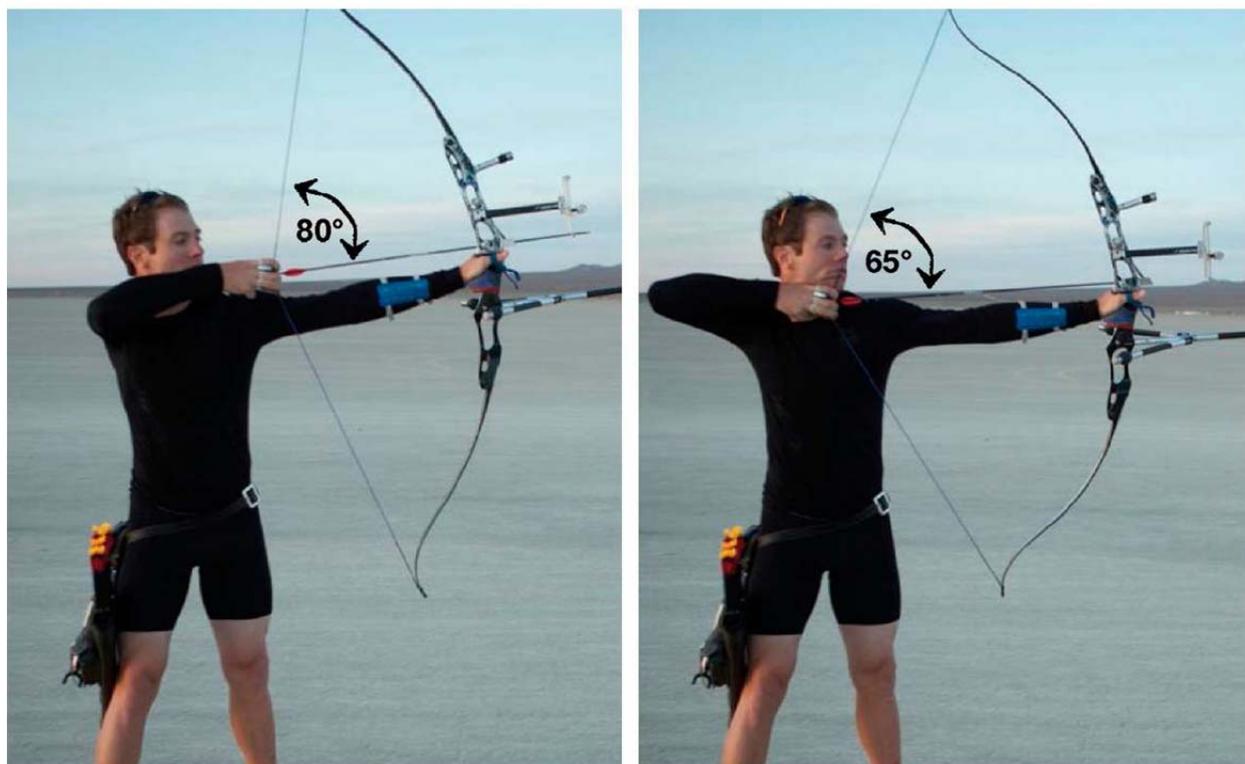
Таким образом, в позиции изготовки лучник должен ощущать на указательном пальце 70-80 процентов силы лука.

Повторяем, указательный палец – самый важный. В процессе натяжения сила лука естественным образом перераспределится между пальцами, при том же неизменном положении пальцев на тетиве. При полной растяжке лука и правильном положении пальцев на тетиве давление распределится следующим естественным образом: 50 процентов на среднем пальце, 40 процентов на указательном и 10 на безымянном.

Глубина изгиба пальцев (не путать с глубиной захвата тетивы) различна для каждого пальца. Если смотреть на лучника фронтально, ногти указательного и среднего пальцев должны быть направлены к горлу, а не смотреть в сторону. Безымянный палец сгибается не так глубоко как остальные, и служит для стабилизации кисти, противодействия нежелательному скручиванию (смотри рисунок 4.9). После установки нужной глубины изгиба пальцев эта величина не должна изменяться ни на йоту. Потеря формы крюка в момент выстрела – первейшая причина потери связи с мышцами спины, приводящая к выстрелу «двумя руками». Тренеры часто советуют «удерживать глубокий крюк», что должно пониматься, как «согни пальцы больше», а не «захвати тетиву дальше».

Рисунок 4.5

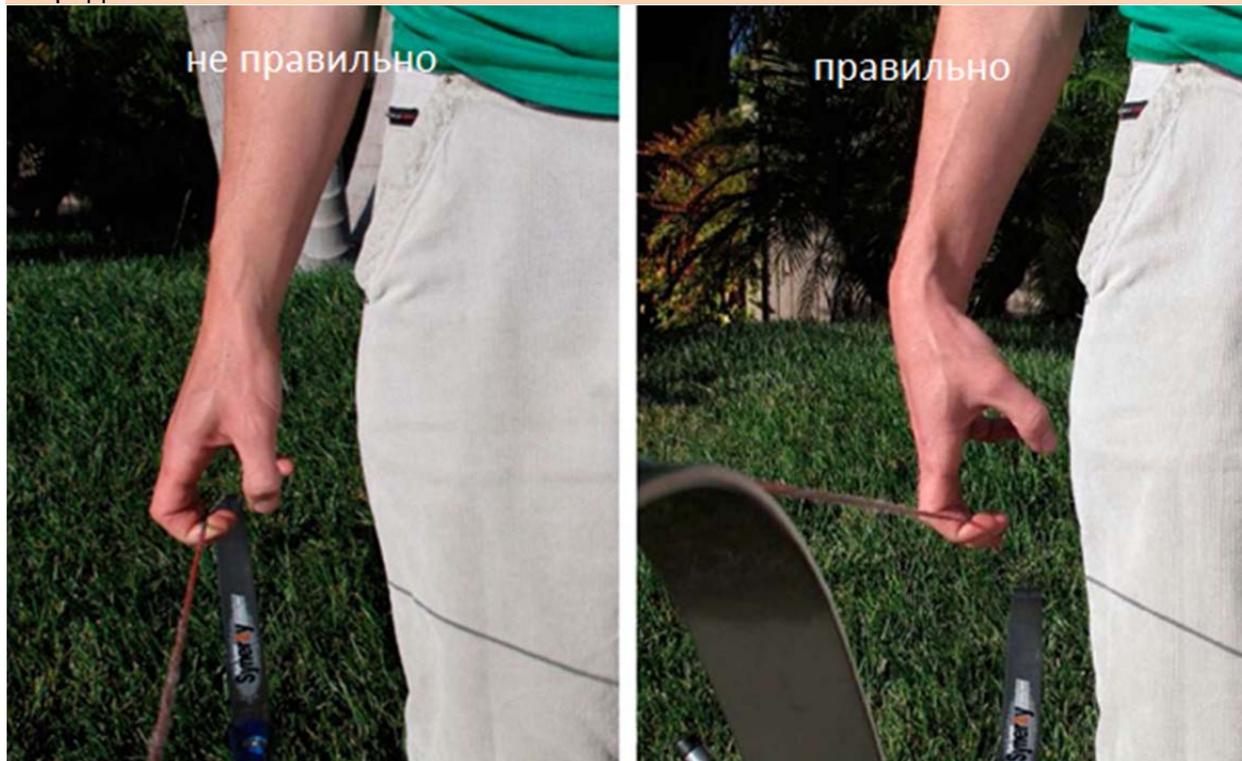
В процессе растягивания лука угол тетивы на пальцах меняется, и из-за этого меняется ощущения давления на каждый из пальцев. На фотографии слева лучник ощущает 80 процентов давления указательным пальцем. При полной растяжке, как показано справа, указательный палец удерживает только 40 процентов силы лука.



Photos by Di Zinno

Рисунок 4.6

Естественное положение запястья показано на рисунке справа. Именно в этом положении предплечье наиболее расслаблено. Для того чтобы удержать руку в положении, показанном на рисунке слева, необходимо напрячь кисть и подать большой палец вперед.



Для того, чтобы правильно задействовать мышцы спины при растягивании лука, суставы пальцев тянущей руки должны быть расположены таким образом, чтобы мышцы предплечья были расслаблены. Чтобы достичь этого, суставы пальцев должны быть вытянуты и прогнуты назад, до появления ощущения легкого растяжения в перемычке между большим и указательным пальцем. Мизинец должен быть отведен назад и согнут, так же как и большой палец. Правильное положение мизинца и большого пальца также описано в главе 13 «Прикладка».

С отведенным назад большим пальцем, как показано на рисунке 4.7, кажется, что тянущая кисть неестественно выгнута наружу. Многие учебники по стрельбе неправильно указывают на необходимость удерживать кисть в плоскости. Для примера, возьмите ведро, пакет с продуктами или что-нибудь еще, чем можно повторить положение тетивы на пальцах. Разместите три пальца на ручке ведра так же, как и на тетиве при стрельбе и максимально расслабьте предплечье и запястье. Запястье изогнется наружу естественным образом, и рука установится в положение равновесия. Точно такое же положение показано на рисунках 4.6 и 4.7, и именно его стоит использовать при стрельбе. При максимально расслабленных мышцах предплечья, сильные и устойчивые мышцы спины и корпуса смогут удержать натяжение лука без участия кисти, запястья, предплечья и плеча. Растягивание и стрельба с выгнутым запястьем предотвращает возникновение травм плеча за счет повышенного напряжения мышц предплечья и бицепса, а также снижения угловой подвижности сустава. Напряженный бицепс может привести к неправильному

воздействию на плечевой сустав, что может стать причиной повреждения подостной или дельтовидной мышц в месте прикрепления к плечевой кости.

И последнее разъяснение касательно позиции кисти и костяшек трех тянущих пальцев: распространенная проблем многих лучников – костяшка среднего пальца выступает дальше, чем костяшки указательного и безымянного. Эта проблема возникает из-за неправильного положения тетивы на пальцах и/или неверного распределения давления на пальцы. Обычно, чем сильнее «вверх» лучник сможет захватить тетиву указательным пальцем, тем меньше будут выступать костяшки. Фактически, костяшки должны быть спрятаны внутрь кисти так, чтобы углубление в середине кисти отчетливо

просматривалось. Центр кисти открывается благодаря большому пальцу, согнутому назад и прогибу в запястье, тем самым передавая достаточное усилие на кончики пальцев, удерживающие тетиву, способствуя чистому и быстрому выпуску. Рисунки 4.7 и 4.8 демонстрируют легкий изгиб тянущих пальцев.

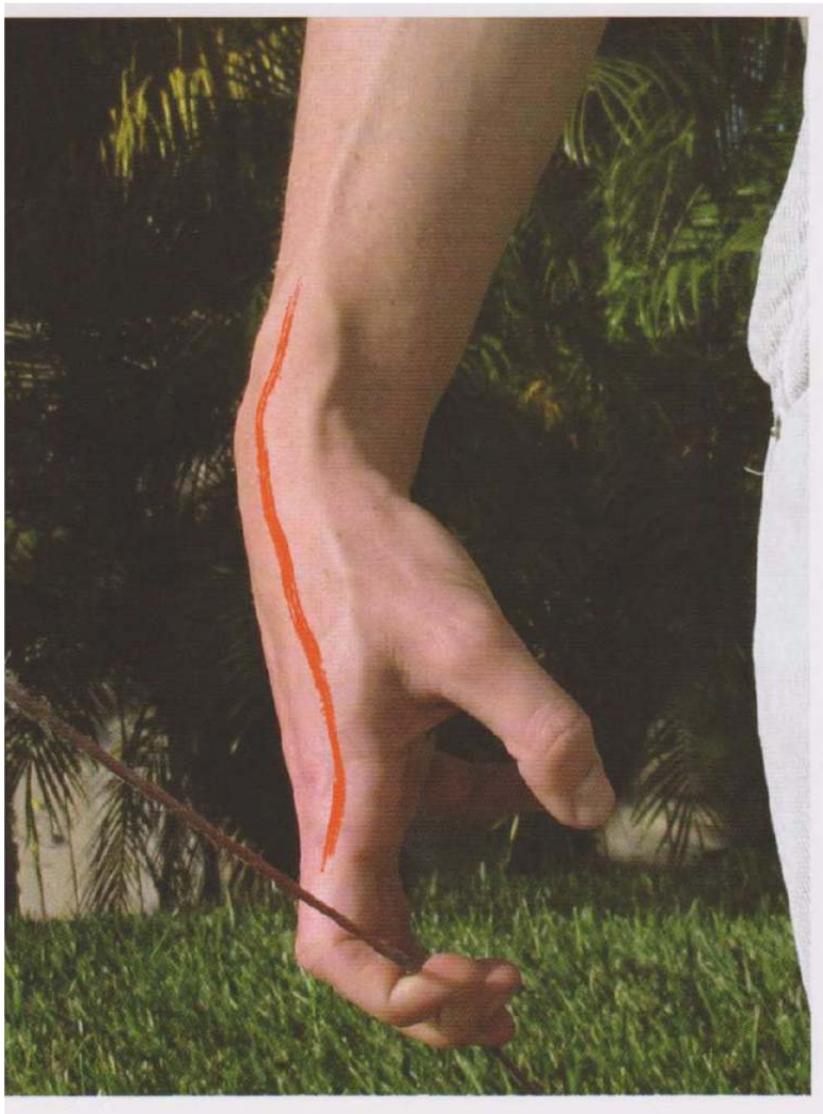


Рисунок 4.7

На этом изображении показано растяжение тянущих пальцев вперед одновременно с отводом большого пальца назад. Это является причиной прогиба кисти, отмеченного красной линией. Также это выпрямляет костяшки пальцев, препятствуя сгибанию их в кулак.

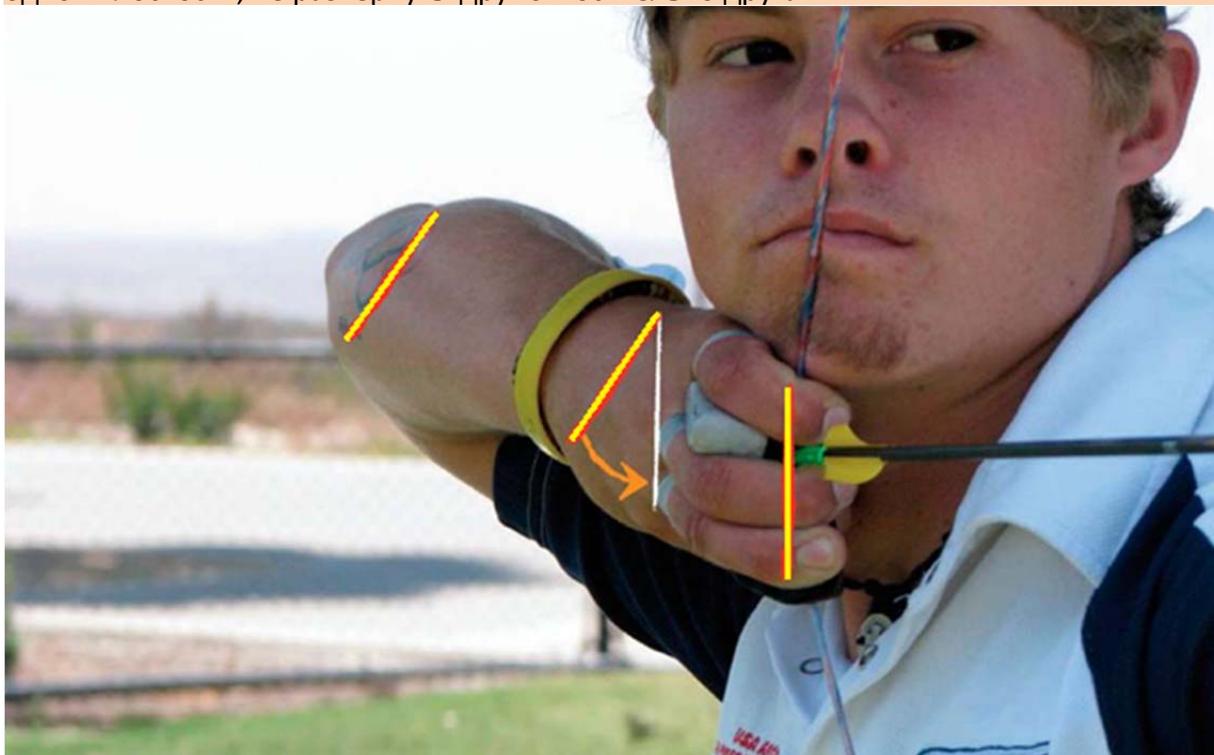
Рисунок 4.8

Обратите внимание, насколько лучник согнул указательный и средний пальцы по направлению к горлу. Ногти этих пальцев направлены к подбородку и видны только сбоку, в отличие от ногтя безымянного пальца, направленного вперед. Только согнув пальцы так сильно, можно добиться уверенной и плотной прикладки, описываемой в главе 13.



Рисунок 4.9

На этой картинке хорошо видно, насколько развернута кисть относительно запястья и предплечья. Большинство лучников пытаются повернуть запястье для лучшего захвата тетивы, вместо этого следует разворачивать пальцы. Предплечье и запястье находятся в одной плоскости, не развернуты друг относительно друга.



Краткое содержание главы

Захват тетивы, как одна из двух точек контакта лучника и лука, является критически важным элементом техники. Правильный захват тетивы позволит правильно провести расширение (Глава 17), правильно выпустить стрелу (Глава 18), и сохранить полный контроль над выстрелом в целом. Не существует чувства большей беспомощности, чем чувство соскальзывающей с пальцев тетивы. Именно крюк пальцев определяет положение запястья при растягивании и положение кисти в точке прикладки. Правильный захват тетивы позволит избежать проблем с мозолями и болью в пальцах.

Ключевые элементы захвата тетивы:

- указательный палец управляет построением крюка;
- захват тетивы «вверх» является решающим фактором для правильного положения запястья, кисти и прикладки;
- тетива должна располагаться перед крайним суставом указательного пальца;
- глубина изгиба пальцев должна быть такой, чтобы ногти указывали назад и вверх, на горло лучника;
- указательный и средний пальцы должны сжимать разделитель напалечника: как ни странно, это приведет к увеличению пространства вокруг хвостовика стрелы;
- при построении крюка на тетиве до поднятия лука 80 процентов усилия должно приходиться на указательный палец. С изгибанием тетивы при растягивании лука, усилие перераспределится в следующей пропорции: 40 процентов на указательный палец, 50 – на средний и 10 - на безымянный;
- большой палец и мизинец должны быть отведены «внутрь» ладони до появления чувства легкого растяжения кожи между большим и указательным пальцами.

Запястье должно быть расслабленным и слегка выгнутым, в естественном положении. После установки крюк на тетиве должен оставаться в неизменном виде до выпуска. Распространенная проблема при изменении глубины крюка – непостоянная длина растяжки. Сила пальцев развивается упражнениями, описанными в главе 16.

Глава 5 - Упор

Постановка руки в упор на рукояти лука создает основу для передней части баланса выстрела. Неважно, насколько хорошо выполнено растяжение, прикладка и выпуск, если упор неверен.

Упор начинается с угла разворота кисти. Первое и главное – костяшки пальцев лучной руки должны быть развернуты минимум на 45 градусов от вертикали. Определяющим фактором будет гибкость лучника. Также на это влияет высота упора, будет он низким или высоким. Большой угол разворота костяшек возможен при угле упора больше чем 50 градусов по вертикали. Такой тип упора позволяет кисти и запястью занять наиболее выгодное положение и обеспечить свободное прохождение тетивы и стрелы при выпуске. Рисунок 5.1 показывает приемлемые углы лучной руки.

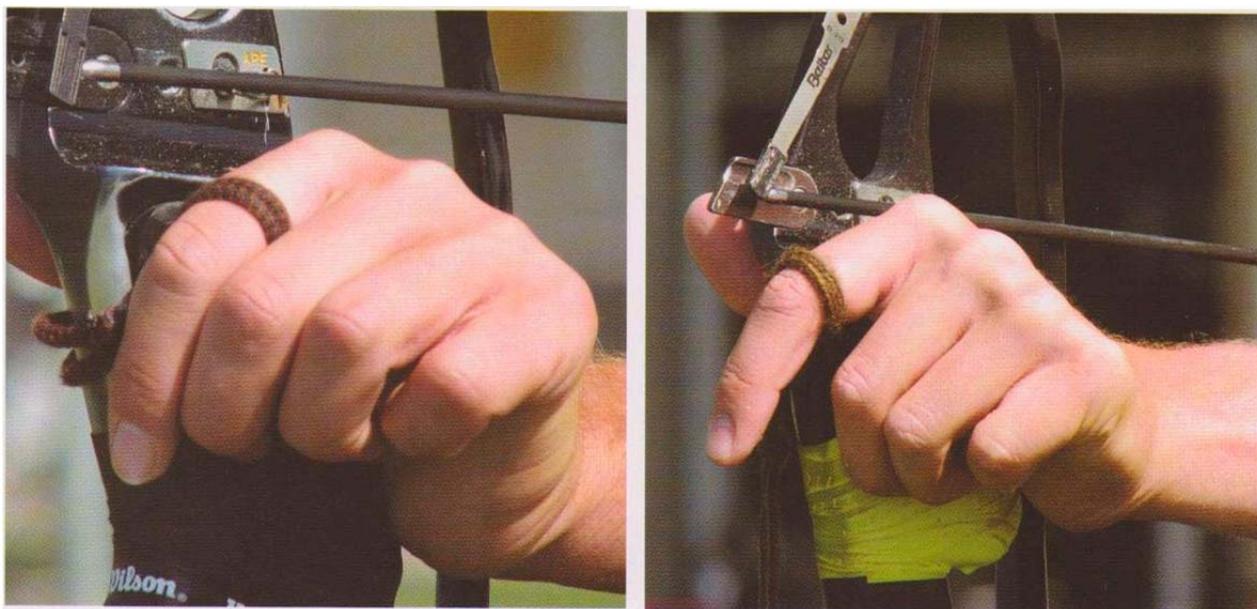


Рисунок 5.1

На обоих рисунках показан приемлемый угол лучной руки на рукояти. Новички должны выдерживать угол аналогичный правой картинке. Точка упора, показанная на рисунке 5.2, не должна изменяться в угоду большему, чем 45 градусов углу наклона.

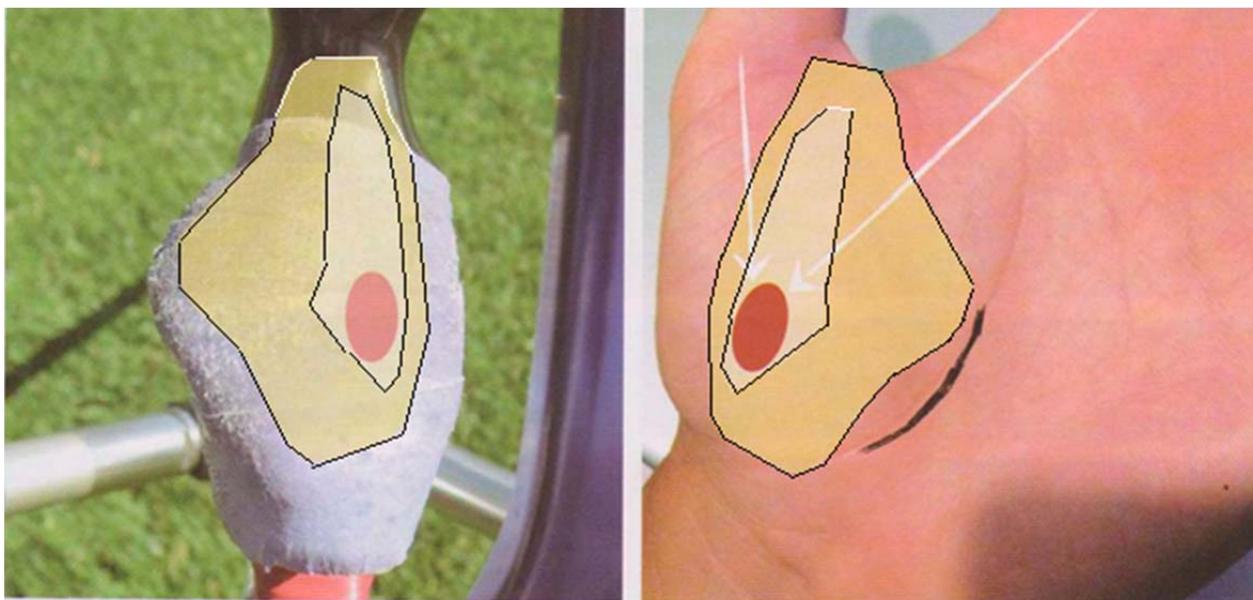


Рисунок 5.2

На рисунках показан упор лучника-правши. Упоры имеют небольшое утолщение, повторяющее «линию жизни» на ладони. Это создает более стабильную платформу для выхода лука при выстреле. На обоих рисунках точка приложения давления отмечена красным овалом. Черным показана «линия жизни» ладони. Белым показана вторичная зона давления. Две белые линии отмечают расположение костей большого и указательного пальцев.

Для создания оптимального угла кисти край упора должен проходить по «линии жизни» ладони. Касание упором ладони за этой линией не допускается. Шея упора ложится на мягкие ткани между большим и указательным пальцем. Такое положение кисти создаст желаемый угол в 45 градусов.

Правильное положение кисти – основа постоянного и точного упора. Однако правильное давление кисти – это то, что создает баланс передней части выстрела. Лучнику необходимо сконцентрировать силу на точке давления одновременно на рукояти лука и ладони. На ладони точка давления находится у основания большого пальца, посередине между «линией жизни» и краем ладони. На рукояти лука точка давления находится на внешней половине, со стороны плунжера, посередине от шеи упора. Рисунок 5.2 это поясняет.

Давление, направленное на внешнюю сторону упора, создаст условия для прохождения тетивы по более прямолинейной траектории, не задев локоть лучной руки.



Рисунок 5.3

На обеих картинках показано правильное положение лучной руки, однако слева костяшка мизинца сильнее подтянута назад. Такая позиция кисти желательна, если не вызывает дискомфорта. До тех пор, пока костяшка мизинца находится за линией костяшки указательного пальца, при взгляде сбоку, тетива не будет задевать руку.

Удерживать давление в правильной точке проще, если кисть и запястье выгнуты таким образом, что большой палец будет направлен в мишень. Давление должно быть направлено сквозь большой палец, чтобы предотвратить его сгибание и обхватывание упора. Чтобы этого избежать, необходимо разворачивать кисть наружу, пытаясь подтянуть костяшку мизинца к себе. На рисунке 5.3 видно, что мизинец располагается на сантиметр дальше указательного пальца. Такой изгиб запястья должен быть установлен при упоре и поддерживаться на протяжении всего выстрела.

Также для создания правильного давления в точке может помочь разведение пальцев.



Рисунок 5.4

Рекомендуемое положение лучной руки. Указательный палец находится на боковой части упора, позволяя луку свободно «выпрыгнуть» в момент выпуска. Большой палец не обхватывает рукоять.

Указательный палец направлен в землю. Его нужно удерживать в таком положении, прилагая минимум усилия, для лучшего контакта с шеей упора и предотвращения его сползания вверх по рукояти. Пальцы лучной руки не должны быть ни полностью расслаблены, ни напряжены.

Распространено заблуждение о том, что давление должно быть сконцентрировано только в точке упора. Давление должно распределяться по всему упору с преимуществом в центральной точке. Концентрация только на центральной точке давления приводит к потере связи с шеей упора, точкой вращения лука в вертикальной плоскости.

Постановка руки в упор производится следующим образом: разведите пальцы и вставьте кисть в шею упора так далеко, как это возможно. Затем, найдите край упора и установите основание кисти так, чтобы «линия жизни» проходила сразу над краем упора. Убедитесь, что указательный палец смотрит в землю, а большой – в мишень. Давление кисти распределяется по всему упору с преобладанием в точке упора.



Рисунок 5.5

Отличное положение лучной руки. Костяшки под правильным углом относительно рукояти, указательный палец не поднят до уровня стрелы, кисть спокойна и стабильна в целом. Упор заполняет всю кисть, обеспечивая хорошую связь с луком через всю руку.

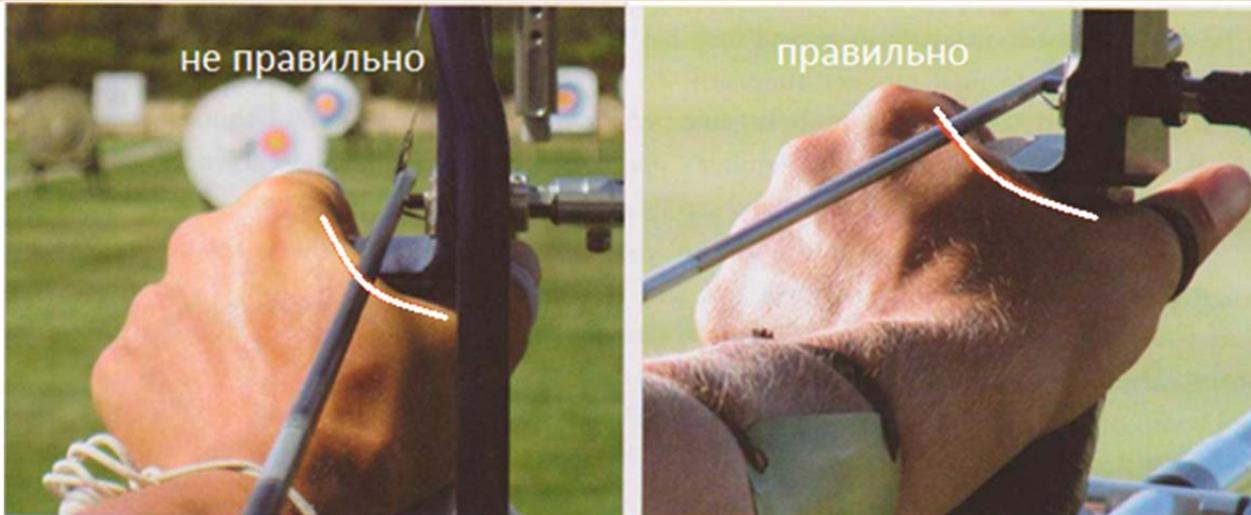


Рисунок 5.6

На фото слева лучная рука формирует дугу вокруг рукояти лука. Кожа между большим и указательным пальцами сильно поднята относительно упора, так же как и весь указательный палец. На второй картинке показано правильное, более плоское положение кисти. Костяшка указательного пальца поднята, но сам палец смотрит в землю и не обхватывает рукоять.

Краткое содержание главы

Упор – одно из двух мест, в которых лучник непосредственно взаимодействует с луком. Так же как и захват тетивы, описанный в главе 4, упор должен быть неизменным от выстрела к выстрелу. Напряжение в лучной руке должно способствовать развитию постоянного давления на упор в правильном направлении, т.е. лучная рука не может быть слишком расслаблена. Сильное расслабление лучной руки приведет к смещению точки давления на внутреннюю часть упора.

Ключевые моменты упора:

- сначала нужно вставить кисть в шею упора, а потом опустить основание кисти на упор;
- точка давления находится у основания большого пальца;
- костяшку мизинца нужно подтянуть к себе;
- большой палец должен быть слегка напряжен и смотреть в сторону от лука;
- расстояние между большим и указательным пальцем не должно изменяться в процессе выстрела;
- не должно быть обхватывания рукояти;
- точка давления должна располагаться на внешней стороне упора, чтобы сила лука была направлена от лучника, и тетива не задевала руку при выпуске.

Положение упора непосредственно связано с положением тянущей руки, которая задает направление движения лука при выпуске. Неправильный упор не позволит произвести точный выпуск.

Глава 6 - Положение головы

Положение головы, ее наклон и разворот, могут показаться простыми элементами для контроля, однако многие лучники сталкиваются с проблемами при выполнении этого элемента техники. После захвата тетивы, постановки руки в упор и выравнивания плеч в мишень, лучник должен повернуть голову к мишени, сконцентрироваться на ней и больше не менять положение головы. Несмотря на трудности, лучник должен научиться перемещать одни части своего тела независимо от других.

Большинство спортсменов меняют положение головы, как только руки с луком начинают подъем в мишень и растягивание. Для других легкой дискомфорт при прикладке вызывает перемещение головы. Поворот головы к мишени не должен выводить плечи из линии прицеливания. При растягивании лука, вращение плеча не должно, в свою очередь, приводить к движениям головы. Голова должна казаться скалой, неподвластной движениям ниже нее.

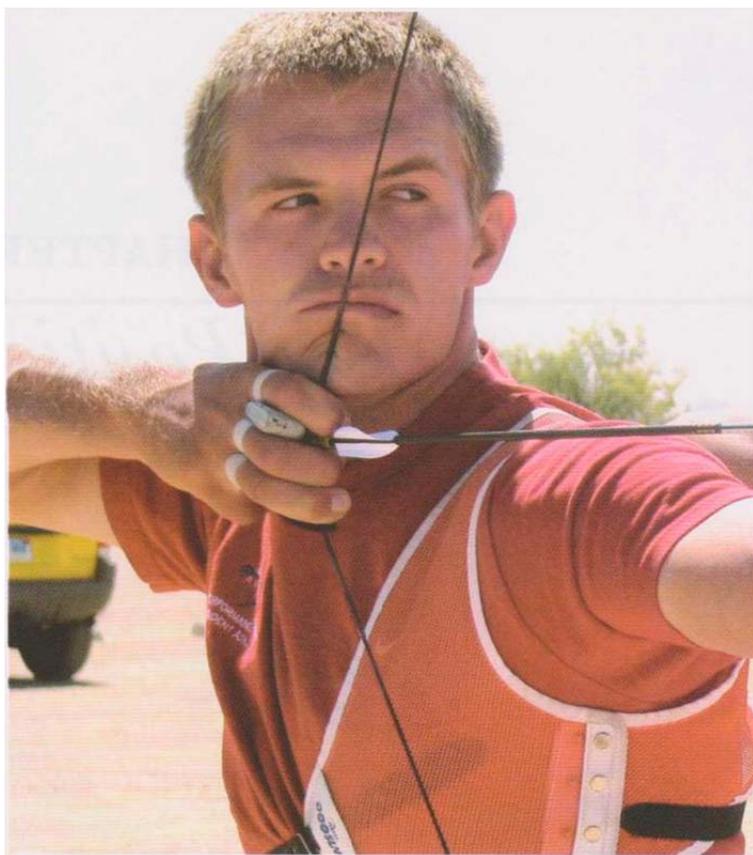


Рисунок 6.1

Голова лучника находится в удобной, естественной позиции. Подбородок слегка поднят, голова максимально развернута к мишени. Небольшой наклон в сторону тянущей руки позволяет больше расслабить мышцы шеи.

После постановки рук на рукоять и тетиву, лучник должен повернуть лицо и глаза к мишени. Поворот головы должен быть таким, чтобы край подбородка оказался над линией плеча лучной руки. В целом, чем дальше атлет может повернуть голову, не создавая дискомфорта, тем большую связь с мышцами спины он ощущает. Начинающий лучник должен приложить значительные

усилия в растяжке, чтобы достичь такого поворота головы. Лучник не должен поднимать лук, пока глаза не нашли точку прицеливания, и голова не полностью развернута к мишени. Как только это сделано, лучник переходит к позиции изготовления, описанной в главе 8. Задержитесь в этой позиции, многие портят выстрел до того, как он успел начаться, поднимая лук без зрительной связи с точкой прицеливания. Во время тренировки отведите для паузы целую секунду, и постепенно, с приходом опыта,

уменьшайте ее до половины секунды. За эту секунду тело успокаивается, лучник определяет направление к мишени, и сознание настраивается на исполнение выстрела.



Рисунок 6.2

Значительные отличия в напряженности взгляда.

Глаза могут быть слегка наклонены в сторону ведущей руки лучника. Обратный наклон не допустим. Легкий наклон позволяет разгрузить грудино-ключично-сосцевидную мышцу, проходящую сбоку по шее, что позже облегчит процесс прикладки, переноса, удержания и расширения. Даже минимальные изменения в положении могут привести к значительным изменениям в результате выстрела. На рисунке 6.2 показаны такие изменения.

В идеальной позиции головы лучнику должно казаться, что он смотрит через кончик носа во время прицеливания. Подбородок слегка поднят, а не прижат к горлу. Представьте, что вы – особо важная персона, смотрящая на всех свысока. При подъеме подбородка открывается горло, что облегчает прикладку. Подъем линии челюсти позволяет кисти и большому пальцу полностью участвовать в прикладке. Рисунок 13.4 показывает это.



Рисунок 6.3

Обратите внимание на величину разворота головы к мишени. Правый край подбородка почти нависает над дельтовидной мышцей лучной руки. Такой разворот является минимально необходимым.

Для увеличения свободного места для прикладки под челюстью необходимо вытянуть шею и толкать подбородок вперед. В обратном случае, мышцы шеи закрепощаются и не позволяют голове действовать отдельно от плеч. Небольшое выталкивание подбородка вперед также задаст однозначную позицию головы, что в свою очередь приведет к более стабильной длине растяжки. Ставя голову в максимально удаленную позицию в одном из направлений, лучник минимизирует ее движение в этом направлении.

Солнцезащитные очки являются незаменимым помощником в определении положения головы. Выбрав себе ориентир на определенной точке очков и мишени легко заметить изменения в положении головы от выстрела к выстрелу.

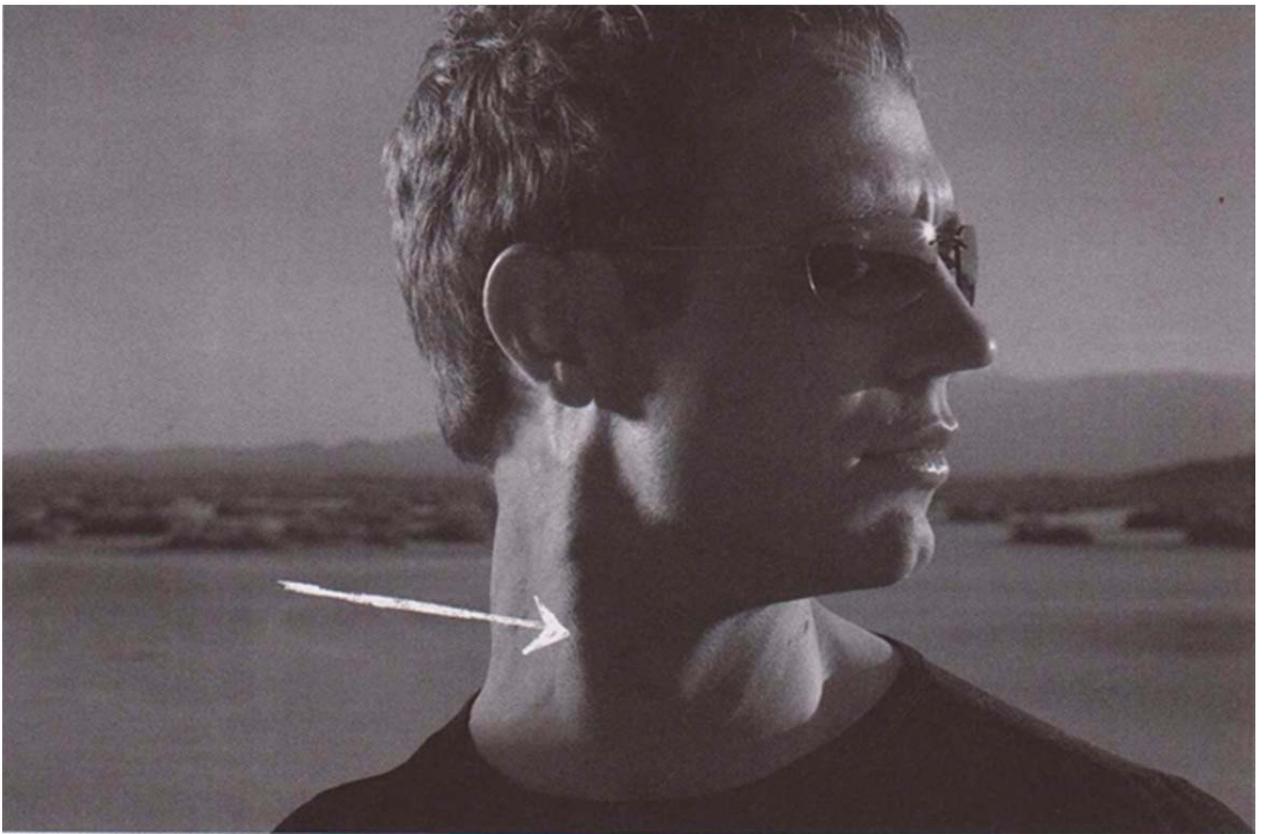


Рисунок 6.4

Грудино-ключично-сосцевидная мышца, показанная стрелкой, служит карманом для позиции прикладки и контролирует наклон головы в сторону. Опускание плеч и небольшой наклон головы в сторону тянущей руки сохранит мышцу в расслабленном состоянии на протяжении выстрела.



Рисунок 6.5

Лучник в солнцезащитных очках, голова в удобном положении. Небольшой наклон в сторону тянущей руки.

Краткое содержание главы

Позиция головы помогает в прицеливании и поддержании фокусировки взгляда на мишени, обеспечивает постоянную позицию прикладки. Малейшее изменение в положении головы приводит к изменениям в относительном положении плеч и бедер. Часто изменение положения тела начинается именно с головы. При выполнении выстрела голова должна оставаться полностью неподвижной.

Ключевые моменты положения головы:

- линия бровей должна быть слегка наклонена в сторону тянущей руки;
- край подбородка должен нависать над краем плеча тянущей руки;
- линия, проведенная от точки контакта тетивы с подбородком к земле, не должна пересекать грудь или бедра; если это так, то голова недостаточно развернута;
- если смотреть прямо сзади или спереди на лучника, голова должна занимать самую удаленную позицию относительно тела;
- подбородок должен быть слегка поднят, чтобы лучник видел кончик носа при прицеливании;

Глава 7 - Лучная рука

Лучная рука вытягивается к мишени и обеспечивает стабилизацию выстрела. Представляйте, что рука – это пролет моста: сильная, твердая, связанная с твердым основанием. Как и все составные элементы выстрела, лучная рука опирается на силу из центра, «ядра» тела, лучника. Она должна быть расположена таким образом, чтобы в прицеливании принимало участие все тело.

Задумываться о лучной руке стоит после того, как кисти рук заняли свои позиции на тетиве и упоре лука, сразу перед позицией изготовки. Лучник начинает переход к изготовке распрямляя лучную руку, поворачивая изгиб локтя вниз, от тетивы, и выдвигая лучное плечо вперед. При достижении позиции изготовки, лук должен быть направлен в землю под углом около 45 градусов, рисунок 7.1. Представьте, что хотите дотянуться до чего-то прямо перед вашей лучной рукой. Положение тела при этом не должно меняться. В верхней части дельтовидной мышцы может ощущаться растяжение, особенно у новичков. Если этого не происходит - усилие недостаточно, руку необходимо вытолкнуть на максимальное расстояние от тела. В прошлом лучников приучали держать лопатку лучной руки опущенной и отведенной назад, однако это приводит к ограничению движений при круговом растягивании и расширении. Вытягивание руки вперед насколько это возможно дает свободу движения и позволяет добиться стабильной позиции, которую легко повторить.



Рисунок 7.1

Установка лучной руки в позиции изготовки. Выталкивая руку вниз и вперед, в сторону мишени, лучник удерживает плечо внизу.



Рисунок 7.2

Здесь можно видеть три основных элемента лучной руки: V-образная форма у плечевого сустава, напряженная мышца трицепса, отмеченная белым и красным овалами. Белый овал отражает место основного напряжения трицепса. Стрела, показанная белой линией, должна быть видна над лучным плечом минимум на таком расстоянии. Если стрела не видна – плечо поднято слишком высоко.

Для начинающих лучников успешный разворот локтя будет предзнаменованием приятного первого дня занятий. Недостаточное вращение локтя практически гарантирует удар тетивы по руке. Даже опытным лучникам не стоит забывать о проверке локтя перед каждым выстрелом, если они не хотят получить болезненный удар по руке и самомнению. Для сохранения локтя развернутым поддерживайте сильное давление лучной рукой на упор. Также в сохранении разворота локтя помогают оттянутая на себя костяшка мизинца и правильная позиция указательного пальца. При подтягивании костяшки мизинца к себе под кожей предплечья должны проступать мышцы.

Направление лучной руки очень важно, оно задается, в основном, плечом. Для того, чтобы научиться контролировать движение лучной руки всем телом, а не мелкими мышцами самой руки, лучник может представить, что рука заканчивается сразу за плечом, а все остальное – обездвижено. В позиции изготовки лук должен быть выдвинут рукой вперед, в сторону мишени, дабы минимизировать лишние движения при подъеме лука. Если приходится дополнительно скручивать тело, чтобы выставить плечи в мишень, направление лучной руки было выбрано неправильно. Это направление нужно ощущать всем телом. Необходимо сконцентрировать свое внимание на поддержании усилия в трицепсе. Даже после выпуска необходимо держать трицепс напряженным, иначе лучная рука упадет, и лук не сможет свободно выскочить вперед.

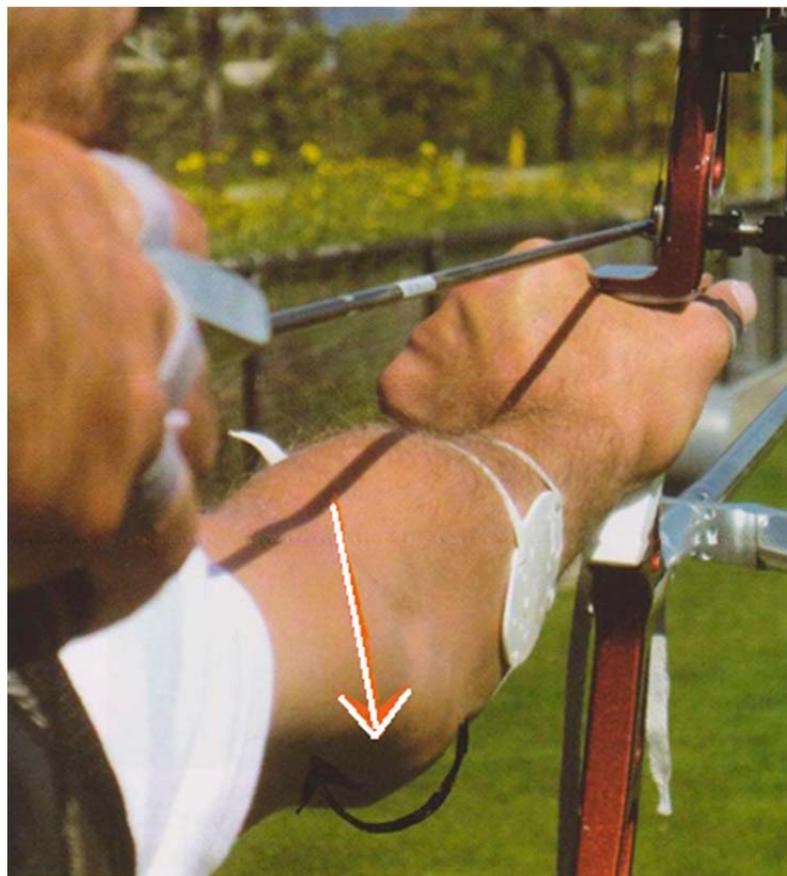


Рисунок 7.3

Черной линией показано вращение локтя, а стрелка указывает на направление. Локтевой сустав должен занять положение, показанное белой линией.

Лучник должен сконцентрироваться на движении руки к мишени, упираться в нее, даже во время подъема лука. После подъема выше щита, лук должен спокойно опускаться к центру мишени. Во время этого производится небольшой выдох, что не дает груди подняться, и у плечевого сустава выстраивается V-образное углубление. Проверка правильного положения лучной руки должна быть осознанным действием до достижения позиции предустановки. На картинке 7.5 показана такая проверка.

Почти все слабые выстрелы происходят из-за слабой лучной руки. Большинство работают над выпуском, над тем, как бы побыстрее убрать пальцы с тетивы. Однако только удержание трицепса в напряжении обеспечит передачу силы лука через точку упора строго вперед, что даст на выходе резкий и четкий выпуск.

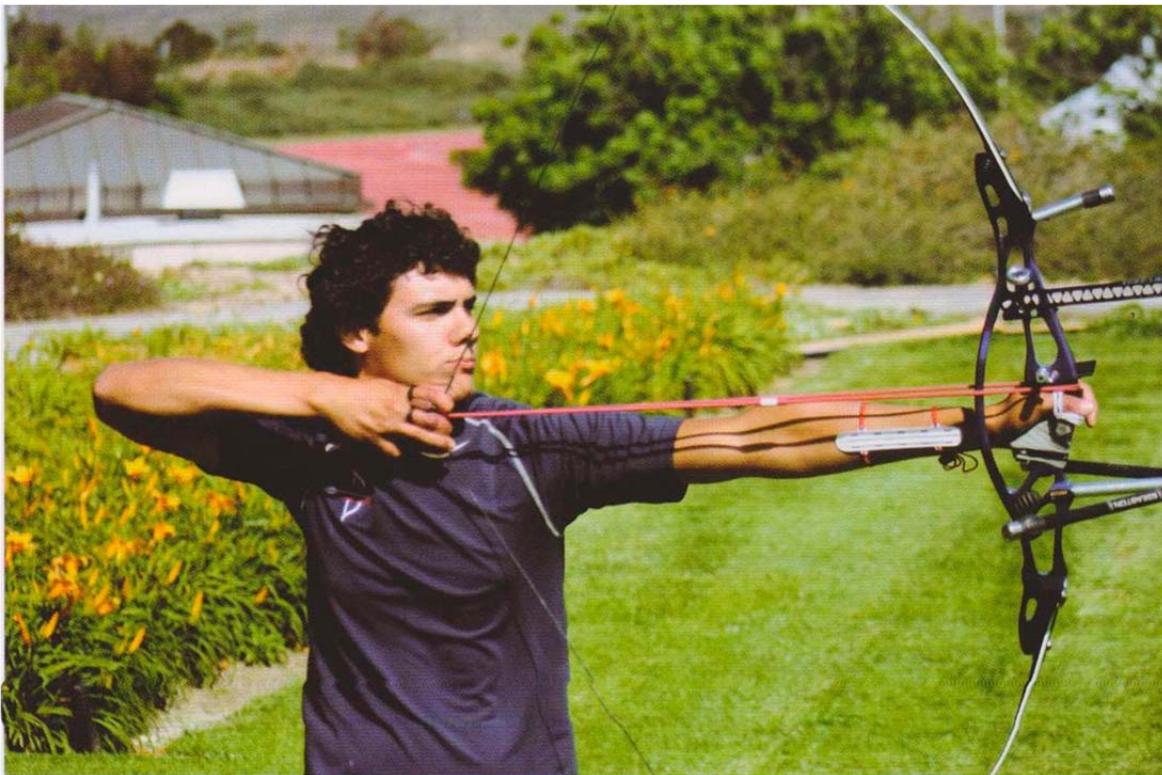


Рисунок 7.4

Лучник занимается специальной физической подготовкой, удерживая натянутый 50-ти фунтовый лук с дополнительной резинкой на 15 фунтов.



Рисунок 7.5

На этих двух картинках показан лучник, опускающий лучное плечо вниз и вперед, при переходе к позиции предустановки. Черной линией показана высота плеча на правой картинке, белой – на левой. Для установки плеча лучник, в данном случае, тянется вверх и вперед, в сторону мишени. Окончательную установку плеча проще проводить при переходе к фазе предустановки, а не при подъеме лука в мишень.

Краткое содержание главы

Правильно установленная лучная рука оказывает больше влияния на выстрел, чем действия тянущей руки. Сильная лучная рука должна опираться на все тело, передавая усилие через лук в мишень.

Ключевые элементы лучной руки:

- упор руки в мишень;
- у новичков должно возникать чувство растяжения в плечевом суставе и верхней части дельтовидной мышцы;
- необходимо поддерживать напряжение в течение всего выстрела и после выпуска;
- вращение локтя от тетивы позволит избежать встречи с ней при выпуске;
- напряжение трицепса – связующее звено между плечом лучной руки и телом;
- при опускании лука в центр мишени, необходимо плавно, но сильно задавливать лук в мишень.

Глава 8. Часть 1 - Изготовка

Позицию изготовки лучник принимает после захвата тетивы пальцами и установки руки в упор на рукояти. В отличие от позиции предустановки, изготовка происходит до поднятия лука. На данном этапе происходит финальная проверка всех элементов: положение ног, баланс, положение корпуса, захват тетивы и упор. В позиции изготовки лучник устанавливает наиболее важные элементы стойки - плечи и голову.

Для начала, лучник должен полностью развернуть голову к мишени и установить ее в положение, которое не будет больше меняться, это особенно важно. Сразу после этого, или одновременно, если лучник может сделать это правильно, лучник скручивает корпус так, чтобы бедра остались открыты к мишени под углом 20-25 градусов, а плечи выстроились в мишень. Руки на тетиве и упоре не меняют положения. Данный этап удобно выполнять с согнутыми руками, и луком в районе пояса.



Рисунок 8.1

Обратите внимание, насколько далеко выдвинут локоть тянущей руки, и как близко бицепс прижат к груди. Лучник уже «внутри» лука и использует структуру тела для сопротивления натяжению.

После установки головы и плеч, сохраняя положение переднего плеча, вытолкните руку вперед, пока она не выпрямится. Для удержания тянущего плеча внизу используйте нижнюю часть трапецевидной мышцы. При выталкивании лучной руки тянущая рука так же должна двигаться вперед, пересекая грудь. При этом бицепс расслаблен и прижат к груди. Представьте, что удерживаете карандаш между бицепсом и грудью, при этом должно возникнуть ощущение сдавливания. Тетива должна натянуться на несколько сантиметров. В позиции изготовки происходят, в основном, внутренние скручивания и сдавливания для подготовки тела к контролю силы растягивания.

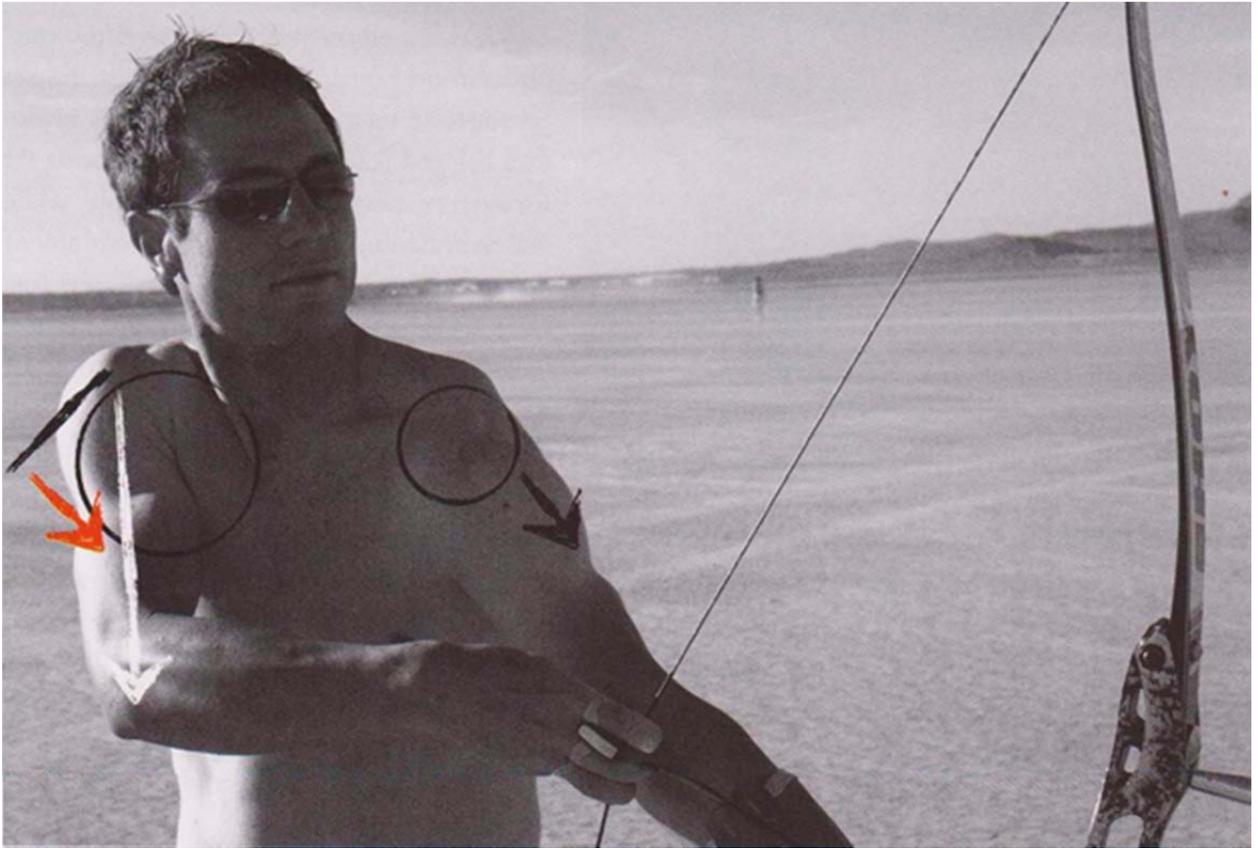


Рисунок 8.2

Локоть тянущей руки образует тупой угол с телом лучника. Лучный локоть вытолкнут вниз и наружу в направлении мишени, на плече появилось углубление и складка, отмеченная малой окружностью. Спокойное и расслабленное положение головы, подбородок поднят до уровня, параллельного земле, легкий наклон в сторону тянущей руки, полный разворот головы в сторону мишени.

Лучник не должен чувствовать напряжения в позиции изготовки. Сила концентрируется в средней части тела, оставляя голову и плечи расслабленными, готовыми занять нужную позицию. Цель изготовки – подготовить тело к растягиванию лука, установив голову и плечи в правильную позицию с минимальными энергетическими затратами.

Расположение локтя тянущей руки в позиции изготовки часто неправильно интерпретируют. Если смотреть сбоку (рисунки 8.1 и 8.2), локоть должен быть максимально выдвинут вперед, при этом, должно сохраниться правильное положение плеч по направлению и высоте. Это позволяет включить мышцы спины раньше и сильнее. Задиране тянущего плеча при этом может привести к травме.

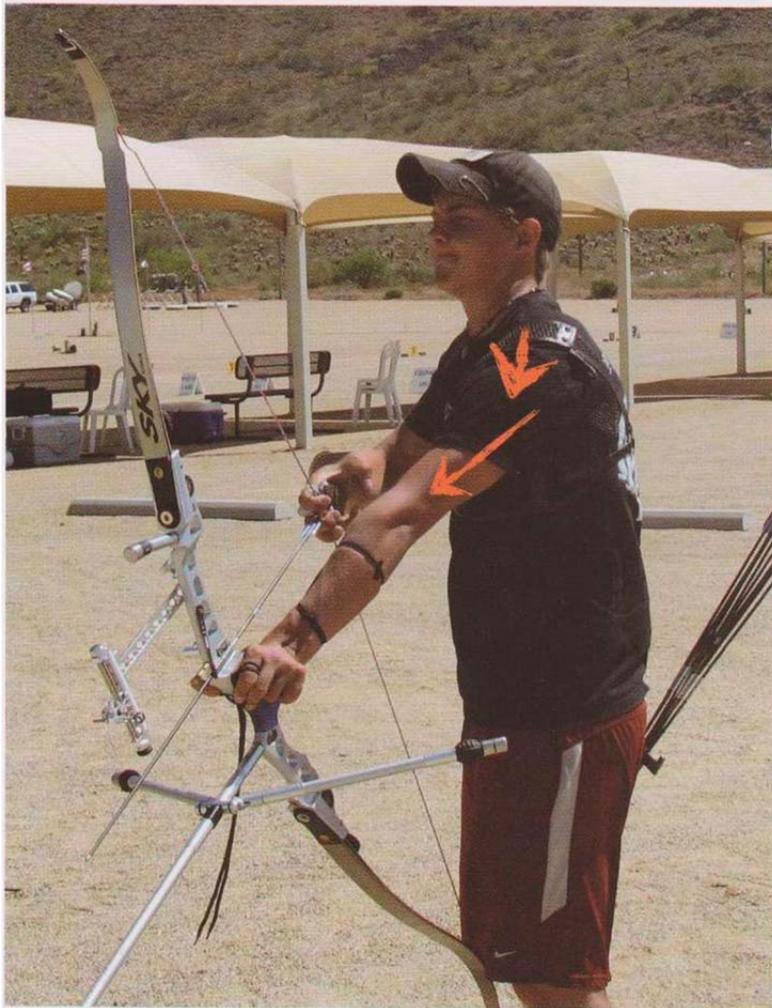


Рисунок 8.3

Несмотря на то, что лучник не достаточно развернул плечи к мишени до того, как поднять лук, он находится в хорошей позиции изготровки. Лучная рука опущена и вытянута вперед, тянущая - расслаблена. При переходе к позиции предустановки, он довернет плечи к мишени, переходя «внутри» лука.

Достаточно мало внимания уделяется углу наклона челюсти. Лучник опускает голову, чтобы посмотреть на руки на тетиве и упоре, и оставляет голову опущенной при переходе к изготровке. Прикладка усложняется, так как под челюстью остается меньше места. Подъем подбородка при опущенных руках дает

ощущение более естественного положения головы. После установки позиция головы не должна меняться на протяжении всего выстрела. Для достижения позиции изготровки необходимо проделать следующее: установить бедра, плечи, крюк на тетиве, упор в рукояти, повернуть и поднять голову, выпрямить лучною руку. После этого необходимо сделать паузу в полсекунды, проконтролировать движения, баланс сил в теле, положение к мишени. Только после этого можно поднимать лук.

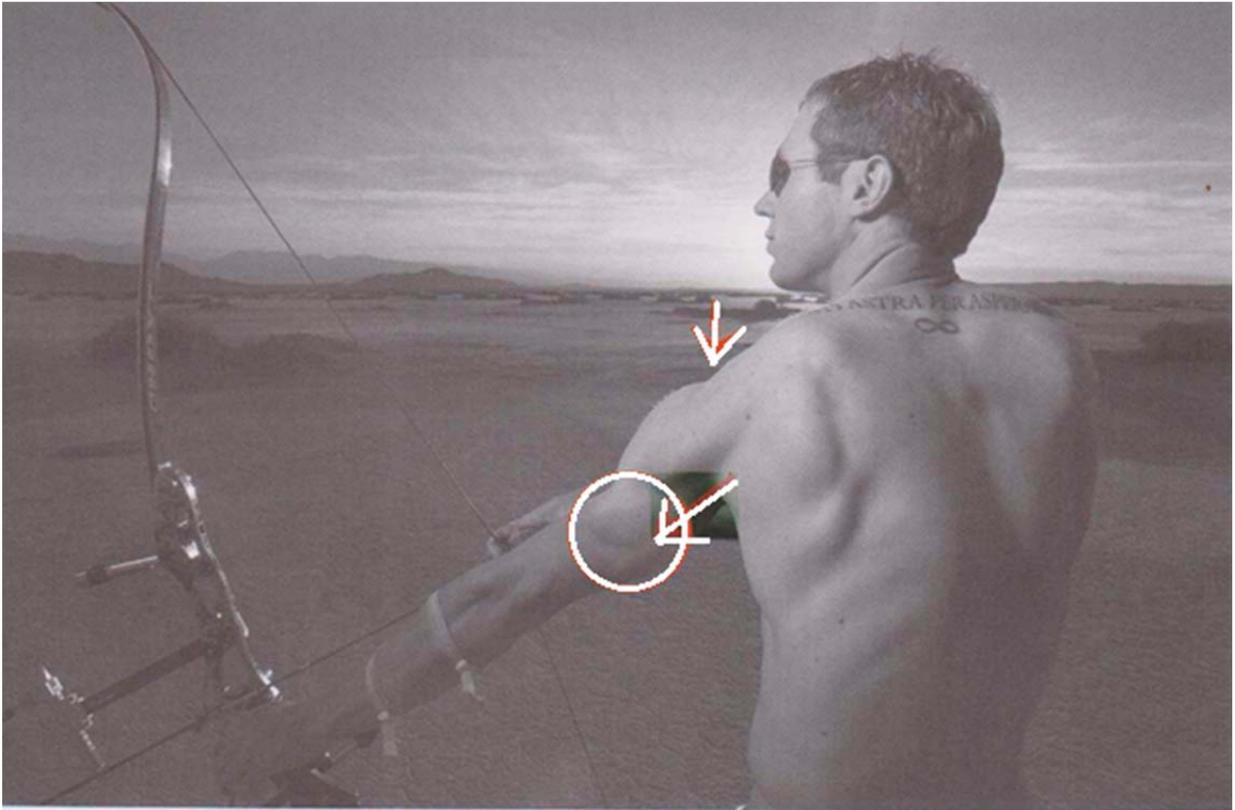


Рисунок 8.4

Со спины хорошо видно положение лучной лопатки сильно выдвинутой вперед. Так же как и углубление на плече, и напряженный трицепс. Лучная рука направлена в землю под углом в 45 градусов.

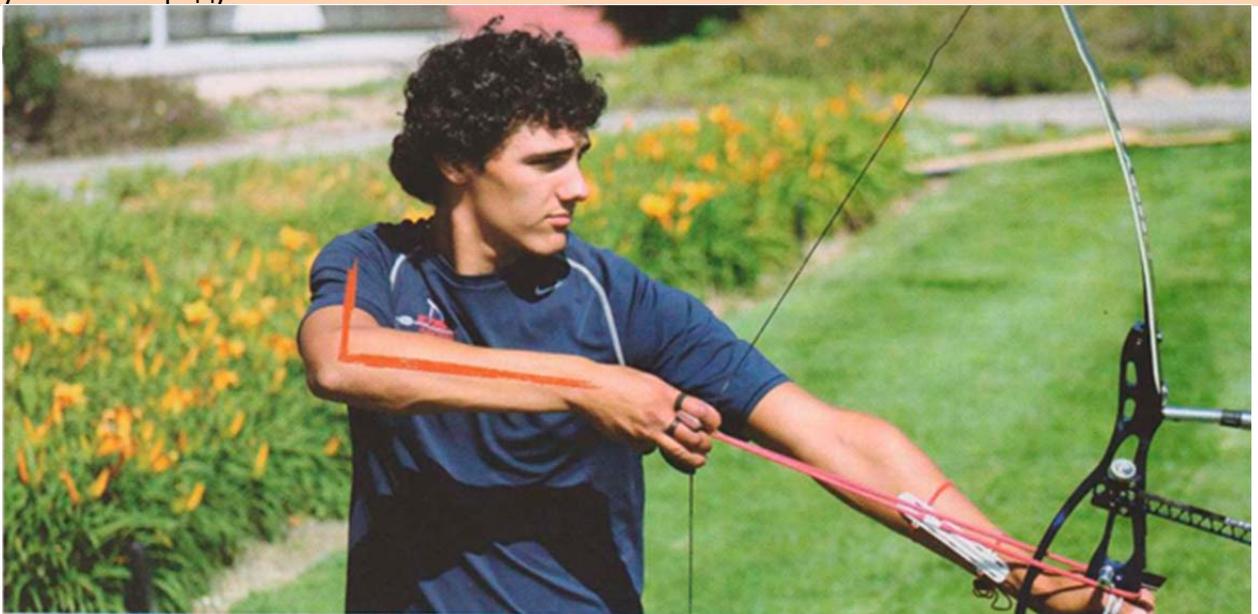


Рисунок 8.5

Пример неправильной позиции изготовки, баланс тела лучника смещен назад. Угол лучного локтя относительно плеча достиг почти 90 градусов, и тетива оттянута назад слишком сильно.

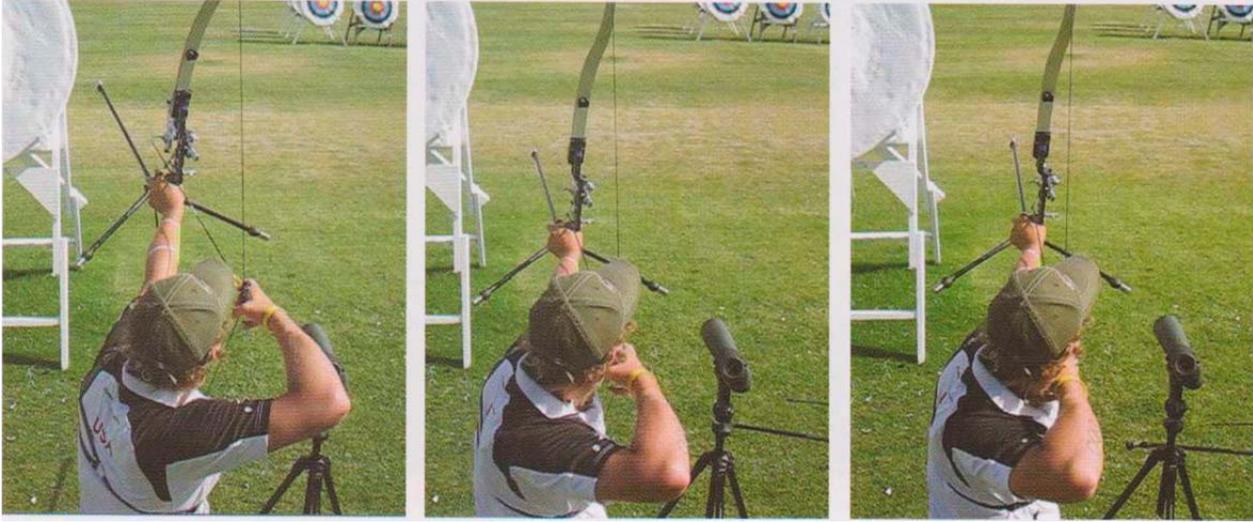


Рисунок 8.6

Мы можем наблюдать вращение лука, при его подъеме выше мишени и начале растягивания. На первой фотографии, лучник только начал растягивание, подняв лук в его наивысшую точку над мишенью. Стабилизатор указывает на левую часть фотографии. На средней фотографии (лучник почти в позиции загрузки), положение лучной руки почти не изменилось, однако стрела и стабилизатор почти указывают в мишень, по линии действия силы лучной руки. На последней фотографии лучная рука и стабилизатор выставлены в одном направлении.

Глава 8. Часть 2 - Подъем лука

После позиции изготовления и до позиции предустановки, лучник поднимает лук в мишень. Основное внимание при подъеме лука нужно сосредоточить не на работающих при этом мышцах, а на движении, выполняемом установленными в правильной позиции мышцами. Позиция предустановки наступает сразу после подъема лука, при этом все элементы положения тела, достигнутые при изготовке, остаются неизменными.

Правильным движением при подъеме лука в мишень будет не прямая линия, а дуга, огибающая мишень со стороны. Правшам следует огибать мишень справа, левшам – слева. Такое движение облегчит растягивание лука вращением, так как плечи не будут полностью зафиксированы. Биомеханически, дуговое движение лучше прямолинейного. Движение прицела по дуге, над мишенью, и опускание в мишень показано на рисунках 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, и 9.6. Точное прицеливание неважно на данном этапе. Необходимо контролировать только направление и положение лука. Мушка, отражающая положение лука должна оказаться рядом с точкой прицеливания при переходе к позиции загрузки. Глаза должны быть сфокусированы на точке прицеливания, и никогда не обращать пристального внимания на мушку. Лучник никогда не должен думать «Я начну растягивать лук, когда мушка окажется в двойке» или что-то подобное. Кривая движения мушки задает приблизительный путь, на который нужно ориентироваться при тренировке данного движения. В позиции загрузки, лучник должен быть почти готов произвести выстрел, и только небольшое движение тянущего плеча необходимо для перехода к прикладке и переносу. Положение лука не должно измениться, но мушка, тем не менее, устанавливается в точке прицеливания или очень близко к ней. Важно, чтобы мушка никогда не падала ниже точки прицеливания.

В начале подъема лука большой палец лучной руки задает направление. Он начинает свое движение по дуге, и рукоять лука передает направление движения всей лучной руке. Думайте о перемещении большого пальца, следовательно, о точке давления в упор, и вся рука последует за этим движением.

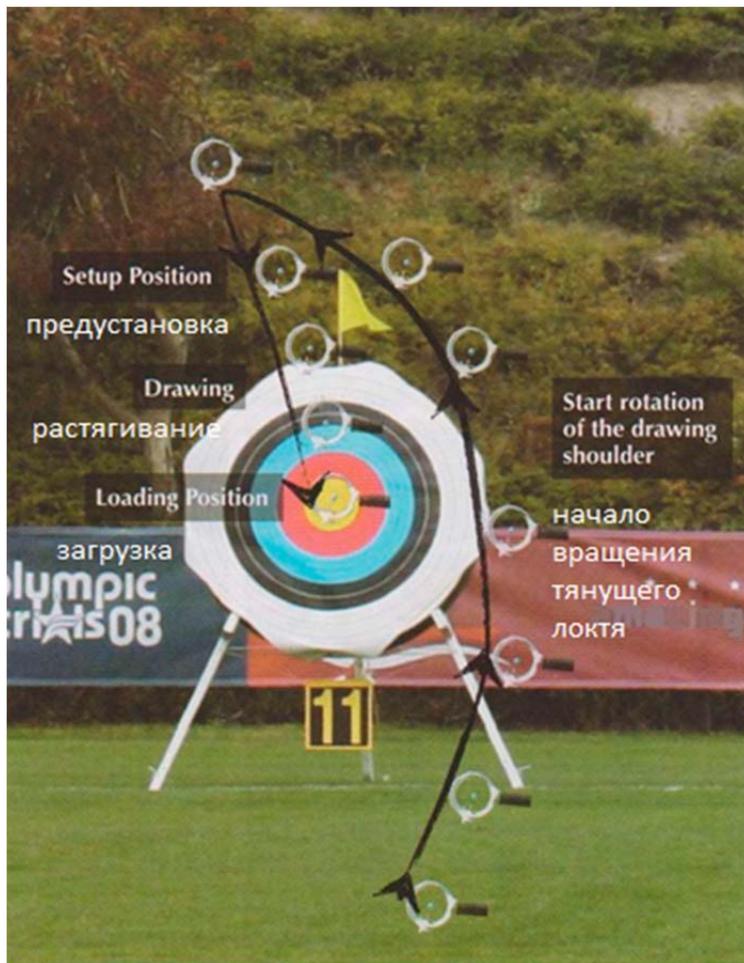


Рисунок 8.7

Наиболее плавное движение при подъеме лука – описывание половинки луны вокруг правой части мишени, до того как лук приблизится к телу для перехода в позиции предустановки, растягивания и удержания. Не важно, насколько высоко лук поднимается над мишенью, или как далеко обходит ее справа, главное – сохранение формы, описываемой луком. Эта форма используется в качестве точки отсчета для движения лучной руки. Обратите внимание на точку перехода в позицию предустановки, когда движение останавливается у центра мишени по вертикали, и слегка ниже самой высокой точки маршрута. Эта задержка позволяет плечам опуститься вместе с луком в позицию предустановки. От высшей точки над мишенью лук должен двигаться вниз, в мишень, слева направо, повторяя круговое движение начала растягивания.

Это движение слева направо – вращение лука (рисунок 8.6, 8.8, и 9.6), выравнивающегося в мишень.



Рисунок 8.8

На этих трех картинках мы можем видеть белую линию (1), показывающую положение тетивы,двигающуюся из-за края мишени (справа от лучника) ближе к телу при подъеме лука и его растягивании. Черной линией показано положение и направление лука. Красным (2), зеленым (3) и фиолетовым (4) показано положение плеча, и как оно изменяется в процессе движения. Ясно видно смещение почти горизонтально влево. Так будет выглядеть круговое движение при взгляде сзади: лучник приближает к себе лук, поднимая и натягивая его. Синяя линия внизу показывает, что положение тела лучника не изменилось. Сильное изменение в положении плеча обусловлено его вращением, а не изменением в стойке.

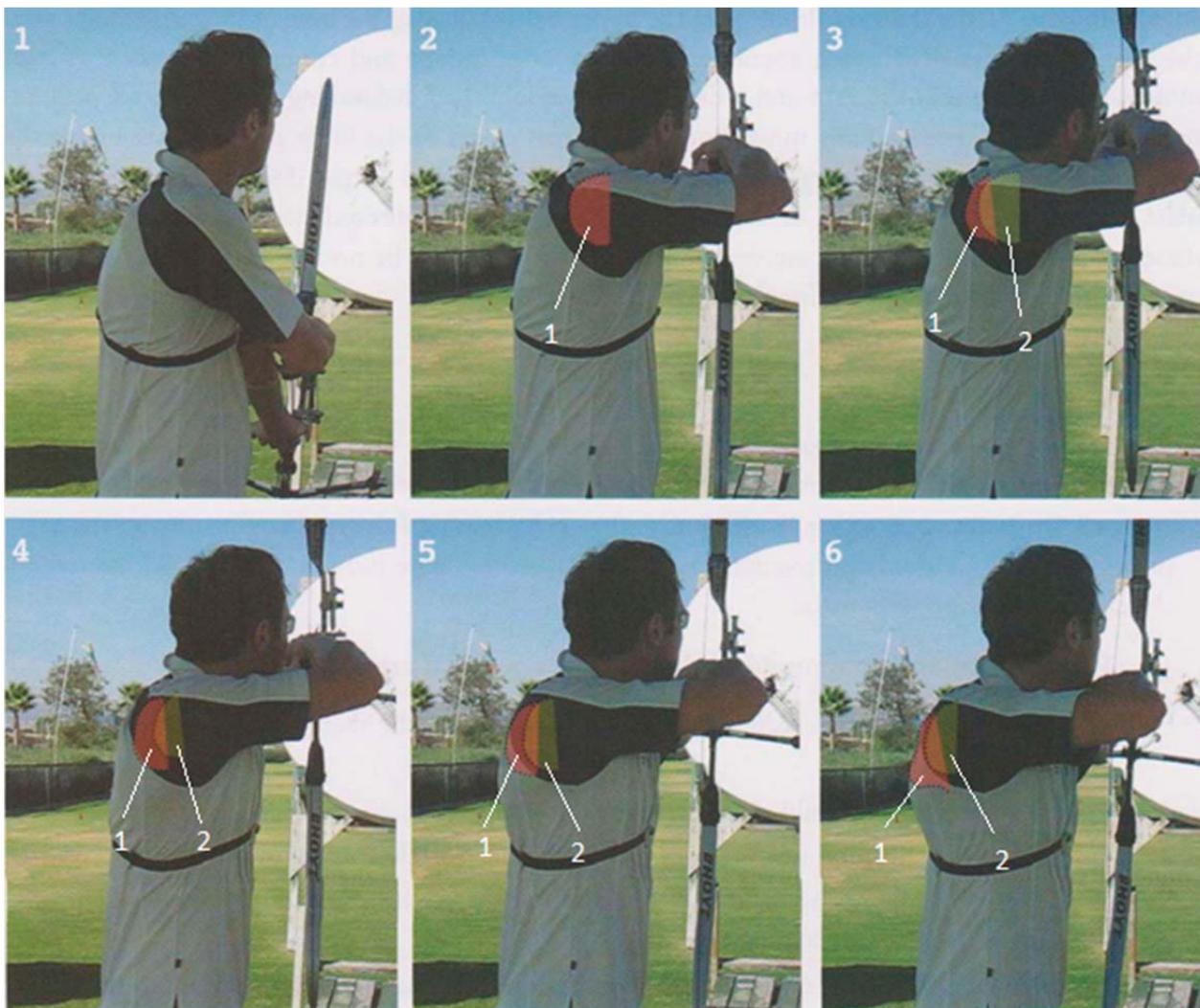


Рисунок 8.9

Лучник в процессе поднятия лука в мишень, перехода в позицию предустановки и начала растяжения лука. Обратите внимание на разворот плеча в процессе. Желтым (2) показано точное положение плеча в предыдущей позиции, красным (1) – в позиции при съемке. На втором кадре лучник начинает разворот плеча, в верхней половине полукруга, показанного на рисунке 8.7. На третьем кадре лук достигает наивысшей позиции. Лучник переходит к позиции предустановки на четвертом кадре. Пятый кадр демонстрирует движение плеча при начале растягивания, шестой – десятую долю секунды растягивания. Обратите внимание на смещение плеча вниз после третьего кадра и расстояние от бицепса тянущей руки до уха. Ясно видно движение тянущего плеча вниз и вокруг сустава при растягивании. Обратите внимание на вращение лука вокруг вертикальной оси от кадра к кадру. Это видно по движению стабилизатора слева направо в кадрах 5 и 6. Это совпадает с показанным на рисунках 8.6, 8.7, 8.8 и 9.6.

Направление силы лука и тела левее мишени помогает достичь большей свободы для кругового вращения тянущего плеча, продолжая выталкивать лучную руку в мишень, чем достигается наиболее сильная позиция относительно мишени. Часто лучник делает обратное: поднимает руку левее мишени и сгибается внутрь относительно лучного плеча, и чтобы противостоять силе лука, уводит лучную руку все дальше влево от линии силы лука. Изначально устанавливая плечо лучной руки в положение с правильным углом относительно мишени, лучник облегчает растягивание вращательным движением и снижает шансы ослабления позиции лучного плеча.

Круговое растягивание – это движение снаружи внутрь. Тянущее плечо начинает движение из точки, вынесенной вперед и наружу, вращается при растягивании лука и заканчивает движение приведением тянущей руки в тело. Есть смысл придерживаться такой техники на протяжении всего выстрела. При стрельбе с использованием вращательных движений необходимо завести кисти, предплечья и плечи «в тело», что создаст более сильные связи частей тела и позволит использовать больше силы для стабилизации лука. Крайне важно сохранять положение кисти и предплечья, достигнутое при захвате тетивы и в положении изготовки, а приближение руки к телу должно быть вызвано только вращением плеча. Связь с мышцами спины нарушается при движении кисти или боковом движении локтя.

Краткое содержание главы

Позиция изготовки, последний момент покоя, играет важную роль в подготовке к началу подъема лука в мишень и выстрелу. После начала движения остановок быть не должно. Переход к позиции изготовки должен выглядеть спокойным и естественным.

Ключевые элементы позиции изготовки:

- лучная рука давит вперед и вниз в землю, под углом 45 градусов;
- тянущая рука выдвинута вперед, пересекая грудь;
- положение пальцев на тетиве не должно изменяться;
- цель изготовки – подготовить тело, задавая направление усилий при минимальном движении;
- при подъеме в мишень лук должен описать полукруг сбоку от мишени и опуститься в нее;
- при заводе лука сверху в мишень, лучная рука должна плавно, но сильно задавливать лук вниз и вперед, в щит (рисунок 7.5).

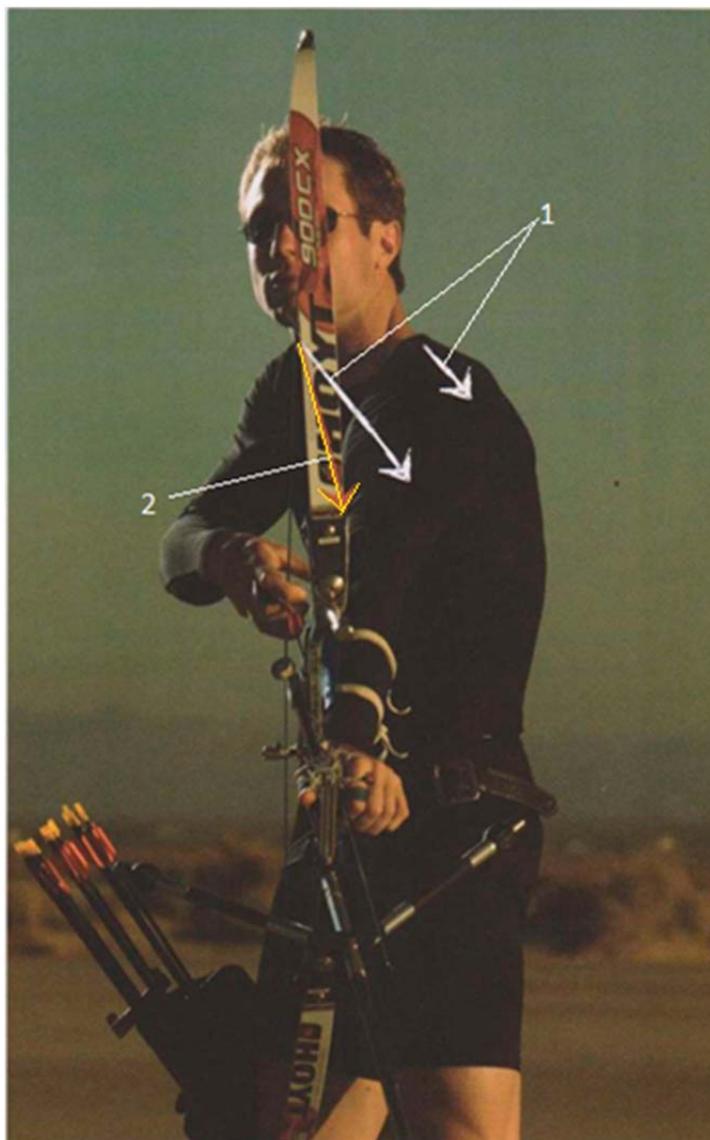


Рисунок 8.10

Эта картинка развеивает распространённое заблуждение о том, что в позиции изготовления лук должен быть направлен в сторону мишени. Белыми линиями (1) показано направление на мишень, которое параллельно направлению силы действия лучного плеча. Желтая линия (2), направленная так же, как и стрела, указывает на поворот лука, однако внимание лучника совпадает с направлением действия белых линий. Причина такого разворота лука – трудности при поднятии лука в мишень, если линии будут совпадать. После подъёма лука в мишень, лучник повернет его до линии действия сил в процессе растягивания. Это наиболее эффективный и плавный метод растягивания лука.

Глава 9 - Позиция предустановки

Позиция предустановки, в которой лук поднят в мишень и готов к растягиванию, дает лучнику последний раз почувствовать направление на мишень перед растягиванием и завершением выстрела. Позиции изготовки и предустановки разделены поднятием лука. Кажется, что многие лучники пропускают позицию предустановки, так как плавный подъем лука у них сочетается с круговым растягиванием тетивы. Однако все лучники проходят эту позицию, используя ее как точку начала вращательного движения и точку последней проверки, чтобы быть уверенным в готовности выполнить выстрел.

Начните с изучения рисунка 9.1, показывающего лучника, сделавшего паузу в позиции предустановки. Все ключевые элементы: положение головы, положение лучной руки, давление на упор – при поднятии лука остались без изменений. Позиция предустановки отличается от позиции изготовки тем, что задает основное направление для растягивания лука. Предельно важно, чтобы первой частью тела, начинающей движение при растягивании лука, была часть, помеченная как ЛАН2, а не локоть или предплечье. Если лучник начнет растягивание не с вращательного движения, он не сможет полностью вернуться к нему на протяжении всего выстрела. Назначение позиции изготовки, в том числе, – убедиться, что тело выстроено так, чтобы задать направление движения ЛАН2. ЛАН2 – это область на задней поверхности тянущей руки и плеча, а не какая-то конкретная часть тела. Основная задача этой области – стать точкой фокусировки внимания лучника при круговом движении. Необходимо только двигать ЛАН2, а не сжимать, напрягать или сдавливать эту область.



Рисунок 9.1

Позиция предустановки достигнута, лучник готов к растяжению лука. Тянущий локоть выдвинут вперед относительно тянущего плеча, помогая сжать мышцы спины для правильного кругового движения при растягивании. Бицепс тянущей руки прижат к груди, как бы удерживая карандаш в районе подмышки. Предустановка этого лучника слегка ниже, чем обычно. В общем

случае, запястье тянущей руки должно находиться на уровне носа, и однозначно не ниже позиции, показанной на картинке.

После подъема лука в мишень, перед достижением позиции предустановки, необходимо проверить позицию лучной руки, акцентированно задавив ее вперед и наружу, так как плечо могло слегка изменить позицию из-за подъема лука. Если плечо немного поднялось, оно продолжит это движение вверх при растягивании лука или расширении, что испортит выстрел.



Рисунок 9.2

Углубление в форме буквы V образовалось у плеча из-за выталкивания руки в сторону мишени.

В позиции предустановки тянущая рука не должна подниматься выше носа, иначе будет невозможно задействовать нижнюю часть трапецевидной мышцы при удержании. Запястье должно быть выгнуто не только наружу, но и вверх, служить самой высокой точкой руки, заставляя локоть двигаться по окружности вокруг головы. Если смотреть прямо сзади, видно, что локоть составляет прямую линию со стрелой, а запястье выдается наружу. Положение пальцев на тетиве, захват ее «вверх», выгибание запястья – все это определяет взаимное вращение этих частей тянущей руки. Бицепс тянущей руки все еще упирается в грудь. В этой позиции, тянущая рука должна быть вытянута вперед так далеко, как это возможно, при этом сохраняя связь с мышцами спины. Положение плеч должно быть таким, чтобы лучник видел край тянущей лопатки при взгляде в зеркало.



Рисунок 9.3

Оба лучника демонстрируют отличную позицию предустановки. На левой фотографии локоть тянущей руки находится за линией плеча, отмеченной белым. Это ключевой момент предустановки, устанавливающий тело в правильную позицию для вращательного движения. На правой картинке показано, насколько кисть тянущей руки, находящаяся на уровне носа, выше локтя.

Показателем того, что удержание происходит рукой, а не спиной, может служить положение тянущего локтя. В позиции предустановки, внутренний угол, образуемый тянущей рукой, должен быть тупым. Если это не так – все усилие держит на себе бицепс. На рисунке 9.3 показано правильное положение локтя.

Большинство лучников думает, что для движения по окружности необходимо значительное расстояние по горизонтали между руками в позиции предустановки. Это не так: чем компактнее лучник может расположить свое тело, тем большую силу он сможет развить. Тянущее плечо должно удерживаться максимально близко к линии стрелы, что одновременно уведет локоть вперед и создаст тупой угол в тянущей руке. Если приложить стрелу к лопаткам, то она должна указывать достаточно далеко вправо от мишени, учитывая, что лучник – правша. При этом линия стрелы, проведенная в сторону мишени, будет указывать на точку слева от мишени. Это означает, что лук повернут вокруг вертикальной оси в сторону от мишени, однако лучная рука продолжает давить прямо в мишень. Рисунок 9.6 помогает разобраться в этом моменте.

Позиция предустановки достигнута, теперь лучник должен сконцентрироваться на вращательном растягивании лука.

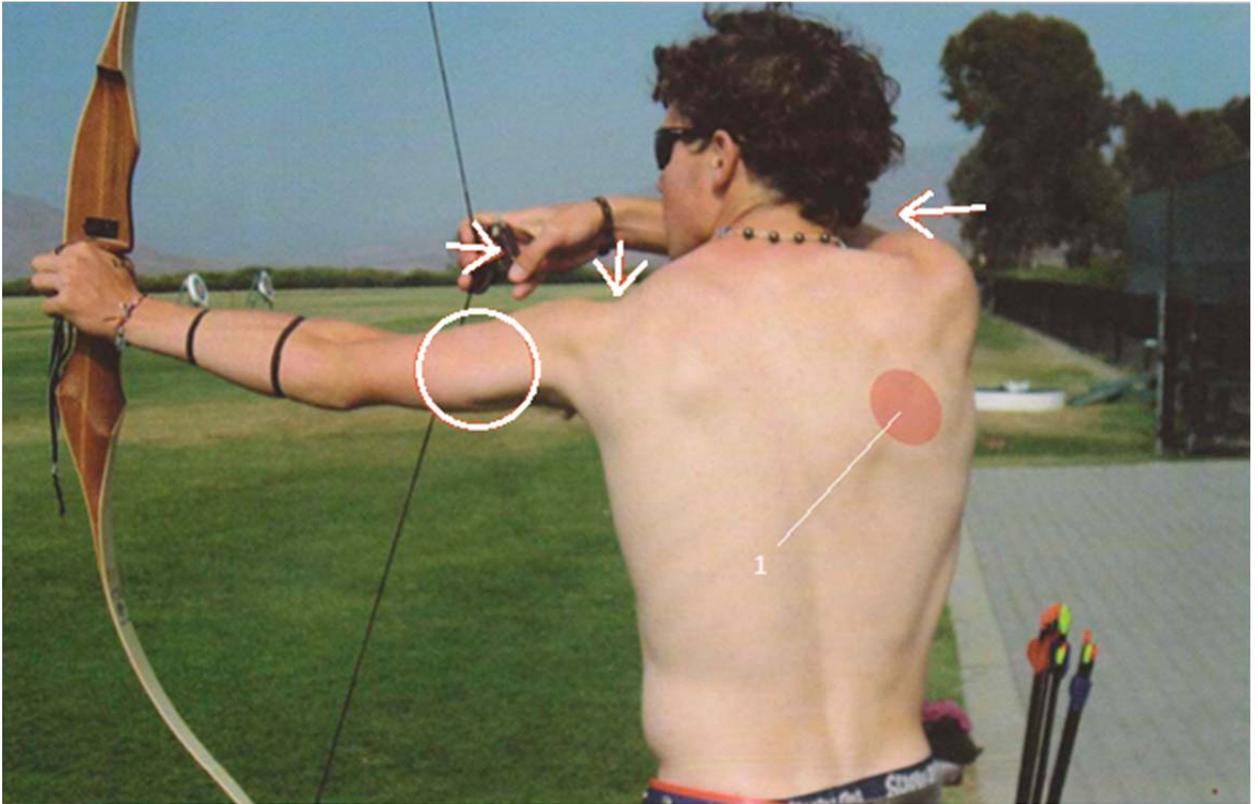


Рисунок 9.4

Тянущая лука находится далеко впереди, почти напротив бицепса лучной руки. Точка основного напряжения показана красной (1) областью в районе нижней части трапеции, под тянущей лопаткой. Лучное плечо опущено вниз и выдвинуто вперед. Трицепс лучной руки в тонусе. Стрелка над тянущим плечом указывает на угол руки больше 90 градусов.



Рисунок 9.5

Позиция предустановки при взгляде на лучника спереди. Тянущая рука поднята до уровня носа. Стрела и стабилизатор указывают направление лука. Локоть тянущей руки располагается почти за стрелой, и тяга должна направляться по направлению к телу лучника.



Рисунок 9.6

На левой фотографии стрела и стабилизатор направлены слегка влево. Это говорит о развернутом наружу положении лука в позиции предустановки, что облегчает процесс кругового растягивания. Если лук смотрит прямо в мишень, растянуть его вращательным движением невозможно, потому что тело не сможет двигаться естественным образом. Белая линия показывает направление стрелы, и видно, что тянущий локоть почти зашел за эту линию, хотя растягивание лука еще не началось. Такое предварительное выстраивание значительно облегчает конечное выстраивание по линии стрелы. Правая фотография сделана с более высокой точки. Отчетливо виден разворот лука влево от мишени, находящейся прямо по центру.

Краткое содержание главы

Позиция предустановки важна для растягивания лука, даже если лучник не делает для нее остановку специально в процессе выстрела. При поднятии лука в мишень и начале опускания его в точку прицеливания, лучник должен пройти все шаги позиции предустановки, чтобы уточнить свои ощущения направления перед тем, как начать растягивание.

Ключевые элементы позиции предустановки:

- напряжение в мышцах при круговых движениях должно ощущаться как уплотнение;
- в позиции предустановки и при начале растягивания лука тянущая рука должна образовывать тупой угол;
- лучная рука тянется в мишень, у лучного плеча образуется V-образное углубление;
- первое, что начинает движение – область ЛАН2;
- запястье должно быть самой высокой точкой тянущей руки и находиться не выше уровня носа.

Позиция предустановки опирается на схожие принципы, применяющиеся в позиции изготовки. Положение головы неизменно, положение тела и стойка неизменны. Единственное изменение – лук поднят и нацелен в мишень, лучник готов начать растягивание, описывая окружность.

Глава 10 - Круговое движение

Толковый словарь английского определяет круговое движение как «физические свойства или количества, относятся к углам, в особенности связанным с вращением».

В лучном спорте движение, описывающее окружность, стало заклиниванием, потому что именно оно связывает силу организма воедино, позволяет стрелять из 50-фунтовых луков без дрожи в руках. Та же идея скручивания используется в других видах спорта, например, при ударе в гольфе или бейсболе.

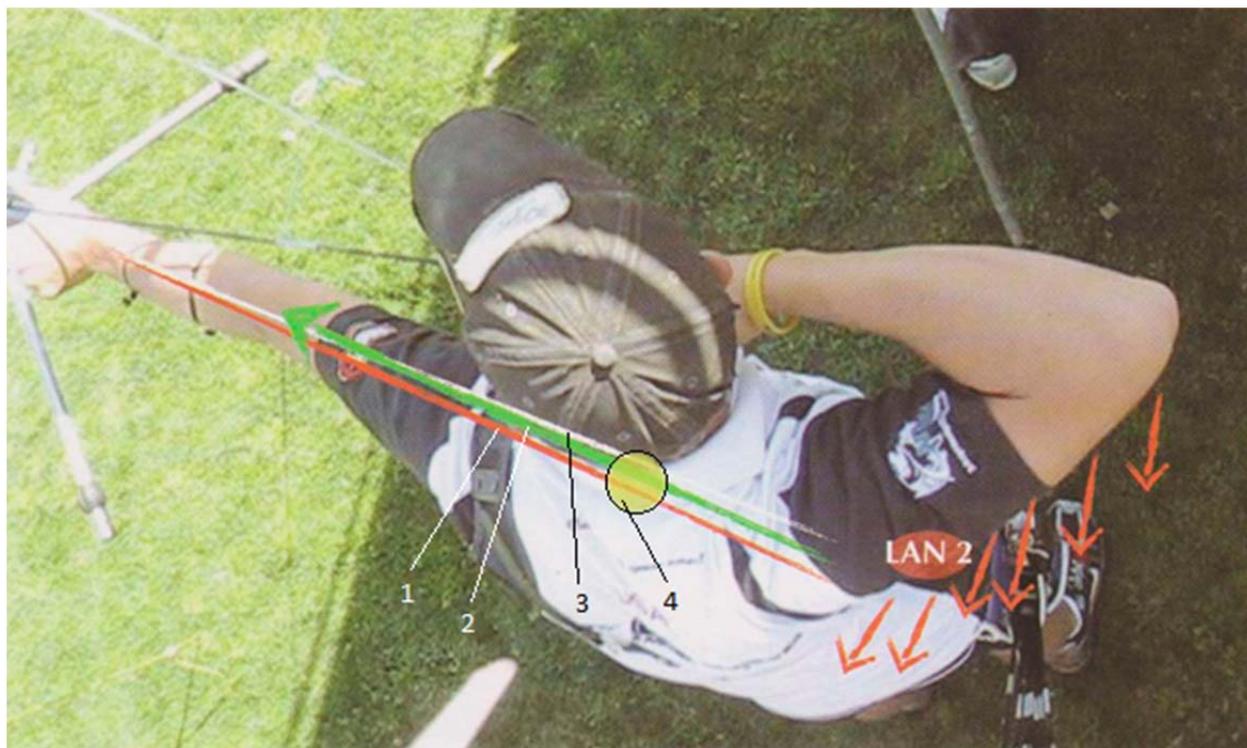


Рисунок 10.1

На этой фотографии хорошо виден «ствол ружья», показанный зеленой линией (2). Область ЛАН2 обозначена красным кругом. Локоть движется не назад, а по окружности вокруг тела. Белой линией (3) показано направление плеч лучника в мишень в данный момент. Желтой окружностью (4) показана ось, круговое движение вокруг которой ощущает лучник. При вращении тянущего плеча за областью ЛАН2, плечи лучника выстроятся по красной линии (1). Если в момент выпуска лучник остановит вращение, направление плеч сдвинется к белой линии. «Ствол ружья» будет разрушен и выстрел получится слабым.

Один из первых принципов, который необходимо понять о лучном спорте – круговое движение плеча порождает линейное движение предплечья. Простейшая аналогия – цилиндр в двигателе внутреннего сгорания или на приводном колесе паровоза.

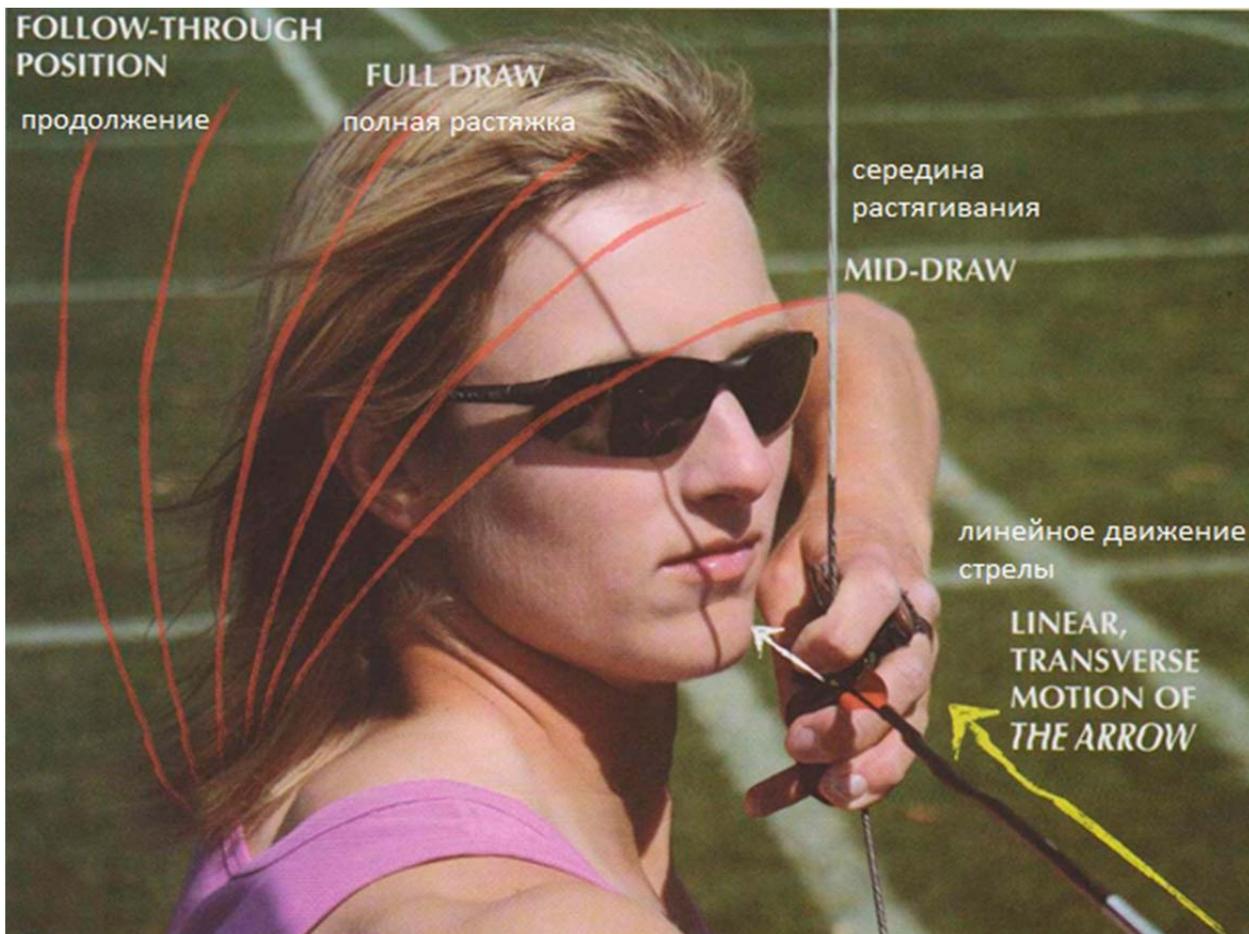


Рисунок 10.2

Диаграмма показывает стадии, которые проходит рука при вращательном движении. Лучник находится в середине растягивания лука. При вращении малое движение плеча и ЛАН2 производит значительное перемещение локтя и кисти. Несмотря на то, что плечо описывает окружность, тетива приближается к лицу прямолинейно.



Рисунок 10.3

На данной фотографии лучник только начал растягивание. Желтым (1) помечено положение плеча в данный момент, оранжевым (2) и зеленым (3) – место, куда плечо переместится при вращательном движении.

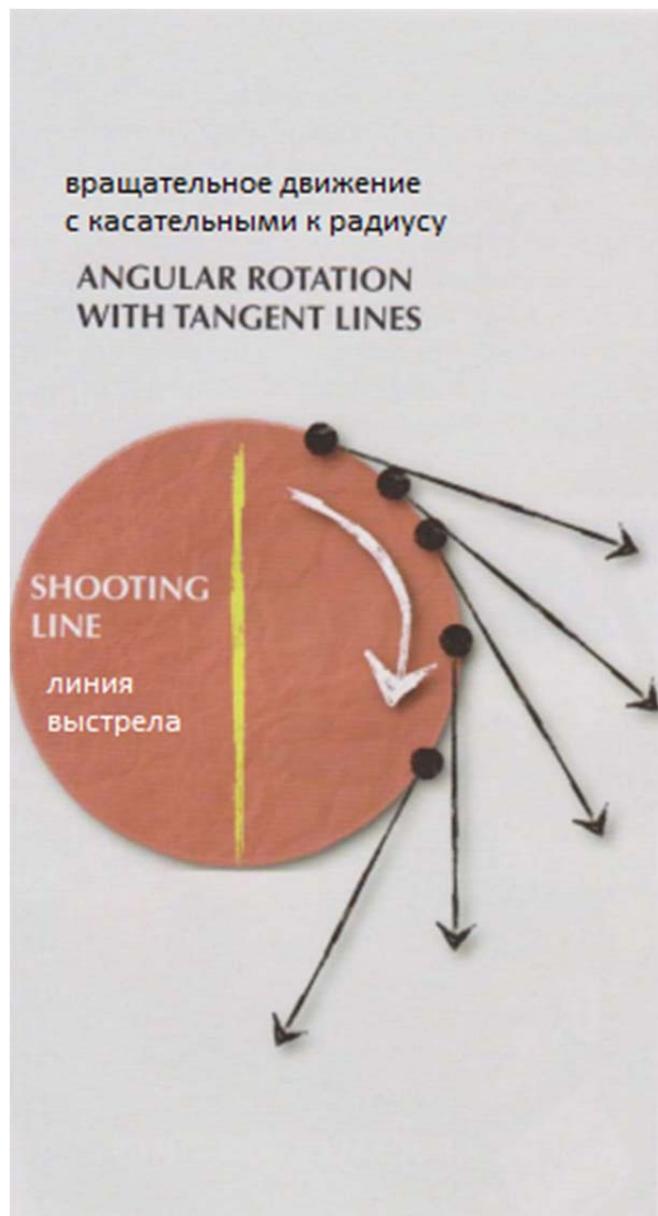


Рисунок 10.4

На рисунке изображено вращательное движение именно так, как оно должно пониматься лучником. Белой линией показана кривая для простоты представления кругового движения. Однако черные линии касательных к окружности показывают, что происходит на самом деле. Таким образом, вращательное движение можно представить как постоянную смену направления действия силы, приложенной к точке, движущейся по окружности. В этом и заключен смысл: в каждый момент растягивания лучник должен представлять касательную (приложенную силу) в точке (плече) на окружности (путь плеча).

Техника исполнения выстрела, которой обучает эта книга, построена на вращении вокруг позвоночника. Именно позвоночник, естественный разделитель тела пополам, становится центральной точкой отсчета для кругового движения лучника.

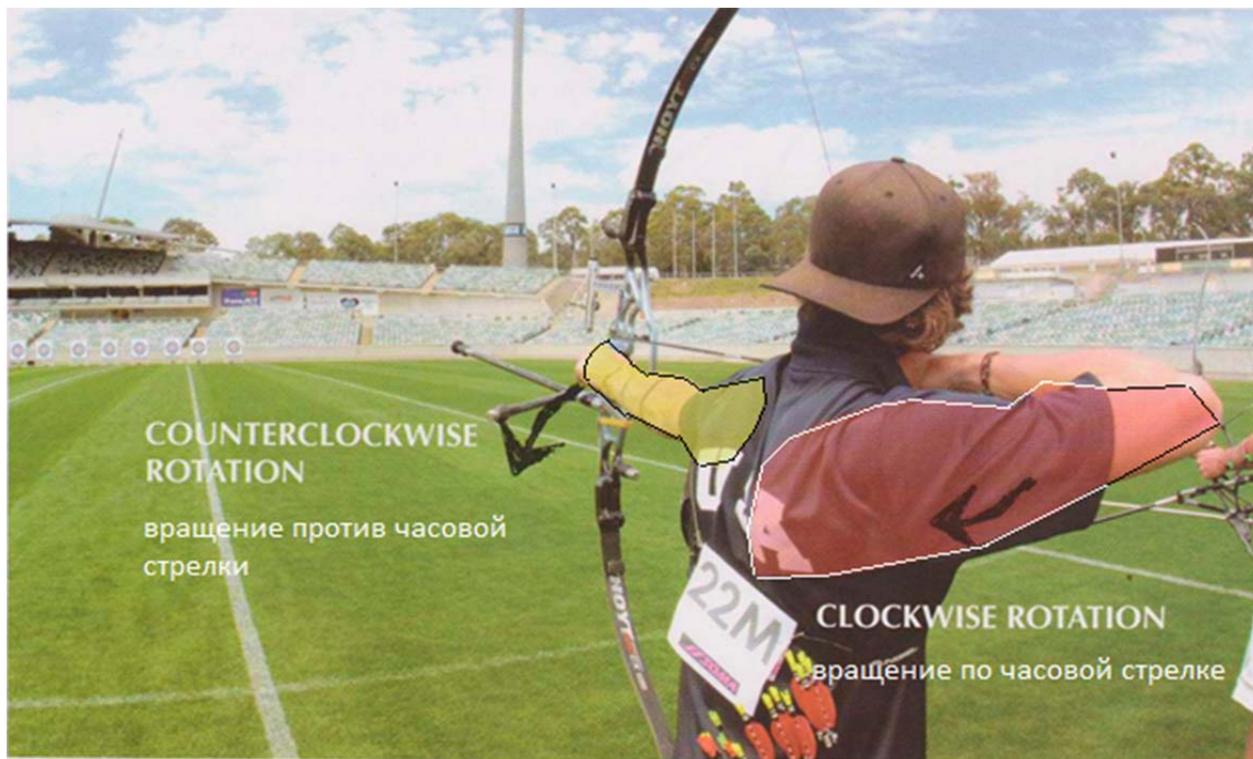


Рисунок 10.5

Эта картинка поясняет действие и противодействие сил согласно третьему закону Ньютона применительно к стрельбе из лука. Как было объяснено ранее, цель вращательного движения – переместить тянущее плечо и ЛАН2 вокруг тела, для правши – по часовой стрелке. Этим перемещением лучник создает вращательный момент в направлении по часовой стрелке. Затем, когда лучник выпускает тетиву из пальцев, в передней части тела создается момент, противоположный моменту, созданному тянущим плечом. Лук с лучной рукой должны уйти влево, против часовой стрелки. Две половины тела лучника стремятся встретиться у него за спиной. Если лучное плечо сдвигается при выпуске против часовой стрелки – выстрел слабый.

«Ствол ружья» - это концепция применения вращательного усилия выстрела для удержания линейного направления в мишень. Используя позвоночник как точку вращения, лучник создает линию от тянущего плеча, через лучное плечо и лучную руку. На рисунке 10.1 показан «ствол ружья». После выпуска тянущая рука должна продолжать вращение назад, как показано стрелками на рисунке 10.1. Необходимо сохранить «Ствол ружья» при вращении плеча, выпуске и продолжении.

Краткое содержание главы

Движение, описывающее окружность, можно считать сутью лучного спорта. Нет ничего более важного, на чем должен концентрироваться лучник. При круговом движении плеча и области ЛАН2 рука не обязательно должна двигаться строго по дуге. Вращательное движение должно восприниматься как объединенные непрерывные линейные движения.

Ключевые элементы кругового движения:

- движение по окружности на самом деле – серия объединенных непрерывных линейных движений, путь которых образует дугу;
- для вращательного движения требуется ось вращения, в данном случае – позвоночник;
- вращательное движение тянущего плеча вызывает линейное движение предплечья;
- небольшое перемещение плеча приводит к значительному перемещению предплечья;
- круговое движение не должно изменять направление на противоположное, это особенно важно при выпуске.

Глава 11 - Растягивание лука

Растягивание лука – наиболее узнаваемое движение. Услышав «стрельба из лука», неофиты немедленно изображают некое движение, подобное растягиванию, упираются одной рукой, и тянут другой. Выряжаясь техническим языком, растягивание лука – это динамическое перераспределение усилий спины, вызванное поворотом плеча и области лопатки вокруг головы, приводящее к изменению положения тетивы и стрелы на расстояние длины растяжки. При технике, описываемой в этой книге, растягивание начинается из позиции предустановки до позиции загрузки. Это самое большое движение, совершаемое лучником и одно из самых важных.

Понимание концепции кругового движения критически важно для контроля мышц во время растягивания лука. Распределение усилия мышц спины в пропорции 60/40 в позиции предустановки служит отправной точкой для работы мышц на этапе растягивания лука. На картинке 11.6 показано распределение усилий между мышцами спины и рук на всем протяжении выстрела. Перераспределение нагрузки от руки на спину должно быть плавным, чтобы не нарушать движения вращательного растягивания.



Рисунок 11.1

Лучник в середине фазы растягивания. Кисть и предплечье на уровне носа, лучная рука обеспечивает направление на мишень, область ЛАН2 ведет движение тянущей руки.



Рисунок 11.2

Область ЛАН2 уходит от тела наружу (к левой части фотографии), позволяя плечу вращаться самому по себе. Большой палец тянущей руки оттянут назад для сохранения прогиба запястья.

Перемещение ЛАН2, задающее направление растягивания по окружности, должно быть основной целью концентрации внимания лучника. Сначала лучник должен включить мышцы спины в позиции изготовления, усилить включение спины при подъеме лука и переходе к позиции предустановки. После этого правильным вращательным перемещением ЛАН2, переключая все больше усилия с руки на спину, и никогда – в обратную сторону. Основная цель – осуществить растягивание круговым движением, переместиться «внутри лука», и, удерживая его минимальным усилием, контролируемым вращательным расширением вытянуть стрелу из-под кликера.

Многие тренировки в лучном спорте проходят напротив зеркала, выполняющего роль мишени. При переходе к позиции предустановки и паузе в этот момент, тянущая рука должна быть в самой удаленной точке сбоку от тела. Теперь, движение растягивания должно быть направлено по прямой к лицу, в точку начала позиции загрузки. Это значит, что рука должна приближаться к телу по прямой, при этом ЛАН2 движется по окружности. Если растягивание выполнено не как одно непрерывное движение, теряется связь с мышцами спины, и правильно выполнить загрузку и перенос становится невозможно. Растягивающая рука должна только приближаться к телу, если она движется от него или параллельно – круговое движение перешло в линейное. Для понимания и закрепления этого движения в мышцах, лучник должен провести не один час перед зеркалом.



Рисунок 11.3

Запястье выгнуто вверх и наружу, локоть опущен ниже запястья. Тянущая лопатка сильно выделяется на фоне спины при вращательном движении.

Схожая концепция относится и к вертикальной составляющей растягивания. В позиции предустановки тянущая рука должна находиться в своей высшей точке, на уровне носа, так же как и в наиболее удаленной – от тела сбоку. От этой точки рука должна двигаться по прямой к позиции загрузки. Позиция загрузки расположена сразу под

подбородком, значительно ниже позиции руки в позиции предустановки. Так же как и с горизонтальной составляющей тяги, в вертикальной не должно быть изменения направления движения. Рука должна перемещаться только вниз, и никогда – вверх, при этом тянущая лопатка опускается и занимает биометрически наиболее сильную позицию для удержания силы лука.

При растягивании лука фокус внимания лучника, направленный на мышечную активность, должен сохраняться в нижней части трапециевидной мышцы, под тянущей лопаткой. Все мышцы вокруг плеча задействованы в удержании силы лука, однако за перемещение ЛАН2 отвечает именно трапеция.



Рисунок 11.4

Лучник в начале растягивания. Запястье выше локтя, как показано белыми линиями. Бедра поданы вперед, спина прямая. Выдвинутая вперед голова оставляет больше места для кругового движения ЛАН2.

У лучной руки в процессе растягивания простая задача: поддерживать давление на упор рукояти и направление на мишень. Нередко лучное плечо поднимается или локоть разворачивается обратно к тетиве при возрастании силы натяжения лука. Необходимо препятствовать этому, поддерживая все элементы лучной руки в правильном положении (глава 7). Напряжение трицепса препятствует развороту локтя. Также распространено заваливание плеча в сторону

тетивы, особенно перед позицией загрузки.

Растягивание происходит быстрее, чем загрузка, прикладка или перенос. Оно занимает немногим более полусекунды и никогда не превышает секунду. Если лучник растягивает лук осторожно и робко, сбивается плавность и ритм выстрела. Также не должно быть резких, рваных движений при попытке растянуть как можно быстрее. Необходимо использовать плавное ускорение и замедление для выполнения выстрела. Например, при подъеме лука в мишень и переходе к позиции предустановки лучник замедляет и останавливает вертикальное движение и переходит к вращательному движению.



Рисунок 11.5

Лучник почти достиг позиции загрузки. Тянущая рука выстроилась в плоскость за стрелой. Такое положение переносит всю силу лучника в линию действия силы, которая совпадает с направлением выстрела.

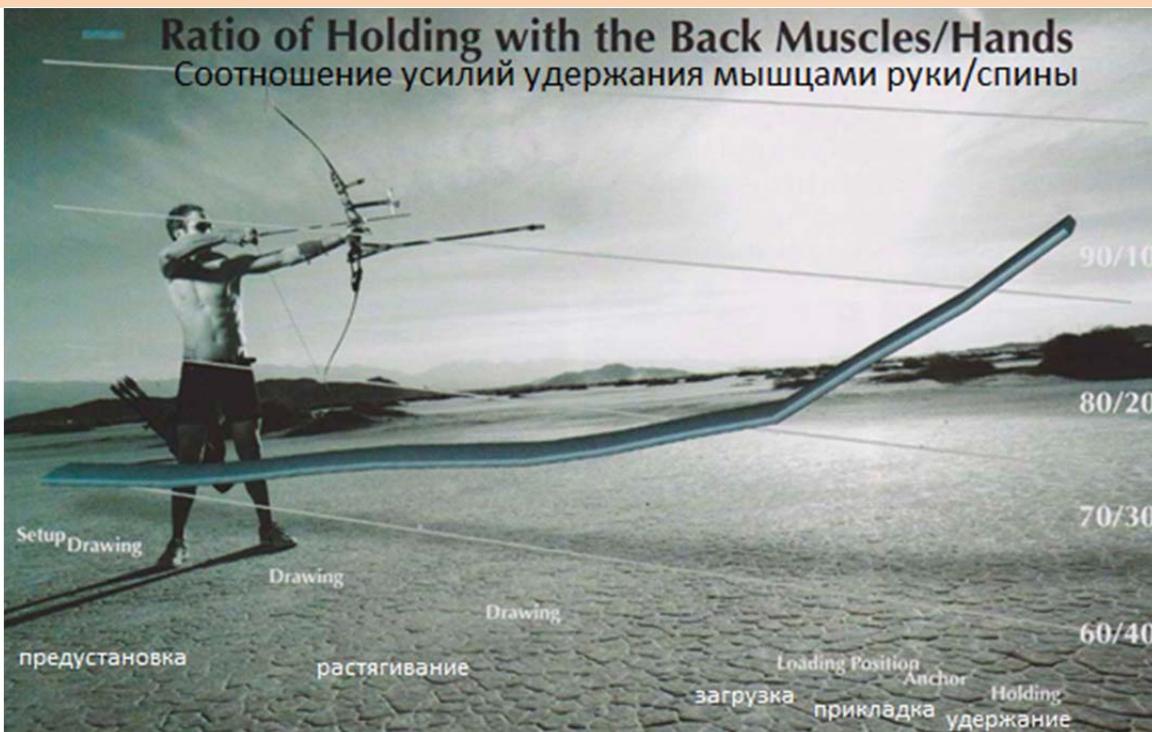


Рисунок 11.6

На графике показано изменения соотношения сил, удерживаемых рукой и спиной в процессе растягивания, загрузки и удержания.



Рисунок 11.7

Этот набор кадров – один из самых важных в книге. Все три лучника удерживают напряжение мышцами спины, однако техника значительно различается. Верхний ряд почти идеален и должен быть использован в качестве примера. От позиции предустановки движение руки направлено только к телу, что показано красной линией (1), она практически не опускается. Вторая фотография показывает лучника в позиции загрузки, третья – в позиции прикладки/удержания. Между этими позициями есть небольшой подъем руки вверх, показанный очень короткой красной линией. Рука не перестает приближаться к телу даже в процессе прикладки, что указывает на непрерывное движение по окружности. Синий линией (2) отмечено движение в горизонтальной плоскости, параллельной линии стрельбы – перенос. Желтой линией (3) показано почти идеальное движение при выпуске, и слегка криволинейное движение локтя.

Теперь сравните это со второй серией кадров, которая демонстрирует, в том числе, локоть, уходящий от тела при растягивании. Это явно не вращательное движение. В фазе прикладки локоть значительно поднимается вверх. В момент выпуска локоть проваливается вниз от линии тяги.

На нижней серии кадров присутствует круговое движение, однако слишком много вертикальной составляющей при растягивании и прикладке. К тому же, при переносе движение идет вверх, что говорит об отсутствии вращательного движения. При выпуске рука уходит правильно.

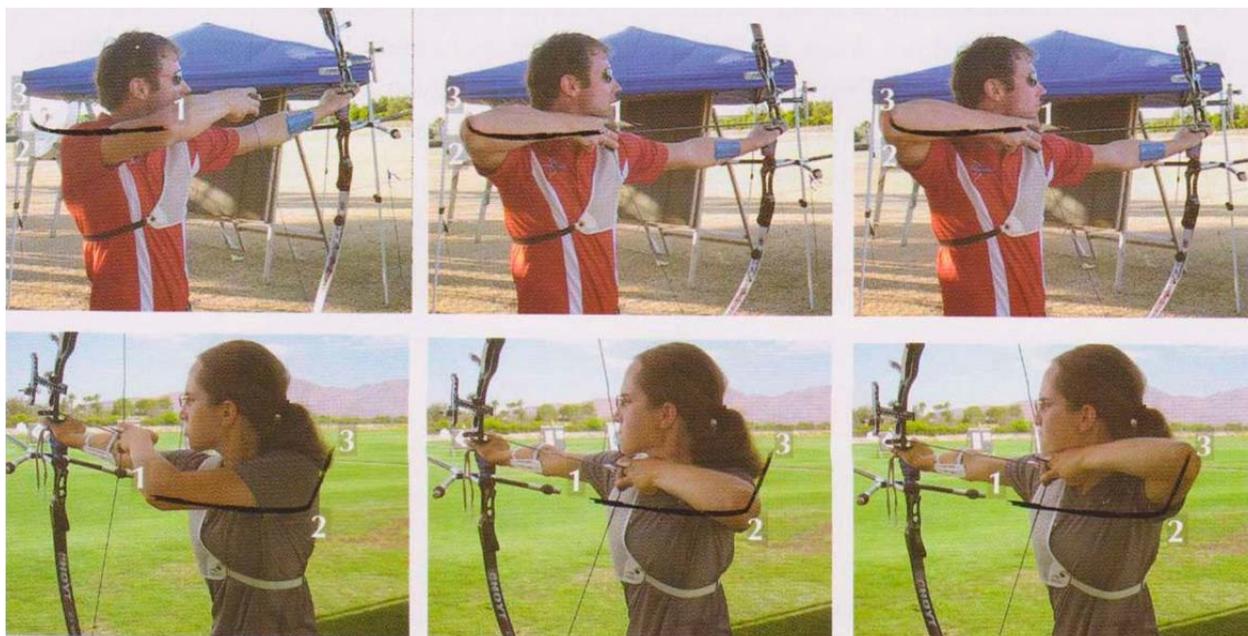


Рисунок 11.8

Два лучника сфотографированы в позициях предустановки (1), загрузки (2), и удержания (3). Хорошо видны изменения положения локтя и тянущей руки по вертикали. Черной линией отмечен путь движения локтя тянущей руки. Контраст в величине подъема локтя очевиден. Оба лучника не поднимают предплечье или локоть до позиции загрузки. Нормальная величина подъема локтя должна находиться где-то между этими двумя примерами.

Краткое содержание главы

Используя технику, описанную в главах 9 и 10, начинайте растягивание сразу после достижения позиции предустановки и продолжайте до достижения позиции загрузки. Движение по окружности при растягивании должно быть плавным, без резких рывков. Об ускорениях и замедлениях, позволяющих добиться этого, будет рассказано в главе 14 «Ритм».

Ключевые элементы растягивания лука:

- тянущее плечо совершает круговое движение вокруг тела, тянущая рука движется прямолинейно;
- в позиции предустановки тянущая рука занимает наивысшее и самое удаленное положение от тела, после этого она движется только вниз и к телу;
- необходимо сохранить положение крюка на тетиве и запястья, достигнутое в положении изготовки;
- растягивание должно следовать за движением ЛАН2;
- при растягивании нагрузка на мышцы должна переходить от руки к спине;
- растягивание лука должно быть плавным.

Глава 12 - Позиция загрузки

Позиция загрузки возникает в конце фазы растягивания, когда лучник «упирается в стену» движения, описывающего окружность. Плечо достигло максимального угла разворота, и кажется, что движение дальше невозможно. Очень небольшое движение будет происходить в последующих стадиях выстрела - переносе и расширении. Загрузка является скорее подготовительным этапом, как изготовка и предустановка – позицией, а не движением. Она является определяющей точкой окончания растягивания лука. Теперь лучник, ощущая полную силу лука и напряжение тела, переходит к прикладке, продолжая круговое движение.

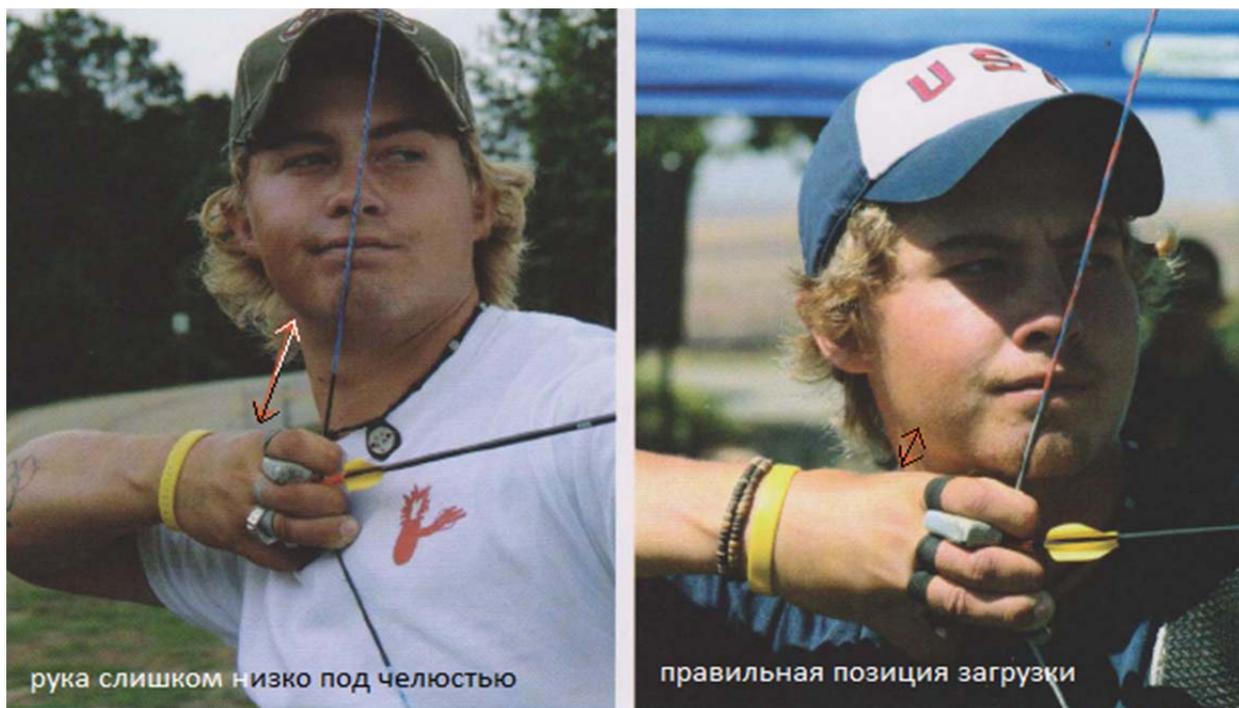


Рисунок 12.1

Легко заметить разницу в позиции загрузки между этими фотографиями. На первой лучник находится в положении, которое не позволяет сохранить связь с телом при завершении растягивания или переносе. Его тянущая рука находится в неестественно низком положении. На второй фотографии лучник находится в более компактном положении, рука уже плотно прижата к шее и тетива заняла позицию на лице там, где она и останется в момент прикладки. Стоит заметить, что плотность прижатия руки или тетивы к шее или лицу еще не является показателем хорошей загрузки. Показателем является степень разворота плеча и напряжение мышц спины, удерживающих его.

Позиция загрузки достигается, когда тянущая рука оказывается под подбородком, и значительное усилие удерживается мышцами спины. Тянущая рука должна располагаться на расстоянии не более пяти сантиметров под подбородком. Тетива может занять место на лице, в котором останется при прикладке. Не должно быть перемещения тетивы по лицу при переходе от загрузки к прикладке. Хорошим ориентиром для достижения одинаковой загрузки служит большой палец, плотно прижимающийся к шее. Однако это может быть вызвано подгибанием запястья к шее. Необходимо сохранять

форму кисти, установленную при захвате тетивы. Удержание тянущей руки в неизменной позиции должно быть отработано до автоматизма. Загрузка должна ощущаться только в мышцах спины и средней части тела, именно на них и стоит сосредоточиться лучнику.

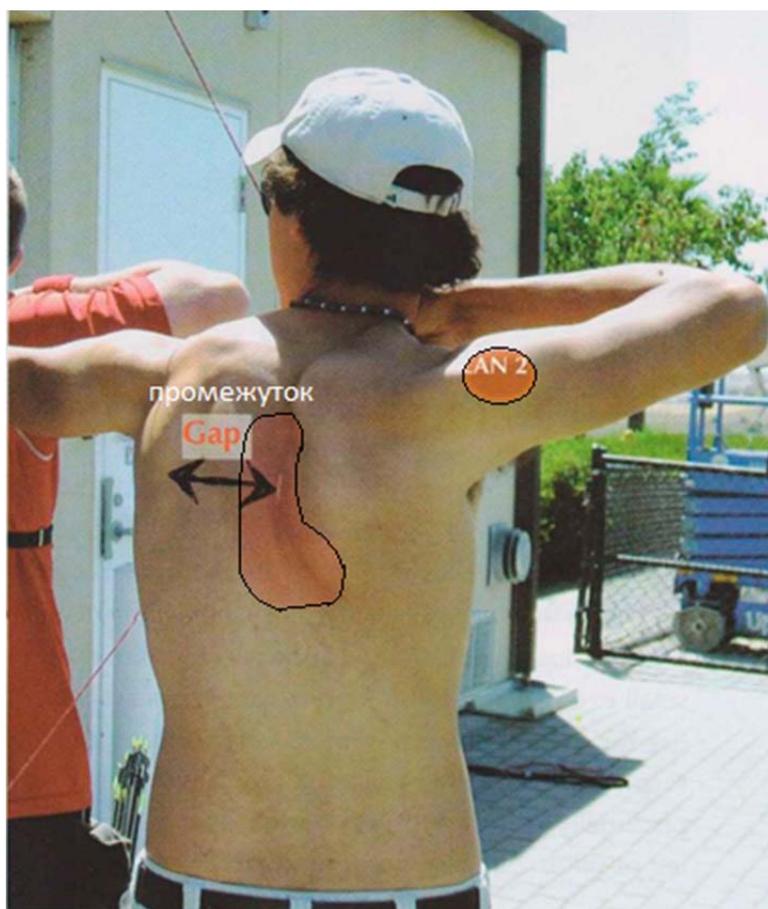


Рисунок 12.2

Лучник в позиции загрузки, перед прикладкой. Между лопатками остается достаточно пространства. Он вращает плечо, а не сжимает и сдвигает трапециевидную и ромбовидную мышцы к позвоночнику. В отмеченных районах сосредоточено основное удерживающее усилие.

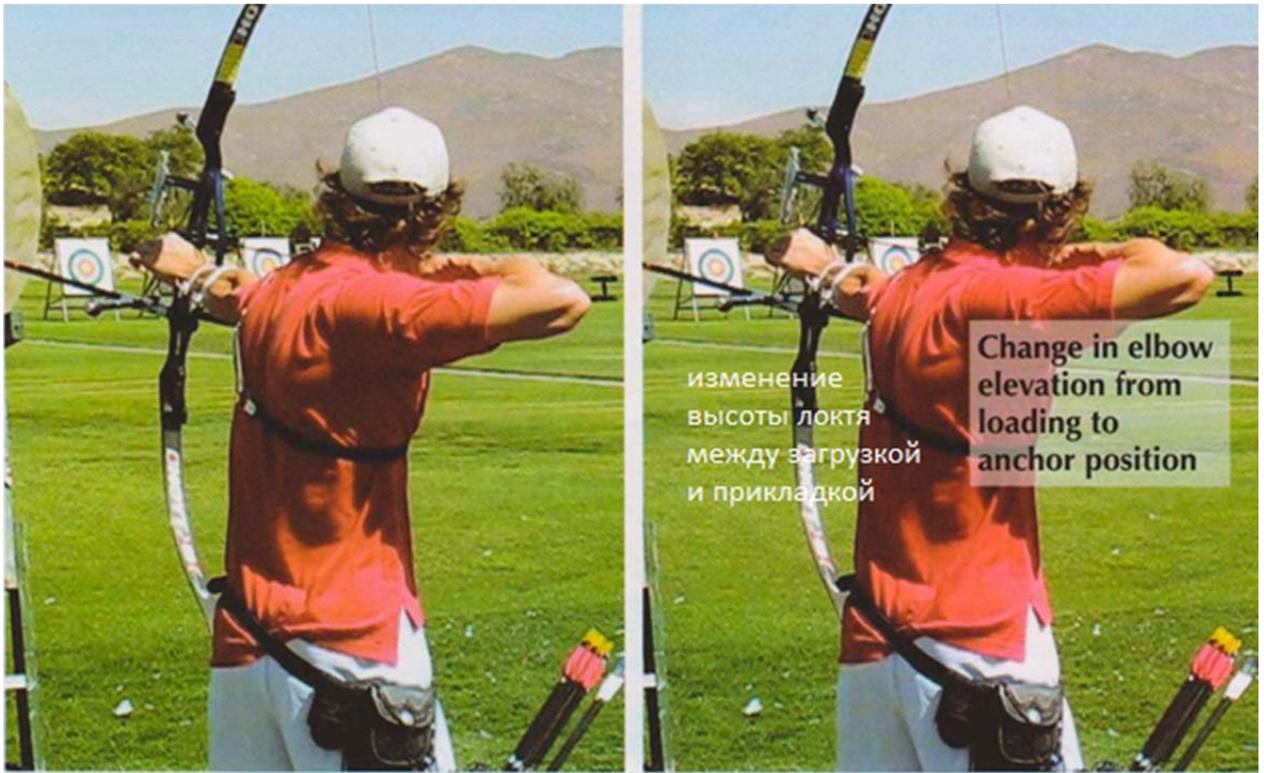


Рисунок 12.3

Обратите внимание на высоту подъема локтя. Линией показана разница в высоте локтя между позициями загрузки и прикладки. В положении тела, головы, плеч никаких изменений не произошло.

Загрузка считается позицией, так как не происходит практически никаких видимых движений. Основная работа происходит под кожей. Может быть заметно небольшое движение, не более сантиметра: лопатки к позвоночнику и вниз к земле.

Стоит думать о загрузке, как о внутреннем запасании напряжения растягивания. Если представить силу в процентах, в начале растягивания на руке держится 40 процентов усилия, на спине – 60. При загрузке соотношение изменяется на 20/80, и она подготавливает тело к полному переносу усилия на спину при удержании. Невозможно переложить на спину усилие с 0 до 90 процентов только во время переноса. Весь смысл вращательного движения в постепенной и наиболее полной передаче усилия на спину с разгрузкой руки и, как следствие, уверенного удержания пальцев на тетиве.

Для сохранения внимания и контроля необходимо замедлить растягивание при подходе к позиции загрузки. Полсекунды для того, чтобы прочувствовать всю силу, удерживаемую спиной, и после этого перейти к прикладке, сохраняя положение лопатки. Многие лучники пропускают этап замедления, пытаются побыстрее приложиться и сделать выстрел.

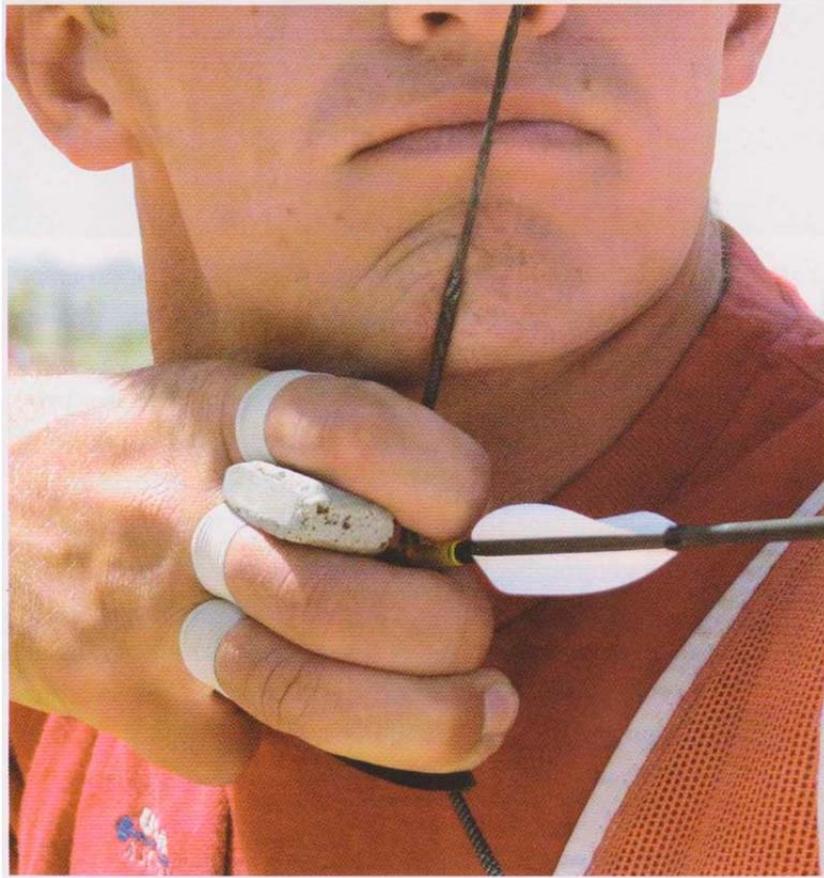


Рисунок 12.4

Еще один пример отличной загрузки. Большой палец прижат к шее, тетива – к подбородку, и между верхней частью кисти и подбородком только 2 сантиметра. Обратите внимание на поднятый, почти параллельный земле, подбородок, что дает больше места для легкой прикладки.

Во время перемещения руки в позицию прикладки необходимо сохранить баланс сил, достигнутый при загрузке. Если лучник теряет его, лопатка начинает подниматься вместе с рукой. Не должно быть изменения направления движения лопатки и ЛАН2 на обратное.

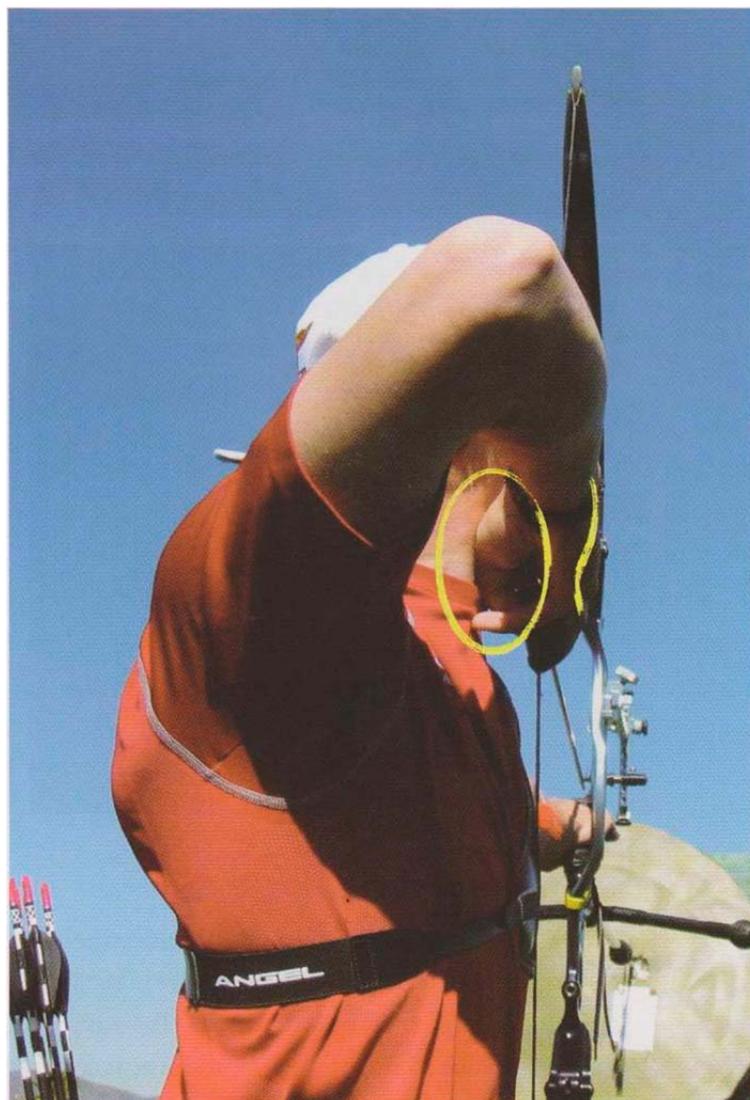


Рисунок 12.5

Большой палец упирается грудино-ключично-сосцевидную мышцу. Мизинец также в контакте с шейей. Эти две точки могут быть использованы для проверки точности завершения позиции загрузки. Лучный локоть уже полностью за стрелой, а запястье сохраняет первоначальное выгнутое состояние.

Не лишним будет напомнить о самом важном элементе выстрела – постоянстве. Постоянство загрузки особенно важно, оно означает, что растягивание было сделано правильно и выстрел готов на 90 процентов, и поэтому гораздо легче сосредоточиться на оставшихся 10 процентах. При каждом растягивании, лучник должен ощущать, что упирается в стену в позиции загрузки. Если этого не происходит, длина стрелы, которую необходимо вытянуть из-под кликера будет значительно отличаться от выстрела к выстрелу.



Рисунок 12.6

Заметьте, как меняет свое положение лопата при растягивании. В позиции загрузки видно как нижняя часть трапецевидной мышцы удерживает лопатку внизу. Плечо сместилось в трех измерениях, за границы картинки.

Краткое содержание главы

Позицию загрузки можно сравнить со снятием оружия с предохранителя. Это точка, отделяющая процесс подготовки выстрела от самого выстрела. Если кликер срабатывает до позиции загрузки, у лучника не возникает необходимости выпускать тетиву, так как он не подошел к стадии выстрела, не «снят с предохранителя». При подходе к загрузке характерно замедление растягивающих движений, и чувство удержания полного растяга, описанного в главе 16 (Удержание). Единственное отличие загрузки от удержания – это наличие фазы прикладки между ними. Ощущения напряжения в мышцах спины должны быть почти идентичными.

Ключевые элементы загрузки:

- большой палец должен упираться в грудино-ключично-сосцевидную мышцу, туда же он упирается и при прикладке;
- расстояние от кисти до подбородка от 2 до 5 сантиметров;
- тетива должна касаться лица в той же позиции, в которой она остается при прикладке;
- движение локтя должно быть минимальным;
- направление силы и движения не должно изменяться при переходе от растягивания к загрузке;
- лучник должен удерживать 80 процентов силы лука мышцами спины, и 20 – мышцами руки.

Глава 13 - Прикладка

Подведение и установка руки на челюсти, подбородке и шее называется прикладкой. Она соединяет лучника с луком и служит в качестве второй точки в линии прицеливания, а значит, любое непостоянство в этой точке приведет к разбросу стрел в мишени.

Первый и наиболее важный элемент прикладки – расположение внешней части первого сустава указательного пальца. В углу челюсти расположен карман между мышцами шеи и костью, именно там и должен находиться сустав. На рисунке 13.1 помечено расположение кармана, а на рисунке 13.4 – точка контакта на кисти.

Многим лучникам не удастся полностью поместить сустав в этом кармане, что приводит к движению точки прикладки по лицу. Некоторые, вместо использования сустава прикладывают мягкую часть ладони, между большим и указательным пальцами. Используя такую прикладку, лучнику приходится прилагать достаточное усилие вверх, чтобы достичь надежного контакта, что приводит к сползанию прикладки вверх, из-за мягкости кожи между пальцами.



Рисунок 13.1

На рисунках ясно показана зона, в которую необходимо приложить первый сустав указательного пальца. Важно, чтобы сустав полностью зашел в карман, и не начал ползти вверх по челюсти.



Рисунок 13.2

При прикладке по центру подбородка у лучника возникает тенденция к завалу головы в сторону – это не правильно. На средней фотографии тетива так сильно приложена сбоку носа и далеко сбоку подбородка, что сдвигает губы в сторону. При выпуске тетива пойдет по подбородку, что вызовет неустрашимое влияние на траекторию полета. На правой фотографии тетива слегка сдвинута от центра подбородка, но все еще на нем. Она слегка касается носа, голова расслаблена. Также обратите внимание на различие в глубине крюка пальцев на тетиве между первой и третьей фотографией. Глубже крюк – надежней удержание.

Второй элемент прикладки – расположение тетивы на подбородке и на носу. Поскольку прицеливание зависит от совмещения положения тетивы и поднятого лука, положение головы и прикладка играют главную роль в этом процессе. Наряду с углом поворота и наклона головы, положение точек касания тетивы носа и подбородка является определяющим для правильного совмещения. Точка прикладки, слегка смещенная в сторону тянущей руки, дает больше пространства под челюстью лучника, и биомеханически более выгодна. Слишком далеко заведенная вбок прикладка дает непостоянный выпуск, так как тетива проходит по челюсти. То же может происходить и с носом: не стоит прикладываться не к его центру.

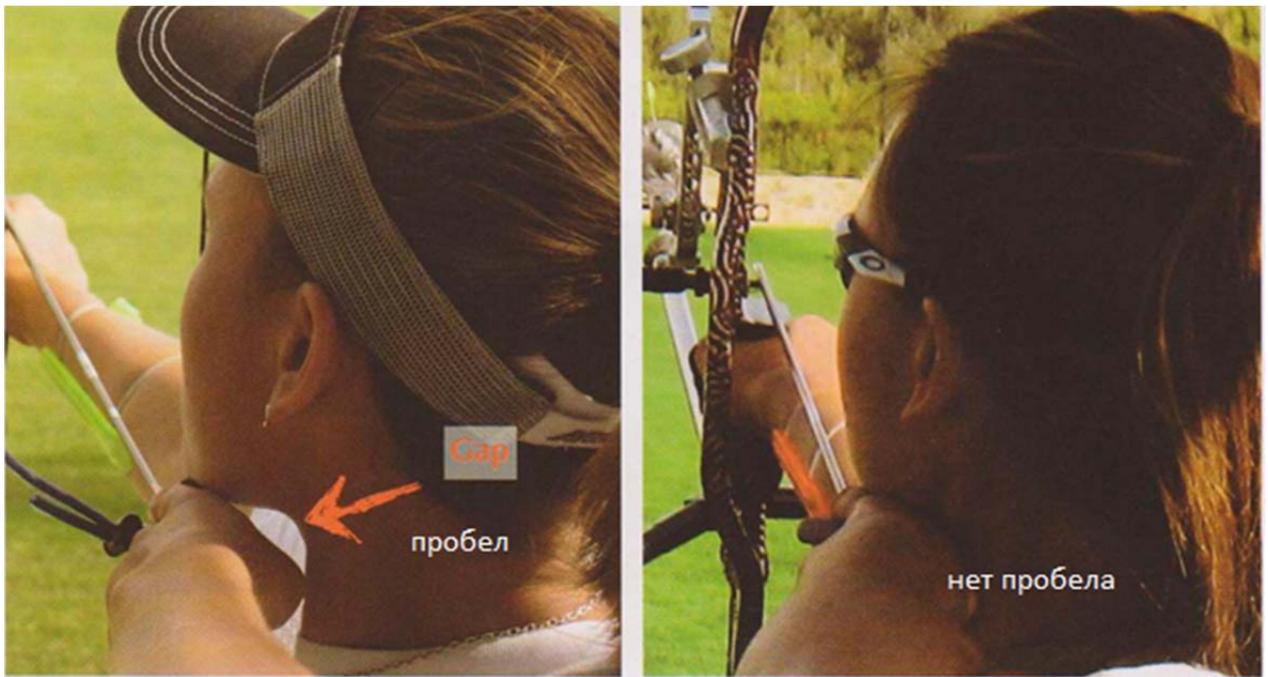


Рисунок 13.3

На картинке слева показана неправильная прикладка: в контакте с челюстью находится только верхняя часть указательного пальца, между шеей и большим пальцем значительный пробел. Справа показана правильная прикладка, чем она плотнее, тем лучше связь с мышцами спины.

Часто лучник во время прикладки гримасничает. Это незначительный недостаток по сравнению с описанными выше, однако, желательно не напрягать никаких мышц лица при выполнении выстрела. Даже небольшое напряжение мелких мышц лица может вызвать цепную реакцию, которая выведет лучника из равновесия.

Большой палец может занимать только два положения при прикладке: перед или за грудино-ключично-сосцевидной мышцей, идущей от уха по шее, сильно выделяющейся при повороте головы. Положение за мышцей приемлемо для лучников с короткой челюстью и длинными кистями. Большинство совершают ошибку в положении большого пальца – не сохраняют его отведенным назад и вниз. Другие используют его как подставку. Все эти неправильные движения приводят к возникновению мышечных напряжений в предплечье, разрывая тем самым связь с мышцами спины. Положение пальцев, кисти и запястья, установленное при захвате тетивы, позволяет добиться максимального расслабления мышц предплечья и предотвратить протаскивание стрелы через кликер пальцами или предплечьем.

Еще раз о позиции большого пальца: он не должен быть согнут под углом, близким к 90 градусам. Не обязательно удерживать его полностью прямым, он не должен быть напряжен. Ноготь большого пальца должен располагаться на коже шеи в районе кадыка.



Рисунок 13.4

На рисунке отмечено, где должно ощущаться давление при прикладке. Сохраняйте большой палец прямым, отведенным вниз и назад, чтобы достичь наиболее выгодной позиции предплечья для выпуска. Мизинец зеркально повторяет положение большого пальца.

Для того чтобы проконтролировать угол наклона руки в прикладке, необходимо коснуться мизинцем шеи. Для этого необходимо скрутить предплечье по оси тяги.

Многих лучников удивляет, насколько плотной должна быть позиция прикладки, некоторые даже описывают ее как слегка удушающую. Лучше хорошо прикладываться и реже дышать, а не наоборот.

Точка давления на руке тоже дальше, чем многие думают. Часто лучники стараются использовать только верхнюю поверхность указательного пальца для прикладки, что неэффективно, так как не достигается полного контакта со всей кистью. На рисунке 13.4 показана правильная область контакта. Некоторые лучники с большим наклоном линии челюсти не могут достичь полного контакта с рукой, что не является ошибкой. Задача пальцев – удерживать тетиву и выпустить ее в нужный момент, задача руки – обеспечить надежную прикладку.



Рисунок 13.5

Обратите внимание, как сдвигается кожа на шее лучника под действием большого и указательного пальцев. Прикладка достаточно плотная, что видно по положению тетивы. Черной линией показано приемлемое скручивание руки внутрь, она не полностью вертикальна, но безмянный палец надежно удерживает тетиву.



Рисунок 13.6

На картинке слева лучник создал пробел между челюстью и первым суставом указательного пальца. Видно, что предплечье уходит вниз от запястья. Удержание такой позиции требует значительного напряжения в предплечье. Справа показана правильная прикладка, рука прижата к челюсти, линия к локтю – прямая.

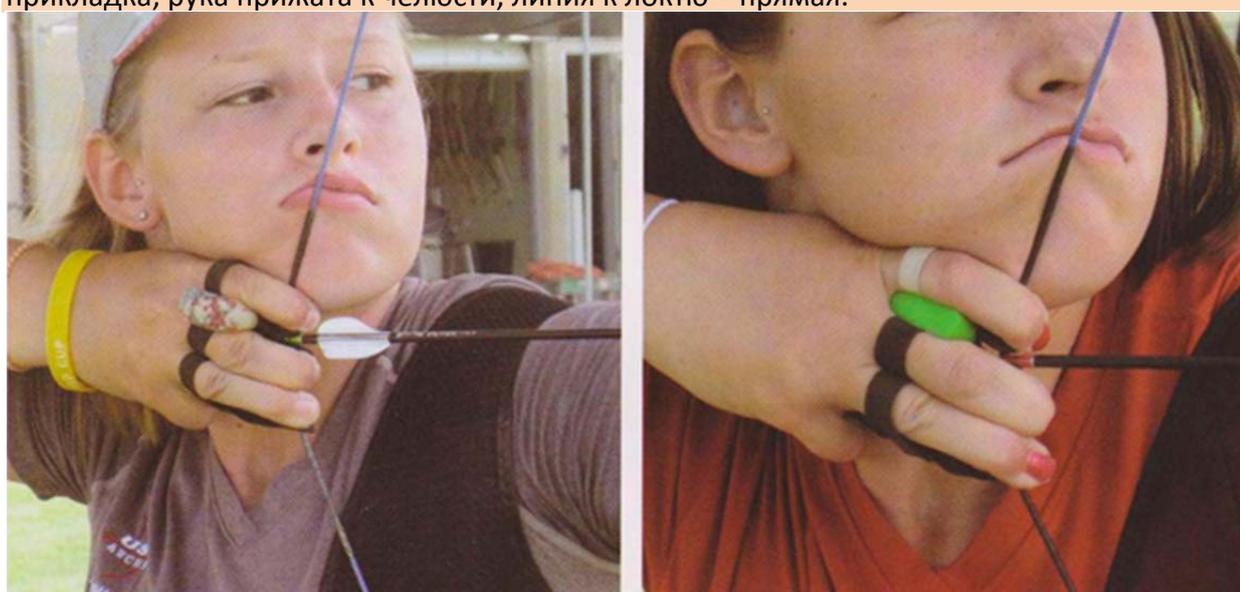


Рисунок 13.7

На левой фотографии первый сустав указательного пальца не заведен под челюсть, а находится сбоку, на щеке. Также сустав среднего пальца выступает из линии кисти. На правой фотографии показана правильная прикладка.

Краткое содержание главы

Цель прикладки – соединить тетиву, стрелу и тянущую руку с центром силы тела и мощными мышцами спины. Чем плотнее будет контакт прикладки, тем лучше. Не рекомендуется использовать напалечник с полкой. Так как лучника не заботит перемещение позиции прикладки при расширении, нет повода для беспокойства о слишком плотном зажатии прикладки. Расширение должно ощущаться как поворот сквозь тело, а не как перемещение точки прикладки.

Ключевые элементы прикладки:

- тетива должна быть сдвинута от центра подбородка и касаться центра носа;
- положение крюка пальцев на тетиве не должно меняться;
- большой палец должен располагаться перед грудино-ключично-сосцевидной мышцей или сразу за ней;
- тянущая рука должна быть развернута почти вертикально, так, чтобы безымянный палец спокойно лежал на тетиве;
- чем плотнее прикладка, тем лучше.

Глава 14 - Ритм

Ритм – основа исполнения легкого, плавного и управляемого выстрела из лука. Ритм растягивания можно разделить на 3 отдельные фазы: загрузка, прикладка и перенос. Когда ритм выучен и «забит» в мышцы, появляется ощущение плавности, набор отдельных действий «шаг за шагом» заменяется плавными переходами из позиции в позицию, они не будут отчетливо заметны окружающим. Ритм позволяет избавиться от сомнений и добиться постоянного времени выстрела.

Результатом правильного ритма будет точный контроль напряжения мышц спины. Основой этого является трехэтапное растягивание. Первые два этапа, загрузка и прикладка, можно считать подготовкой к выстрелу, а не самим выстрелом. Завершая третий этап, перенос, лучник готов к расширению и выстрелу. Важно научиться различать эти три фазы, так как если кликер сработает на фазах загрузки или прикладки, лучник будет знать, что не готов к выстрелу, и не будет его делать. Используя ритм, лучник сохраняет контроль над выстрелом даже в стрессовой ситуации соревнований.

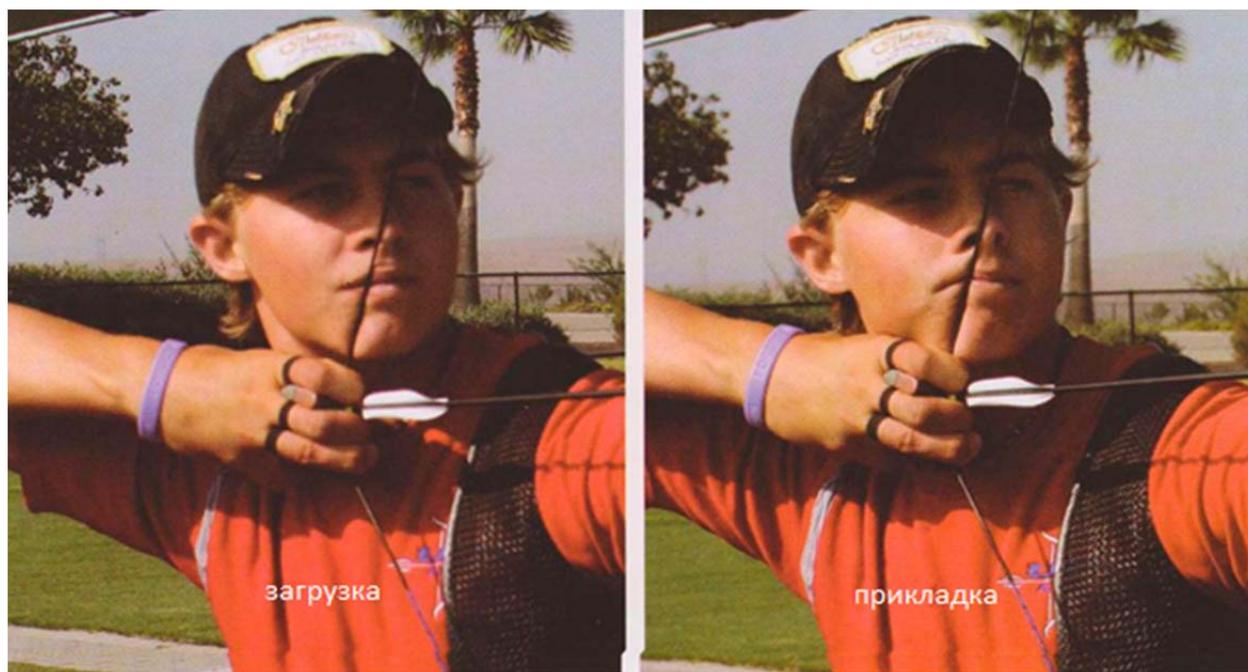


Рисунок 14.1

На левой фотографии лучник в позиции загрузки, удерживает натяжение лука мышцами спины, готов к плавному переходу к прикладке. Тетива находится в той же точке на лице, где она останется при прикладке. Справа тот же лучник несколькими мгновеньями позже в позиции прикладки. Рука и тетива крепко прижаты к челюсти и лицу, что четко связывает лучника с мышцами спины.

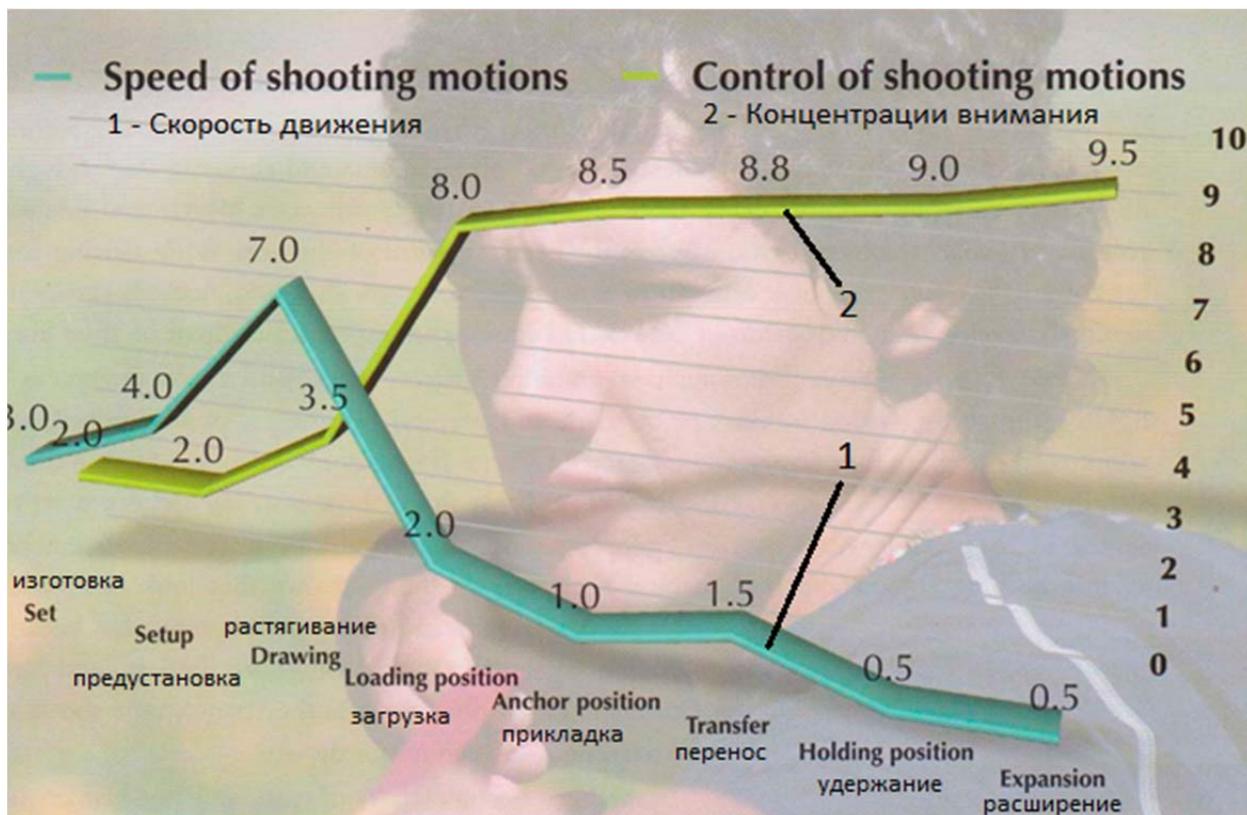


Рисунок 14.2

На графиках показана скорость и концентрация при выполнении отдельных технических элементов для производства плавного выстрела. Обратите внимание на пик в середине растягивания – наиболее быстрый элемент выстрела. Лучник никогда не прекращает движение, только замедляет его, что хорошо видно при подходе к позиции загрузки. Именно в этой позиции лучник начинает контролировать лук так, как если бы он был готов произвести выстрел немедленно. Скорость загрузки, переноса и расширения почти равны. Как показывает желтый (2) график, концентрация на контроле выстрела лучником должна изменяться обратно пропорционально скорости выполнения выстрела и почти достигать максимума уже на позиции загрузки.

Легче всего выполнять 3 этапа – загрузку, прикладку и перенос – считая про себя. Выполняя растягивание, лучник должен считать про себя: «раззззззз, два, трииииии». При переходе к позиции загрузки необходимо дать себе паузу для того, чтобы сбалансировать все силы и сохранить связь с мышцами спины. Это является причиной растянутого «раззззззз». Помните, в фазе загрузки лучник должен чувствовать, что почти готов выстрелить. Прикладка, «два», хоть и занимает долю секунды, но не должна быть резкой и дерганой. Она должна плавно перетекать из фазы загрузки. Еще один плавный переход в позицию переноса. Следует также взять паузу для того, чтобы убедиться в сохранении связи с мышцами спины. В идеале – все элементы выстрела должны иметь размытые, плавные границы между собой, занимать свою часть ритма, походить на танец.

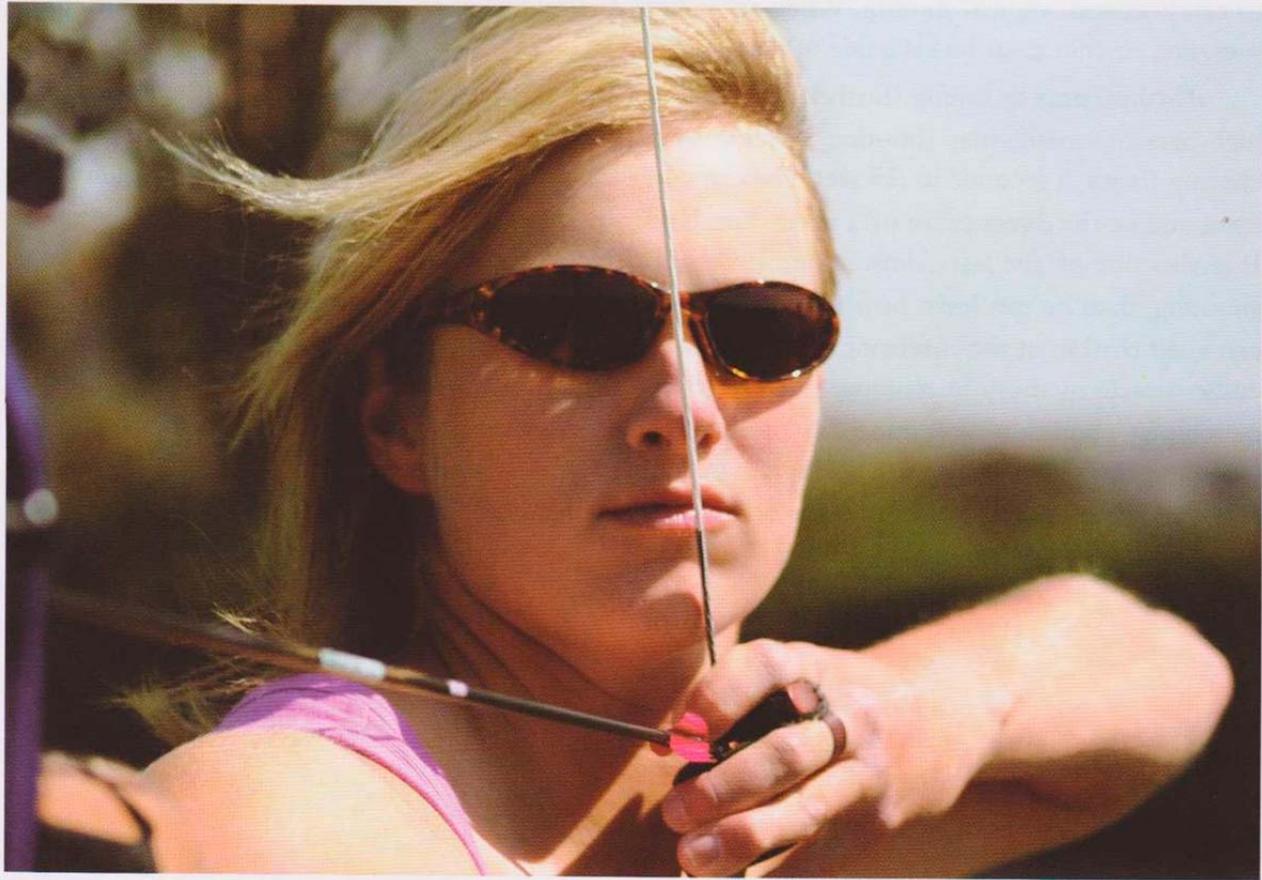


Рисунок 14.3

Растягивание лука должно походить на рисование картины длинными плавными мазками. Некоторые элементы картины могут потребовать более тонкой линии, тогда стоит замедлить движение кисти. Остановка приведет к появлению кляксы.

Без сомнения, ритм используется в любом спорте. Просто повторение серии шагов не делает человека спортсменом, это говорит только о его способности следовать инструкции. Каждое растягивание лука должно не только выглядеть одинаково, но и занимать одно и то же время. Спешка при переходе через загрузку приведет к ощущению слабости при расширении. Если пауза будет слишком длинной, сложно будет возобновить вращательное движение. Ритм служит опорой лучника, когда обратная связь с мышцами тела притупляется или нарушается из-за соревновательного давления.

Краткое содержание главы

Ритм определяет элегантность и плавность выстрела. Производство ритмичного выстрела не означает разделение его на равные по скорости исполнения элементы. Скорее наоборот – плавность выстрела определяется способностью связать разноскоростные и разнонаправленные элементы выстрела в одном непрерывном движении.

Ключевые элементы ритма:

- при переходе через загрузку, прикладку, и перенос, лучник должен считать про себя «раззззззз, два, триииииии», чтобы добиться постоянной продолжительности этих этапов;

- выполнение элементов выстрела не должно быть видно как нарезка отдельных этапов, все должно быть одним непрерывным движением;

- плавно растягивая лук, спортсмен может добиться точнейшего контроля кликера, переходя к загрузке с тремя миллиметрами стрелы под ним;

- существует универсальное правило: чем меньше скорость растягивания лука, тем больше его нужно контролировать;

- малейшее изменение ритма может оказать катастрофическое влияние на уверенность и контроль выстрела лучником.

Ритм – это больше концепция, чем этап выстрела, поэтому его гораздо сложнее тренировать. Необходима помощь кого-то, кто бы смог отслеживать изменения в ритме выстрела. Лучшим способом развить чувство ритма будет просмотр записи выступлений лучших лучников. Записи кубков мира и олимпиад можно легко найти в сети.

Глава 15 - Перенос усилия

Перенос – это окончательная передача усилия удержания лука от мышц руки к мышцам спины. Это происходит через перемещение ЛАН2 назад и использование структуры тела для сопротивления натяжению лука. Перенос усилий подготавливает лучника к расширению и исполнению выстрела. Если в момент загрузки и прикладки на мышцы руки приходилось 20 процентов усилия, то при переносе – остается только 10 процентов. Невозможно перенести все 100 процентов усилия на мышцы спины, так как пальцы должны удерживать тетиву.

Без правильного переноса лучник будет делать слабый выстрел, не полностью использующий мышцы спины. В результате этого лучник будет делать выпуски вперед, испытывать недостаток контроля, постоянства техники и спокойствия, не говоря уж о точности попаданий.

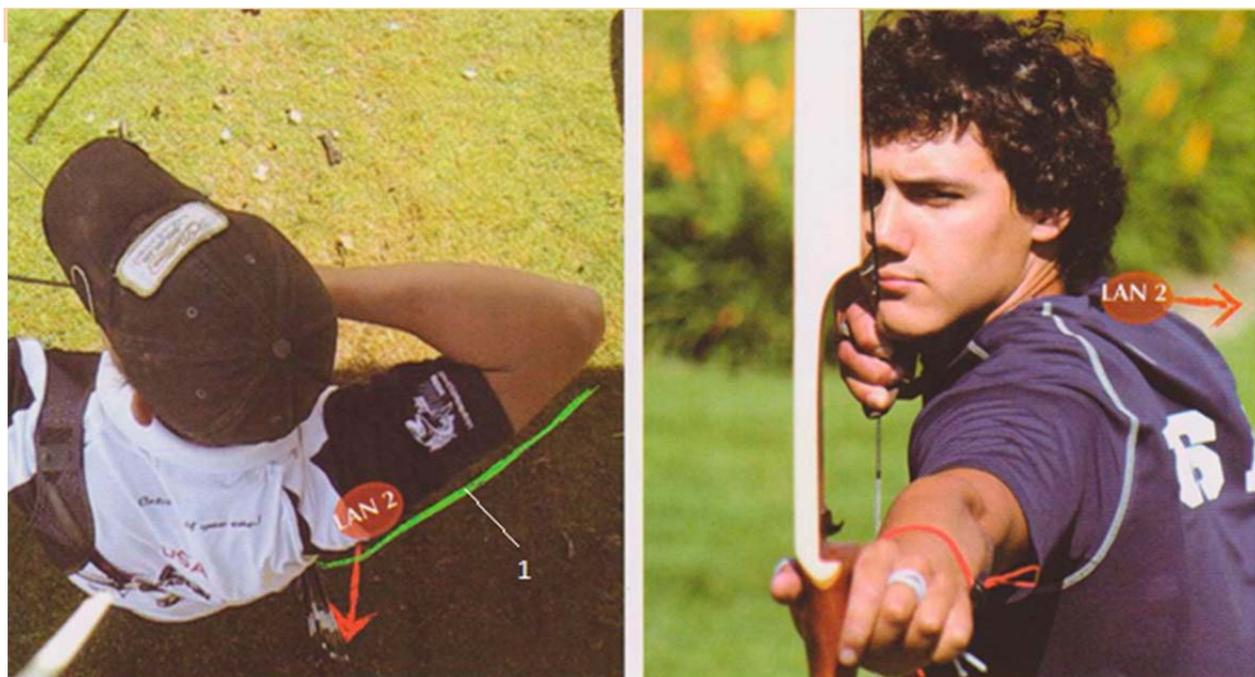


Рисунок 15.1

Перемещение ЛАН2 при переносе направлено немного вниз и параллельно линии стрельбы. На рисунке 15.2 показан другой ракурс. С места расположения плеча на фотографии оно будет двигаться до зеленой линии (1). После этого перенос завершен.

Рисунок 15.2

На фотографии тянущее плечо видно отчетливо. При переносе лучник должен иметь возможность прочитать надпись у себя на спине, при взгляде в зеркало. Стрелка указывает на движение ЛАН2, направо, и слегка вниз.



Рисунок 15.3

На этих видах сверху обратите внимание на изменение угла наклона локтя. Лопатка выдвигается больше наружу, чем к позвоночнику. Движение переноса достаточно мало, но тренированный глаз его заметит. Легко заметить изменения между позициями прикладки и удержания, между линиями 7 и 8. Положение головы и лучного плеча не меняется на фотографиях. По мере перехода от позиции изготовления, растягивания, к прикладке и удержанию, легко заметить круговое движение.

Несмотря на то, что перенос по сути – перераспределение мышечных усилий, он достигается благодаря изменению направления растягивания лука. Понимание этого избавит лучника от затыков и потери ритма. При переносе плечо заворачивается еще дальше за спину вокруг позвоночника. Во время переноса не должно быть никакого движения тетивы по лицу или телу лучника. Перенос – это небольшое вращение, а не тяга. Не стоит пытаться прижать лопатку к позвоночнику – это только нарушит баланс тела и увеличит напряжение, что приведет к потере контроля над выстрелом.



Рисунок 15.4

Обратите внимание на изменение угла тянущего локтя между позициями загрузки, прикладки и удержания. На таком виде сбоку видно, что это вращение, а не тяга. Позиция локтя относительно сетки меняется с 5.5 в загрузке до 4.7 в прикладке, и дальше до 4.2 при удержании. Это говорит о следующем: вращение продолжается даже между загрузкой и прикладкой, а перемещение уменьшается по мере приближения к позиции удержания. Также локоть уходит слегка вниз между прикладкой и удержанием. Это естественная реакция на поворот плеча, вызванная напряжением нижней части трапецевидной мышцы.



Рисунок 15.5

На обеих картинках показана хорошая позиция удержания после переноса. Плечи повернуты так, что тянущий локоть располагается прямо за стрелой. Оба лучника толкают ЛАН2 в левую сторону для расширения. Направление красной линии продолжает линию локтя. Лучник слева стреляет с высоким локтем относительно плеча.

Распространённой ошибкой многих лучников является излишнее движение для достижения переноса. Во время переноса рука должна остаться на том же самом месте, под челюстью. Локоть перемещается на минимальное расстояние вокруг тела. Иногда он также слегка опускается, чего не нужно стараться достичь. Все внимание должно быть сконцентрировано на движении вокруг, а не вниз. Рука от плеча и выше должна быть единым целым, несмотря на обилие суставов. То есть, не должно быть ровным счетом никаких изменений в положении частей руки при переносе.

У некоторых лучников возникает очень слабое ощущение «раскрытия» грудной клетки из-за поворота плеча. Это только вторичный признак, на котором не стоит заострять внимание.

Многие тренеры хотят видеть перенос как сдвиг лопатки к позвоночнику. Это движение можно было бы признать правильным, если бы не желание тренеров увидеть значительное перемещение лопатки. Движение ЛАН2 должно преобладать над движением лопатки и являться точкой фокуса внимания. Перемещение лопатки от загрузки до полного переноса не должно превышать один сантиметр.

Так же важно помнить, что перенос не случается сам по себе, его нужно делать осознанно каждый выстрел. Однако с практикой это становится все более автоматическим движением. Мышечная память возьмёт на себя эту роль, и перенос будет ощущаться как неотъемлемая часть выстрела. Только на соревнованиях лучник снова вспомнит о необходимости контролировать перенос.



Рисунок 15.6

Еще один пример великолепной позиции после переноса. Плечо и локоть крепко связаны, что видно по подъему нижней части локтя и верхней части лопатки. Направление расширения показано линией. По сравнению с рисунком 15.5 и 15.6 присутствуют небольшие отличия, однако все три позиции приемлемы.

Краткое содержание главы

После того, как предохранитель был снят в позициях загрузки и прикладки, перенос похож на постановку пальца на спусковой крючок и легкое нажатие: выбор свободного хода, недостаточное для выстрела. После достижения позиции загрузки, лучник уже должен быть готов к выстрелу на 90 процентов. В процессе переноса лучник подготавливает себя к оставшимся 10-ти. После завершения переноса лучник готов на 100 процентов, балансируя на краю кликера, и небольшое расширение вытаскивает стрелу из-под кликера. Важно, чтобы движение по окружности не останавливалось при переносе. Лучник должен попытаться сдвинуть плечо перпендикулярно телу и параллельно земле, чтобы продолжить вращение.

Ключевые элементы переноса:

- перенос усилий – это поворот, ведомый движением ЛАН2, а не вдавливание лопатки в позвоночник;

- напряжение мышц спины должно только расти. Мышцы руки могут почувствовать снижение нагрузки. Внимание необходимо сконцентрировать на напряжении мышц спины, а не расслаблении мышц руки;

- невозможно переложить на спину 100 процентов нагрузки, так как необходимо сохранять крюк пальцев на тетиве;

- положение головы, крюка на тетиве и стойки не должно меняться.

Перенос аналогичен спринтеру, застывшему на стартовых колодках в ожидании звука стартового пистолета. Внимание обострено, мышцы напряжены и полностью контролируются. Без переноса не достичь удержания – краеугольного камня контролируемой стрельбы.

Глава 16 - Удержание

Удержание определяется как сопротивление силе лука через использование контролируемого кругового растягивания. Позиция сразу после переноса, удержание включает период расширения, когда лучник спокойно и уверенно удерживает позицию полного растяжения лука. Достижение позиции удержания характеризуется сглаживанием мышечного напряжения, так как костная структура тела начинает сопротивляться натяжению лука. Мускулы не способны в одиночку справиться с этой задачей. Часто позицию удержания описывают как «зашагивание» внутрь лука: лучник находится между упором и тетивой, расталкивая их в противоположных направлениях, как человек в изображении Леонардо да Винчи. Лучник становится частью лука, оказывается более внутри него, чем снаружи.

Хотя сама позиция удержания может выглядеть спокойно, мышцы не должны расслабляться. Мышцы руки могут почувствовать уменьшение нагрузки, однако мышцы спины должны только наращивать ее, углубляя свою позицию удержания. Думайте о позиции удержания как о растяжке тела. Растягиваясь все глубже, одни мышцы должны быть спокойны и расслаблены, чтобы дать возможность сильным мышцам увеличить усилие и растянуться дальше. Также необходимо углублять и позицию удержания.

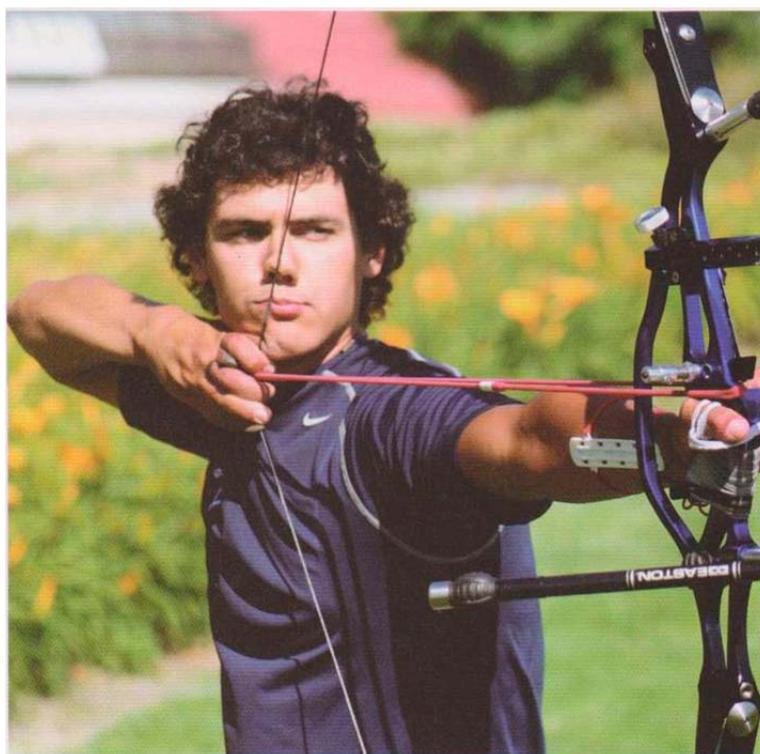


Рисунок 16.1

Когда лучник полностью освоит позицию удержания, усилие, которое он сможет развить, удерживая натяжение лука, покажется нереальным. Лучник выполняет СФП с соревновательным луком, усиленным резинкой - всего 65 фунтов.

Удержание можно тренировать в комплексе СФП – специальной физической подготовки. Необходимо встать перед зеркалом, растянуть лук до позиции удержания и удерживать эту позицию на протяжении 30 секунд, после этого отдохнуть минуту. Такая тренировка должна продолжаться 20 минут для начала, позже длительность увеличивают до часа. Подготовленные лучники могут выполнять СФП больше трех часов без перерыва. Это быстрый способ увеличить силу, полностью освоить позицию удержания и приучить лучника использовать мощные мышцы спины. Если лучник не использует спину, он не сможет выдержать 3 часа нагрузок. СФП является важной частью подготовки лучника, и если у вас есть 2 часа на тренировку, час на СФП и час на стрельбу принесут больше пользы, чем 2 часа стрельбы.



Рисунок 16.2

Правильное выстраивание тела критически важно для удержания. Лучник завел локоть за линию стрелы, полностью включая мощные мышцы спины. Лучник находится внутри лука, сопротивляясь натяжению лука костной структурой своего тела.



Рисунок 16.3

Смотря на лучника почти строго сзади, можно видеть, что локоть прошел линию стрелы и движется дальше за голову. С таким выстраивание тела гораздо легче добиться удержания, так как силы противодействуют по линии стрелы, нет дополнительного горизонтального вектора силы.



Рисунок 16.4

Тетива не касается нагрудника. При правильной стойке и положении плеч для тетивы остается достаточно места. Если плечо не задавливается в мишень с достаточной силой, тетива начнет сползать ближе к нагруднику за отклоняющимся назад телом лучника.

Краткое содержание главы

Несмотря на то, что все элементы удержания вытекают из технических приемов, описанных в предыдущих главах, удержание является отдельным этапом выстрела, следующим за переносом. Удержание невозможно без правильного выстраивания тела, что, в свою очередь, невозможно без вращательного растягивания лука. Суть удержания в позиции, когда лучник растянул лук круговым движением до точки, в которой локоть заходит за линию стрелы. Получившаяся позиция наиболее выгодна с точки зрения сочленения костей плечевого пояса и требует меньше мышечных усилий для удержания, так как отсутствует горизонтальная составляющая силы, вызванная положением локтя не за стрелой. Даже такую выгодную позицию сложно удержать на протяжении 30 секунд без возникновения дрожи в мышцах. Даже идеальная техника не сможет обойтись без тренированных мышц.

Ключевые элементы удержания:

- для достижения уверенного удержания необходимо завести локоть тянущей руки за стрелу;
- напряжение мышц спины при переходе от позиции переноса должно сохраняться или даже увеличиваться;
- силу удержания продуктивнее тренировать упражнениями специальной физической подготовки, а не просто стрельбой;
- глубокое удержание подобно глубокой растяжке, его еще называют «оказаться внутри лука».

Глава 17 - Расширение

Расширение – небольшой внутренний поворот и усиление напряжения удержания для вытягивания стрелы из-под кликера, является последним моментом, определяющим направления выстрела до вылета стрелы. Если кратко, расширение является важнейшим элементом выстрела, потому что максимальное количество контроля, внимания и энергии должно быть вложено в прохождение стрелой этих двух миллиметров с правильным удержанием баланса выстрела. Многие отличные лучники пренебрегают советами из предыдущих глав, однако поддерживают точный контроль и баланс на расширении. Лучник может полностью растянуть лук с любой корявой техникой, и если он правильно пройдет через расширение, он будет набирать хорошие суммы очков. Возникает логичный вопрос: «Если это так, то зачем понадобилось описание техники во всех главах до этой?» Правильное выполнение всех предшествующих элементов выстрела будет постоянно выстраивать лучника в наиболее выгодную позицию для правильного расширения.

Следующая фраза должна быть заучена и лучником, и тренером: «Расширение – первая часть продолжения». Усилие и его направление при расширении определит силу, скорость и направление завершения. После того, как тетива покинет пальцы, силу лука невозможно контролировать. На лучника, лук и стрелу начинают воздействовать силы Ньютона. Равные по силе и противоположные по направлению силы диктуют поведение: лук выпрыгивает вперед, стрела улетает в мишень, а тянущая рука уходит по шее за голову. Выяснив необходимый исход продолжения, определимся с направлением и силой расширения, которые к этому приводят. Выпуск и продолжение – это не действие, а реакция на действие, в отличие от расширения – последнего действия лучника при выстреле.



Рисунок 17.1

Перед расширением лучник должен оставить не более 2х миллиметров стрелы под кликером. Если осталось больше – невозможно вытянуть стрелу только внутренним расширением, что означает потерю контроля.

Существует множество деталей, составляющих понятие расширения. Во-первых, самое важное – само слово «расширение». Многие из нас, услышав слово «расширение», подумают о растягивающейся резинке, или о раздувающимся воздушном шаре, о чем-то, что увеличивается в размере.

Лучник никогда не испытывает подобного, чего не скажешь о луке. Лук растягивается на эти самые 2 миллиметра и выпускает стрелу. Что делает лучник, чтобы этого достичь? Он не может надуть грудь для этого. Расширение – это побочный продукт другого действия. Действия лучника больше похожи на сжатие, так как мышцы тела только увеличивают усилия. Плечо и область ЛАН2 продолжают свое вращение, не прекращающееся в позиции предустановки. Для расширения через кликер лучнику необходимо продолжать движение по окружности, растягивая лук через тело, а не вокруг него. Представьте вращательное движение с осью, проходящей через позвоночник. Тело сжимает само себя внутрь, в сторону спины, а не расширяется наружу, в сторону груди. Таким образом, тянущее плечо двигается за тянущим локтем, уходя от тела.

Легко потерять правильное положение стрелы под кликером, если думать только об увеличении напряжения мышц. Плечо при этом не поворачивается, и нет вращательного движения назад, вытягивающего стрелу. Требуется очень небольшое движение плеча и области ЛАН2, так как вся рука выступает в роли рычага, увеличивающего движение тетивы пропорционально своей длине. Для расширения необходимо взаимодействие мышечного усилия и кругового движения.



Рисунок 17.2

На картинке показано направление движения ЛАН2 и направление сил при расширении. Линия (1), проходящая через голову лучника – направление силы, ощущаемое подбородком. Белой линией (2) показано расположение плеч, которое сместится к зеленой линии (3) при завершении расширения.

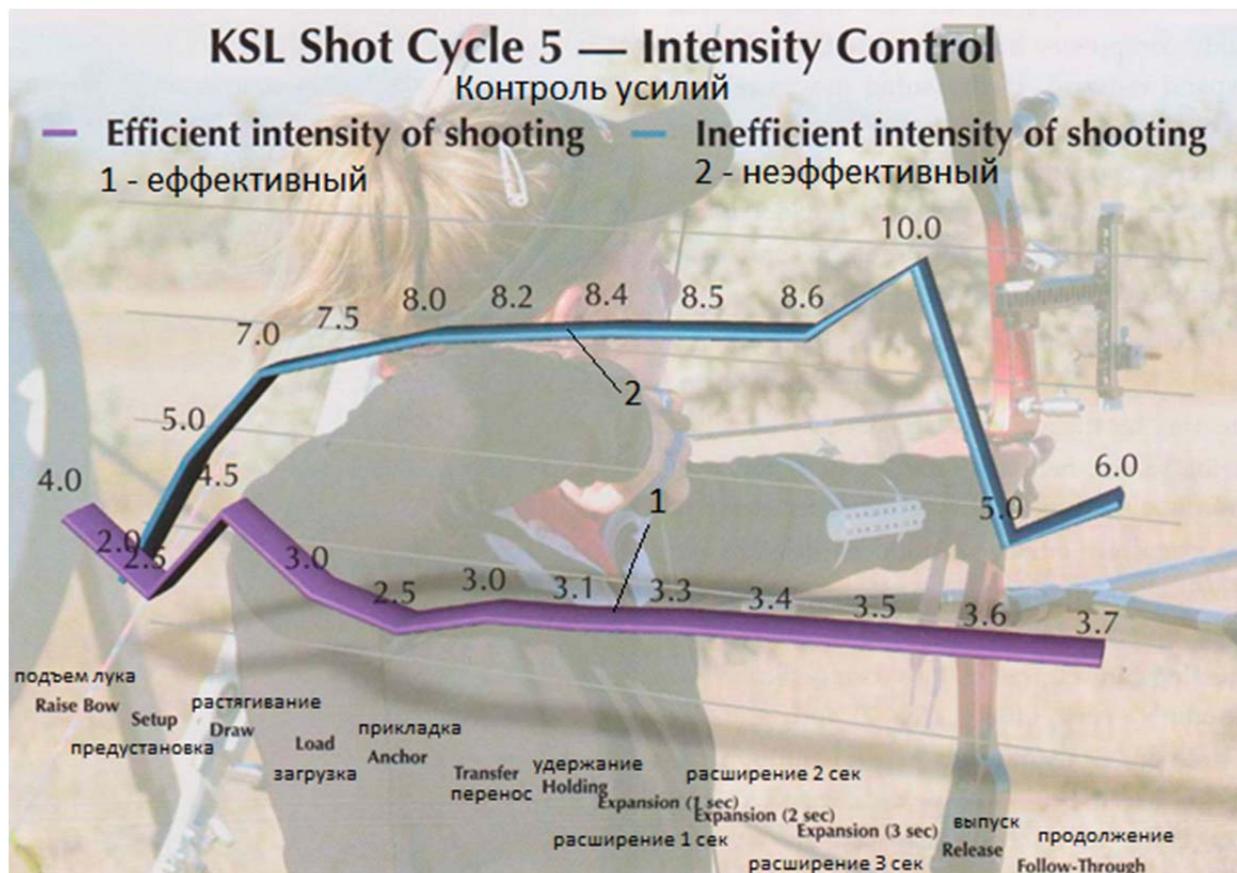


Рисунок 17.3

На графике представлено два абсолютно разных подхода к контролю усилий при растягивании лука. Сиреневой (1) линией показан правильный подход. На растягивание затрачивается наибольшее усилие, однако оно контролируется последующей загрузкой и прикладкой. После переноса усилие начинает плавно, контролируемо возрастать, что приведет к правильному выпуску и сбалансированному выстрелу. На синем (2) графике мы видим увеличенное напряжения, что приведет дрожанию, потере контроля и неожиданному выпуску вперед. Плавное увеличение нагрузки при расширении на сиреновом графике, и скачкообразное изменение на синем, требующее напряжения всех сил лучника.

Расширение, по сути – направленный контроль напряжения. Если взять шкалу усилий от 1 до 10, где 1 – полное расслабление, лучник должен достигать 3-4 при полной растяжке. После этого лучник должен медленно и равномерно увеличить усилие движением ЛАН2 пока не сработает кликер. Для примера, при полной растяжке лучник напрягается на 3.5, а кликер срабатывает при усиллии 4. Увеличение усилия при расширении должно выглядеть как 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4. Расширение, выглядящее как 3.5, 3.5, 3.5, 3.7, 3.6, 3.9, 4 приведет к дерганому, неконтролируемому выпуску. Необходимо не только сделать выстрел правильно, но и в точности повторять его каждый раз. Можно расширяться быстрее 3.5, 3.7, 3.9, 4, главное, чтобы усилие нарастало равномерно.

Как неоднократно было сказано в этой книге, сбалансированный выстрел может быть произведен только при удержании силы лука мощными мышцами спины и средней

части тела. То же удержание должно происходить при расширении, и напряжение должно увеличиваться. Недопустим обратный перенос нагрузки на руку.

Направление расширения не менее важно. Многие лучники инстинктивно пытаются провести расширение вдоль линии челюсти, иногда даже позволяя тетиве двигаться вдоль нее. Это линейное расширение, вызванное тягой тетивы рукой, а не внутренним вращением. Тетива не меняет своего положения при правильном расширении. Направление расширения должно ощущаться так, как будто оно проходит через голову, а не вдоль подбородка. Не забывайте о вращении вокруг позвоночника. На рисунке 17.2 это проиллюстрировано.

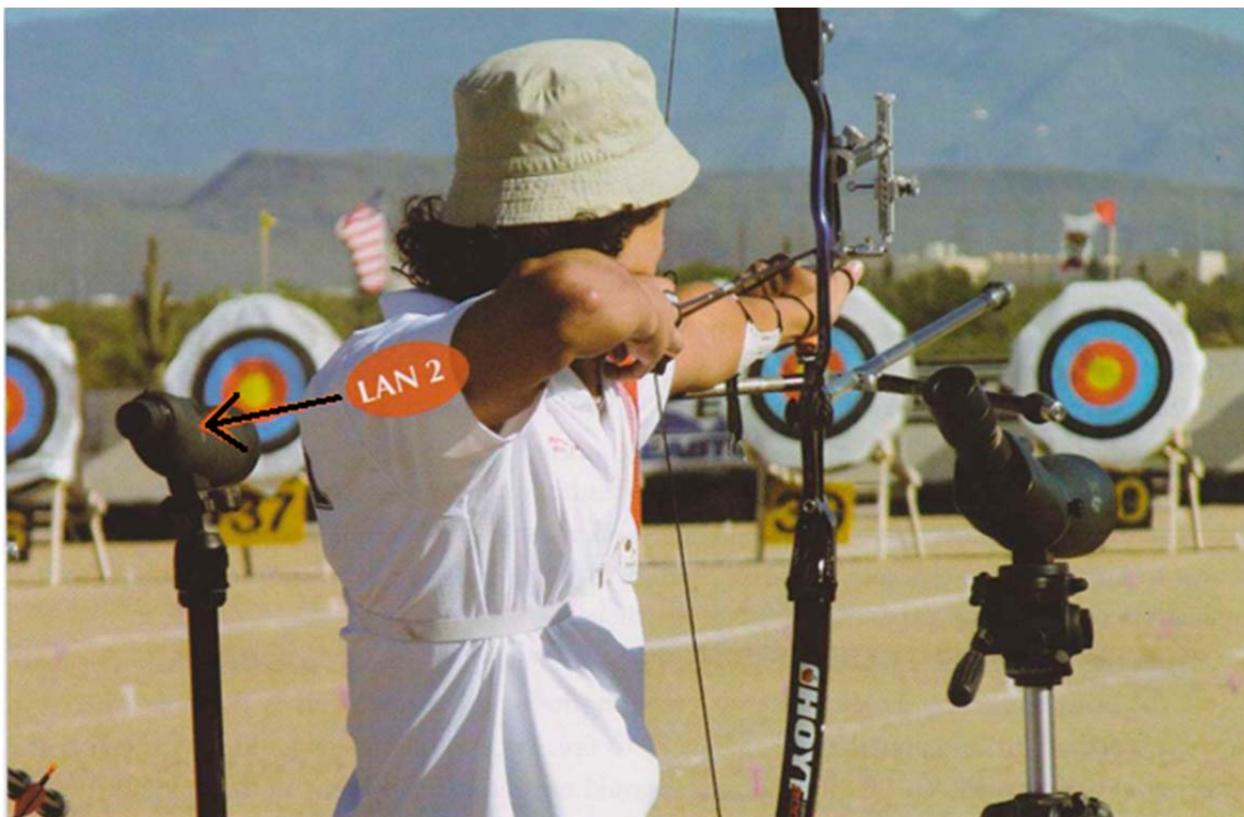


Рисунок 17.4

Лучник находится в хорошей позиции удержания. Расширение будет происходить путем выталкивания ЛАН2 к линии, параллельной стреле.

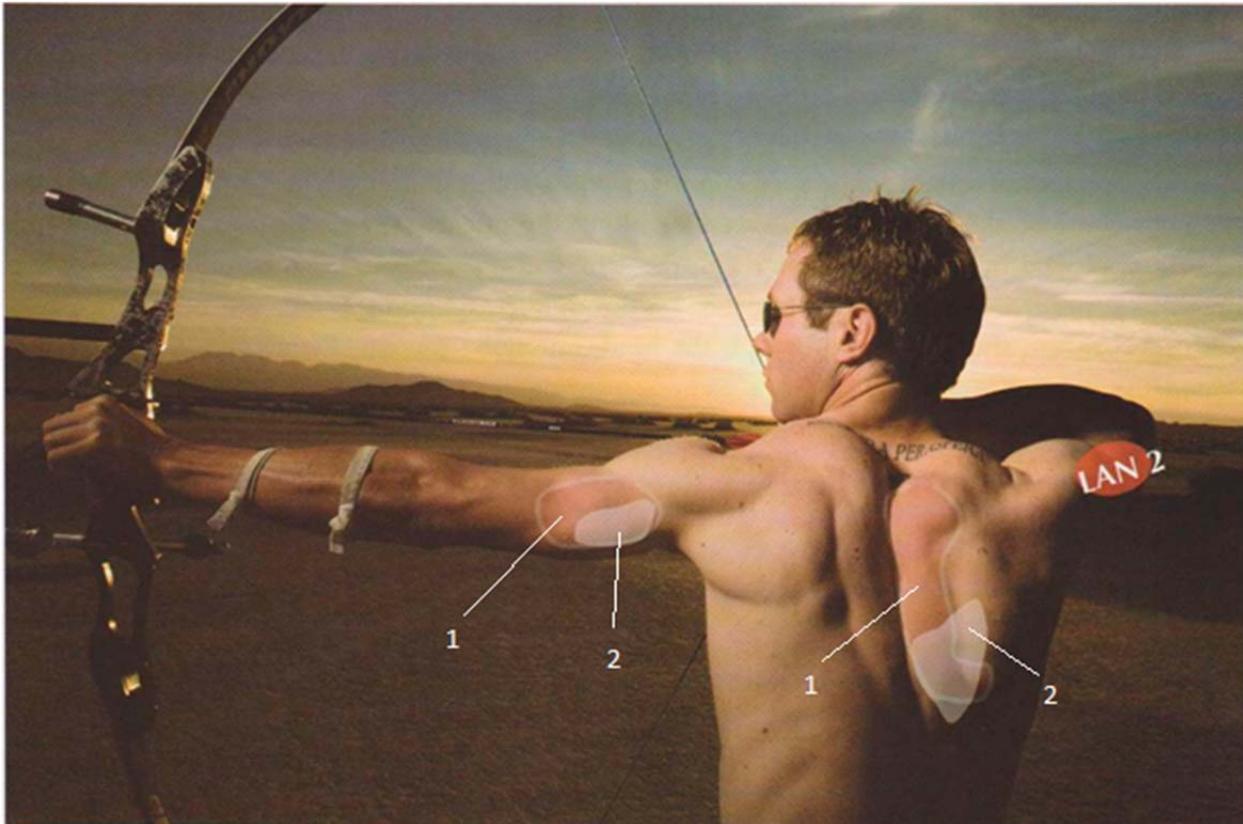


Рисунок 17.5

Мышцы, контролирующие расширение отмечены красным (1). Внимание лучника направлено на участки тела, отмеченные белым (2). Лучник будет задавливать лучную руку в мишень (наращивать усилие, реального движения не происходит), одновременно двигая ЛАН2 в сторону читателя.

Наиболее распространённая ошибка при расширении – сжатие пальцев в попытке протащить последний миллиметр стрелы через кликер. Отвлечение внимания, страх удаи или неудачи, сомнение и психологическое давление заставят лучника замереть в долях миллиметра от кликера. Чем больше лучник проводит времени в этом состоянии, тем больше вариантов наращивания усилия будет искать его сознание. Так как пальцы непосредственно контактируют с тетивой – это первое, на что обратит внимание сознание лучника. Будь это сжатие или изменение позиции пальцев, напряжение предплечья – неважно: связь с мышцами спины будет потеряна, и выстрел будет испорчен. Невозможно повторить от выстрела к выстрелу все те мелкие изменения в позиции и давлении пальцев на тетиву. Такой метод расширения использовать не рекомендуется.

После переноса требуется наибольшая пауза, полсекунды – на стабилизацию сил и подготовку тела к расширению. Лучник «снят с предохранителя» и готов к выстрелу. До этого момента, при срабатывании кликера, лучник не стал бы отпускать тетиву. Расширение должно быть направлено в точку окончания позиции продолжения с помощью постоянного наращивания усилия и кругового движения области ЛАН2. В этот момент могут появиться сомнения, что вызовет задержку в расширении, собьёт ритм и испортит выстрел. Волнение и страх порождают сомнение. Эти эмоции ощущаются

особенно сильно при расширении, стрела может в любой момент сорваться с тетивы и лучник потеряет над ней контроль.

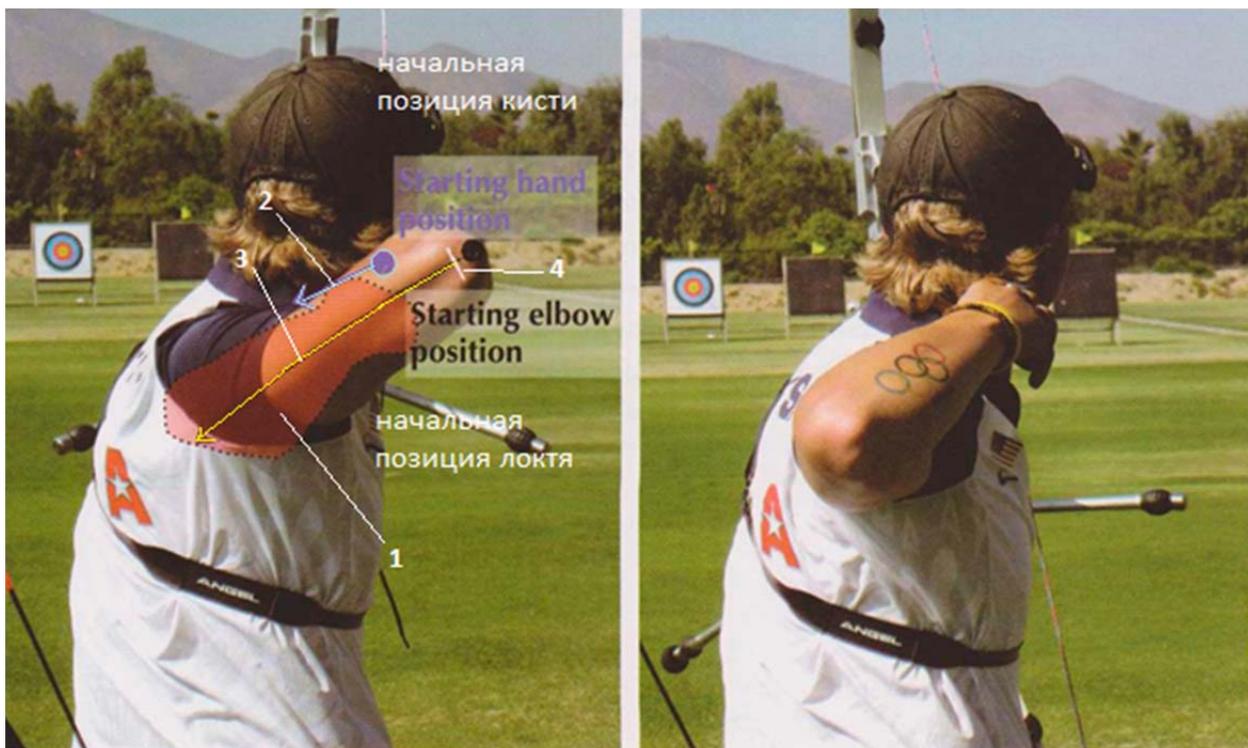


Рисунок 17.6

Расширение – первая часть продолжения. Эти два кадра сняты друг за другом, до и после выпуска. Красным (1) показана позиция руки со второй фотографии. Голубой линией (2) показан путь, который должна преодолеть рука, чтобы закончить продолжение. Желтой линией (3) отмечен путь локтя. Маленькой белой линией (4), перпендикулярно желтой, показано расстояние, которое проходит локоть при расширении.

Краткое содержание главы

Расширение – последний элемент выстрела, контролируемый лучником, поэтому он так важен. Как только пальцы начнут раскрываться при выпуске, сила и направление, заданные мышцами спины, начнут двигать руку назад от тетивы. Также, как нельзя мышечным усилием в нужное время раскрыть пальцы при выпуске, невозможно контролировать силу и направление продолжения. Выпуск и продолжение – только реакция тела на направление и силу, заданные расширением. При полном растяжении лука для лучника нет ничего важнее, чем внимание, направленное на контроль силы и направления расширения.

Ключевые элементы расширения;

- контроль мышечного напряжения важен для плавного расширения, оно должно возрастать медленно и линейно;

- для того, чтобы проще понять, куда должно быть направлено расширение, можно представить его проходящим сквозь голову. Расширение в движении по челюсти означает ненужное линейное движение;

- расширение должно происходить путем перемещения области ЛАН2 за спину, в горизонтальной плоскости, перпендикулярно стреле;

- необходимо соблюдать баланс выстрела, лучная рука упирается, тянущее плечо тянет.

Глава 18 - Выпуск

Выпуск выглядит как соскальзывание тетивы с пальцев: последний важный момент, когда лучник еще находится в контакте с луком. Так же как и продолжение, выпуск это реакция на действие. Если давление пальцев на тетиву не меняется, усилие удержания полностью контролируется, выпуск произойдет сам по себе после срабатывания кликера. Невозможно раскрыть пальцы мышечным импульсом так, чтобы они не мешали движению тетивы. Высокоскоростная съёмка показывает, что тетива соскальзывает с пальцев гораздо раньше, чем начинается активное открытие крюка. Человеческое тело не способно двигаться со скоростью, необходимой для механического открытия пальцев. Ключевой элемент хорошего выпуска – расслабление только кончиков пальцев и ничего более.

Расслабление кончиков пальцев необходимо тренировать. Многих лучников можно застать за произвольным захватом пальцев лучной руки пальцами тянущей, удерживающих такой захват и имитирующих выпуск. Даже такая простая тренировка развивает необходимый навык. Подъем тяжелого ведра за ручку и выпускание его – другой способ. Этот способ позволяет не только ощущать, но и видеть выпуск.



Рисунок 18.1

На фотографии первый лучник снят в момент релиза. Тянувшая рука все еще у лица и «ствол ружья» остался в неприкосновенности. Важно не расслабляться во время и после выпуска.

Хороший выпуск выглядит так, как будто с пальцами, удерживающими тетиву, ничего не произошло. Мгновение назад они удерживали тетиву, а сейчас – уже нет. Крюк не изменился, большой палец отведен назад, запястье выгнуто наружу, и прикладка все еще под челюстью. Предплечье, кисть и пальцы не меняют своего положения, а плечо и вся рука резко уходят назад, подчиняясь напряженным мышцам спины. Со стороны должно казаться, что тетива прорезала себе путь сквозь пальцы. Несмотря на то, что положение частей руки не меняется, все напряжение в ней, благодаря которому удерживалась тетива, должно быть сброшено. Иначе выпуск будет дерганный, напряженный, что можно заметить по отлетающим в сторону пальцам.

Если присмотреться, становится понятно очевидное – выпуска не существует. Так как напряжение мышц спины растет, лучник не должен забивать себе голову выпуском. Это только реакция на силы удержания и расширения, они-то и являются причиной. Как только лучник задумывается о выпуске, он переносит нагрузку на руку и получает слабый выпуск вперед. Все внимание должно быть направлено на усилие и его направление, на конечную точку продолжения. Выпуск произойдет где-то между расширением и продолжением, но в сознании лучника это не позиция, которую нужно занять, или действие, которое можно произвести мышечным усилием.



Рисунок 18.2

На этих трех фотографиях показана вращательная природа выпуска. Локоть, плечо и лопатка двигаются как одно целое в направлении, продиктованном силой при расширении. Предплечье и пальцы скользят по шее, как будто сила выпуска проходит через тело, а не вокруг него. На второй фотографии видно, как пальцы сдвигают кожу на шее и челюсти из-за плотного контакта.

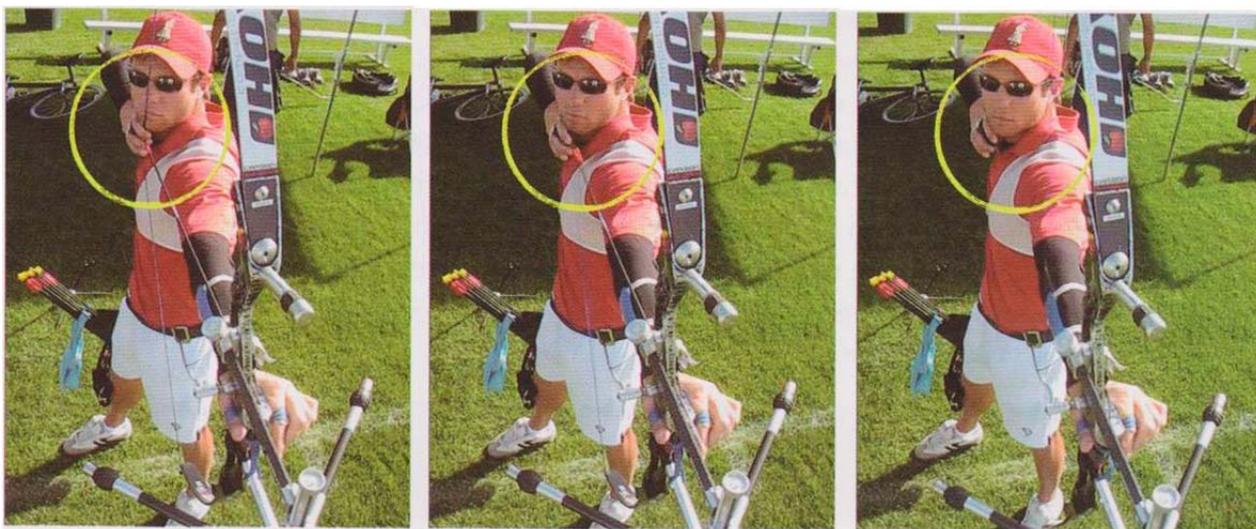


Рисунок 18.3

Серия снимков, на которых показан выпуск и $1/30$ секунды перед и после него. Обратите внимание на малое движение пальцев, и насколько схожи первая и третья фотографии. Цель выпуска – как можно меньше изменить свое положение после него. Во время тренировки можно повторять про себя: «Выпуска нет. Я никогда не выпущу тетиву. Я не могу открыть пальцы достаточно быстро, чтобы выпустить тетиву». Представьте, что тетива движется вместе с пальцами, а не обходит их. Со временем выпуск станет подсознательным элементом.

Как указано в главе 17, побочным продуктом силового расширения являются сжатые пальцы или изменение давления пальцев на тетиву в попытке пройти кликер. Это не элемент техники, а следствие начала потери контроля. Это приводит к слабому выпуску вперед, пальцы отлетают вбок, запястье меняет свой угол. Положение и давление на тетиву указательного пальца является ключевым моментом, задающим направление выпуска. При постоянном давлении на тетиву, мышцы предплечья находятся в состоянии наилучшей готовности к расслаблению и чистому выпуску. Изменение давления означает работу мышц предплечья. Так как выпуск является реакцией на расширение, все ошибки в последнем будут видны при выпуске.



Рисунок 18.4

Выпуск в сторону привел к удару тетивы по краге. Неправильное направление выпуска приводит к вращению лука в лучной руке. Лучная рука отработала правильно при выпуске, однако, это только 50 процентов направления движения тетивы. Вылет тянущей руки вправо вызовет боковое смещение тетивы влево, что приведет к удару по руке и плохому выстрелу.

Для соблюдения баланса выстрела выпуск тянущей руки должен быть синхронизирован с выпуском лучной руки. Без этого часть энергии выстрела будет поглощена телом, что выведет его из равновесия.

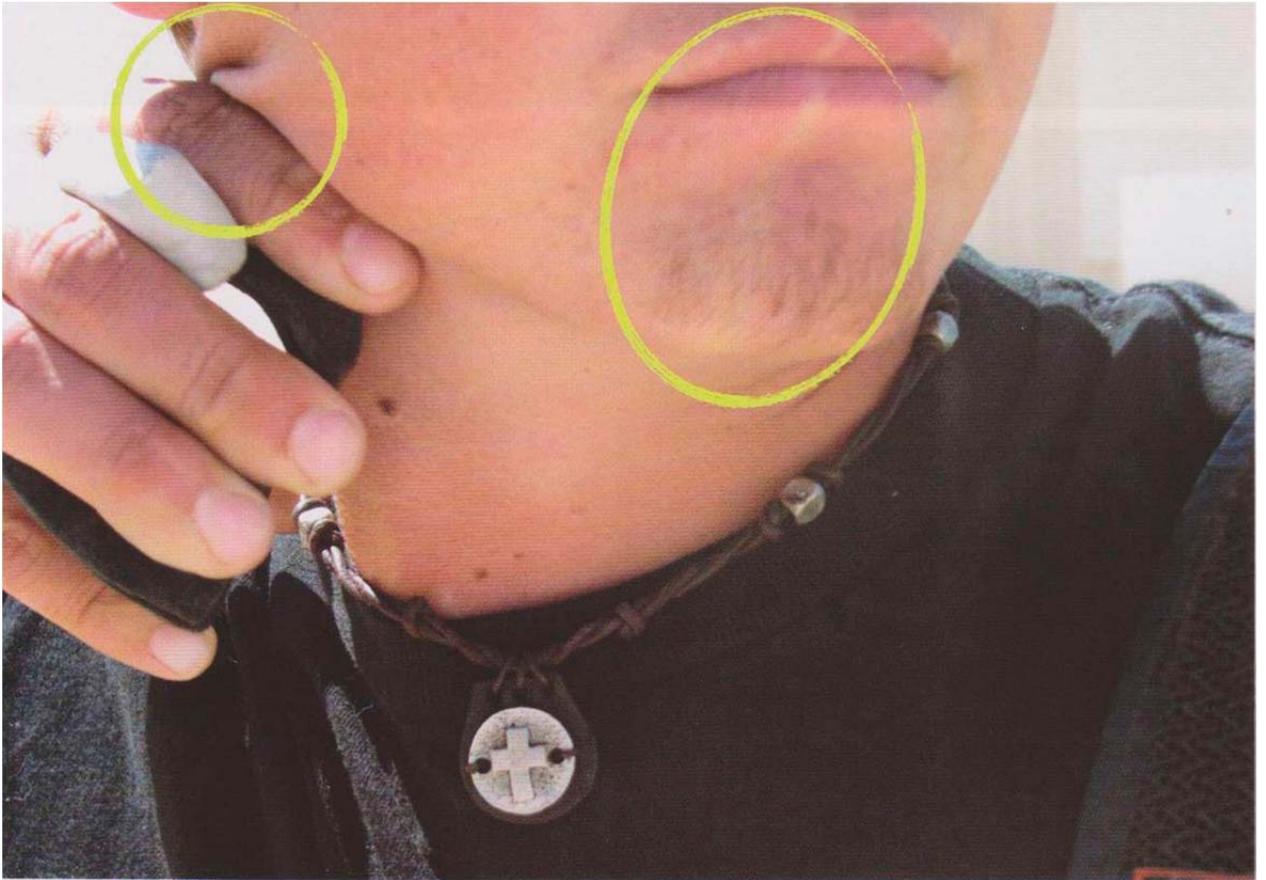


Рисунок 18.5

На фотографии показан момент сразу после выпуска. Виден след от тетивы на подбородке и губах лучника, свидетельство плотной прикладки. Пальцы потянули кожу шеи за собой. Даже при выпуске лучник расширяется сквозь тело, только так можно добиться плотного контакта с шеей.

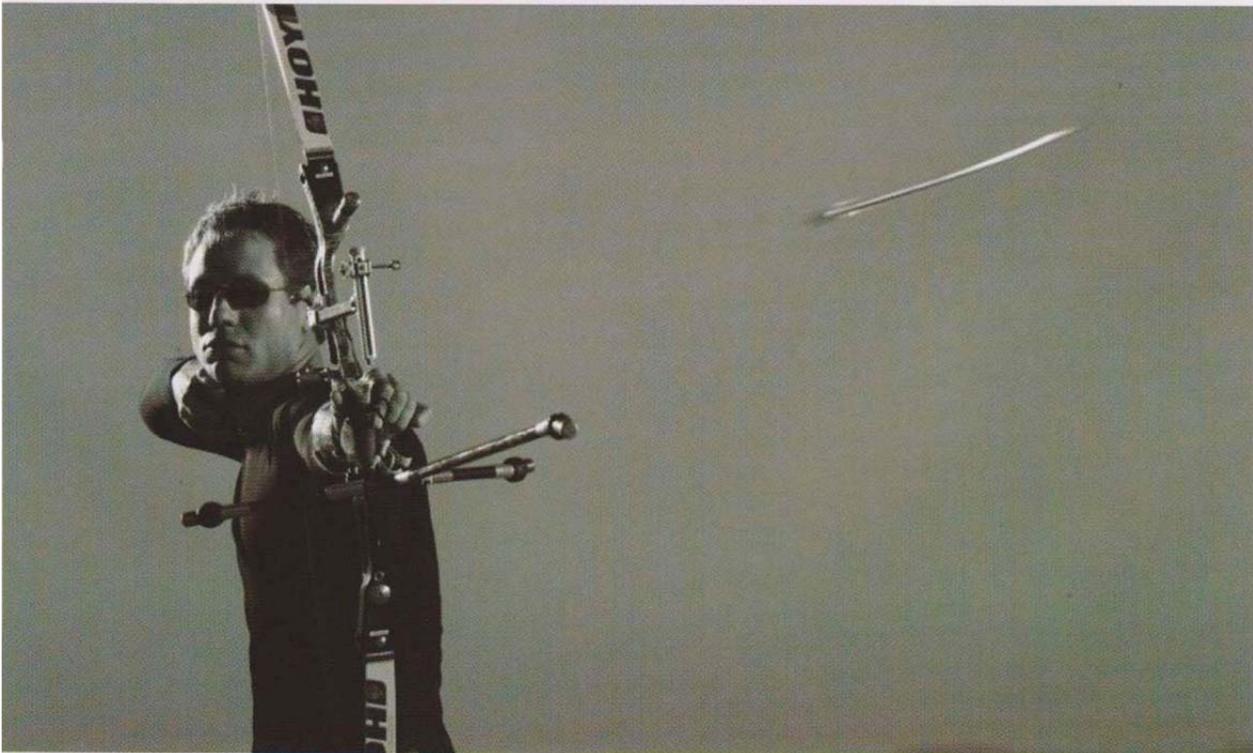


Рисунок 18.6

Еще одна фотография выпуска. Обратите внимание на отличия, особенно в тянущей руке. Она плотно прижата к челюсти, пальцы в крюке.

Краткое содержание главы

Выпуск – это реакция, вынесение оценки расширению, было оно правильным или нет. Если контроль над телом во время расширения был сохранен, выпуск будет отличным. Основное в выпуске – движение назад, не должно быть и малейшего движения вперед.

Ключевые элементы выпуска:

- нельзя при выпуске открыть пальцы мышечным усилием, тетива сама должна отодвинуть расслабленные пальцы;
- чтобы достичь лучшего выпуска, нужно не думать о нем, а сосредоточиться на главном движении расширения;
- сохранение положения и давления на тетиву указательного пальца особенно важно;
- рука и пальцы не должны уходить от шеи при выпуске;
- выпуск обеих рук должен быть синхронен для соблюдения баланса выстрела.

Глава 19 - Выпуск лучной рукой

Выпуск лучной рукой, иногда называемый командой «сидеть», это выброс усилия вперед, вызванный резким движением кисти вниз, что балансирует силы тянущей руки, сходящей с тетивы. Без этого сброса напряжения, лучнику пришлось бы использовать мышечные усилия для рассеивания этих сил внутри тела. Недостаточно просто расслабить лучную кисть, движение должно быть явным, чтобы добиться достаточной компенсации тянущего усилия.

Первое, что нужно усвоить – несмотря на явное движение кисти вниз, вся рука не должна падать. Может показаться странным, но движение кисти вниз помогает руке остаться на том же уровне и не упасть. Многие лучники прилагают ненужное усилие, направленное вверх, чтобы удержать руку. Для проверки этого, попросите лучника сделать выстрел, не привязывая лук к руке, а сами поймите лук. Сразу после выстрела рука взлетит вверх, а тело лучника качнется назад. Это показатель того, что лучник рассеивает силы выстрела телом, а не лучной и тянущей руками.



Рисунок 19.1

На фотографии показано положение руки перед выстрелом. Указательный палец направлен вниз, указывая на направление выпуска. Большой палец отведен в сторону, и удерживается прямым.

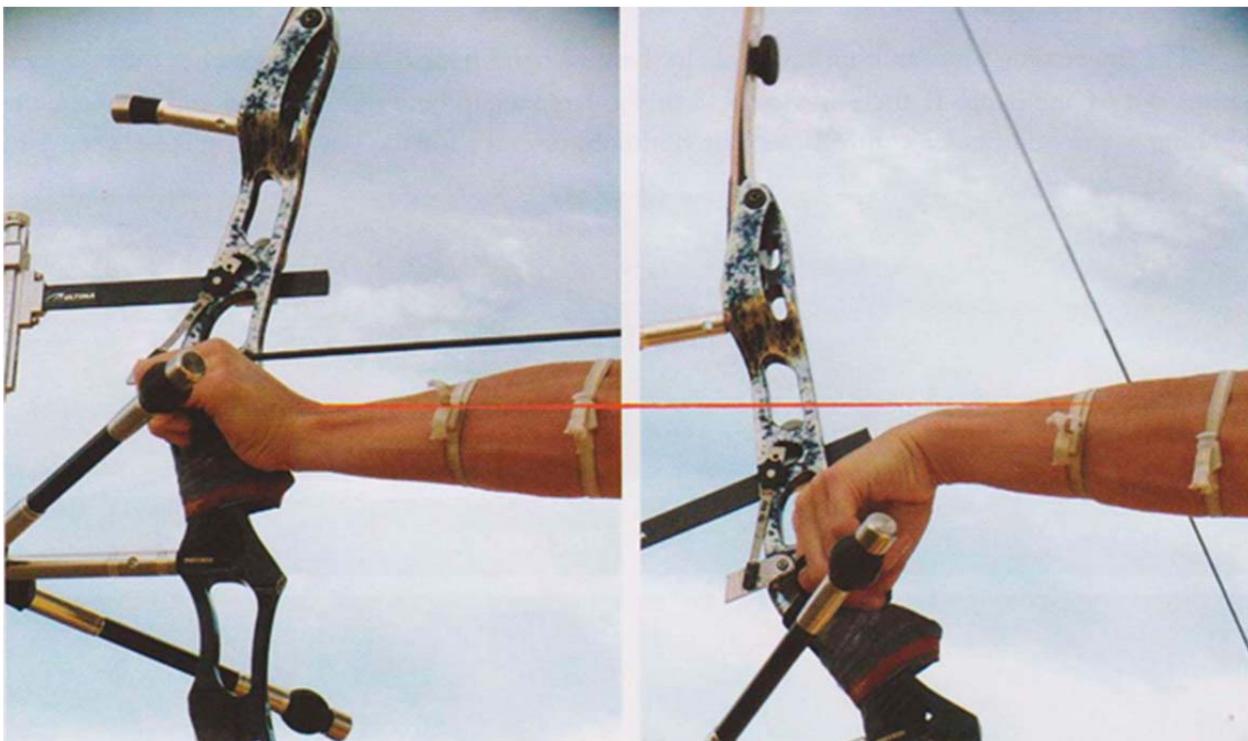


Рисунок 19.2

Как только лук начнет вылетать вперед, кисть и только кисть лучной руки должна резко уйти вниз, высвобождая напряжение, удерживавшее лук. Указательный палец должен располагаться сбоку от рукояти и указывать в землю. Локоть лучной руки все еще развернут от тетивы – знак того, что трицепс поддерживает напряжение и давит в мишень.

Для того, чтобы выпуск был резким, необходимо поддерживать низкую точку упора на ладони и рукояти лука. Такое положение упора обеспечивает наиболее стабильную связь с луком, обеспечивая передачу усилия вперед от тетивы с минимальными потерями энергии. При смещении точки упора выше появится тенденция к подъему запястья и руки при выпуске.

Важно сохранять достаточное расстояние между большим и указательным пальцами при выпуске, чтобы они не задели рукоять при ее движении вперед.

Поводок играет немаловажную роль в выпуске, именно он удерживает лук от встречи с землей. Если он слишком длинный или слишком короткий, будет сложно контролировать выпрыгивание лука. Оптимальная дистанция от кожи, между большим и указательным пальцами, до шеи упора 2,5 - 4 сантиметра, на полной длине поводка. Если расстояние меньше, при выпуске лук будет дергать лучника за собой, нарушая баланс. Если расстояние слишком большое, лук успеет потерять скорость и направление движения до встречи с поводком, не обеспечив тем самым правильную обратную связь.

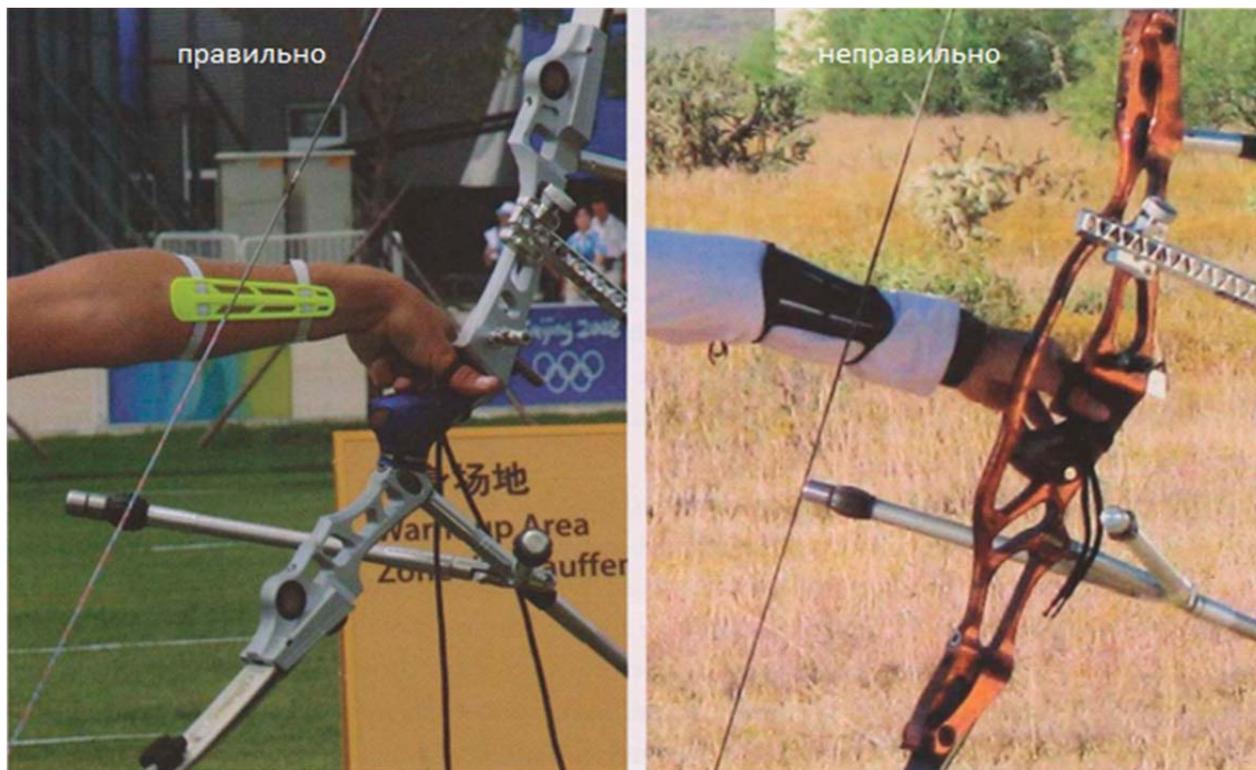


Рисунок 19.3

Оцените отличия в этих двух фотографиях. Слева рука после выстрела осталась прямой, запястье высвободило энергию выстрела вперед и вниз. Справа запястье не сработало правильно и рука, увлекаемая инерцией и тяжестью лука, падает вниз. Лук контролирует лучника.



Рисунок 19.4

Выстрел этого лучника особенно интересен, так как запястье закручивает лук назад во время выпуска. Обратите внимание, лучная рука осталась на месте, несмотря на полуоборот лука.

Указательный палец должен использоваться в качестве направления движения выпуска лучной руки. Во время выпуска он начинает свое движение в этом направлении, и должен закончить движение, указывая на ступни лучника.

Нередко лучник скругляет кисть внутрь так, что может видеть ладонь – это указывает на неправильное направление силы. Ладонь должна быть полностью скрыта запястьем, а указательный палец виден направленным в землю. Неверно, если указательный палец закрыт лучной рукой.

Краткое содержание главы

Выпуск лучной руки контролирует высвобождение энергии лука вперед. Расположение точки давления и руки на упоре предопределяет выпуск лучной руки. Направляя энергию выпуска наружу, в сторону мишени, выпуск лучной руки балансирует движение назад тянущей руки.

Ключевые элементы выпуска лучной руки:

- указательный палец должен уйти к земле в момент выпуска, выталкивая лук вперед;
- лучная рука должна быть изолирована от кисти и не принимать участие в движении кисти;
- расстояние между большим и указательным пальцами должно быть достаточным, чтобы лук вышел из упора свободно;
- для удержания лучной руки необходимо поддерживать напряжение трицепса;
- низкая точка давления в упор обеспечивает самый резкий выпуск;
- длина поводка должна быть подобрана правильно;
- лучший способ обучения выпуску – тренировка без поводка, с партнером, ловящим лук.



Рисунок 20.1

Лучник демонстрирует отличное продолжение. Обратите внимание на почти прямую линию от тянущего локтя до запястья лучной руки. Правильно выбранное направление расширения обеспечивает спокойное продолжение.

Продолжение – сбалансированное окончание удержания энергии после выпуска, реакция тела на силы, действующие при расширении. Удачное выполнение продолжения полностью зависит от породивших его элементов – удержания и расширения.

Так как в продолжении участвуют равные силы, противоположные по направлениям, то всё, что должно двигаться – это тянущая рука, плечо и лопатка, уходящие за голову, и запястье лучной руки, выбрасывающее лук вперед.

Лучше думать о продолжении как о финальной позиции, а не как о движении к ней. Для этого можно использовать рисунок 20.1, и представлять его в голове. В главе 17 сказано, что расширение – это первая часть продолжения. Это значит, что с явным пониманием того, где должно закончиться продолжение, можно определить силу и направление расширения. До окончания продолжения нужно проделать длинный путь, расширение – первые два миллиметра этого пути.

Сложнее всего удержать напряжение тела или даже увеличить его при продолжении, перебороть естественное стремление тела расслабиться, как только тетива сошла с пальцев. Для этого удерживается напряжение трицепса и давление в мишень лучной руки, мышцы спины остаются в тонусе. Как и все предыдущие элементы выстрела,

продолжение – вращательное движение. Даже небольшое расслабление в процессе продолжения может привести к слабому выстрелу.



Рисунок 20.2

«Ствол ружья» поддерживается на протяжении всего продолжения. Он не может измениться между удержанием и финальной точкой продолжения.

Ключевой компонент продолжения – поддержание «ствола ружья». Как видно на картинке 20.2, «ствол» начинается от тянущего плеча, проходит лучное плечо, руку и заканчивается луком. От расширения до продолжения должно удерживаться именно такое расположение частей плечевого пояса. Это является пусковой платформой для стрелы. Если линия сломается, лучное плечо уйдет внутрь, или тянущее – наружу, платформа ослабнет. Напряжение сложно удержать еще и потому, что мозгу надо дать команду кончикам пальцев на расслабление. Нестабильность даже на одну десятую секунды может повлиять на выстрел.



Рисунок 20.3

На рисунке хорошо виден путь локтя при продолжении. Расстояние, пройденное локтем по вертикали, показано черным (1) перпендикуляром к белой (2) линии. Такое расстояние является допустимым, однако вертикальная составляющая движения не должна преобладать над горизонтальной, уводящей руку за голову.

Тянущее предплечье, запястье, локоть, кисть, плечо и лопатка должны двигаться как одно целое. Сила натяжения может легко разорвать связь суставов, что приведет к непостоянству в выпусках. Необходимо тренировать эту связь, так как от нее зависит сохранение «ствола ружья».

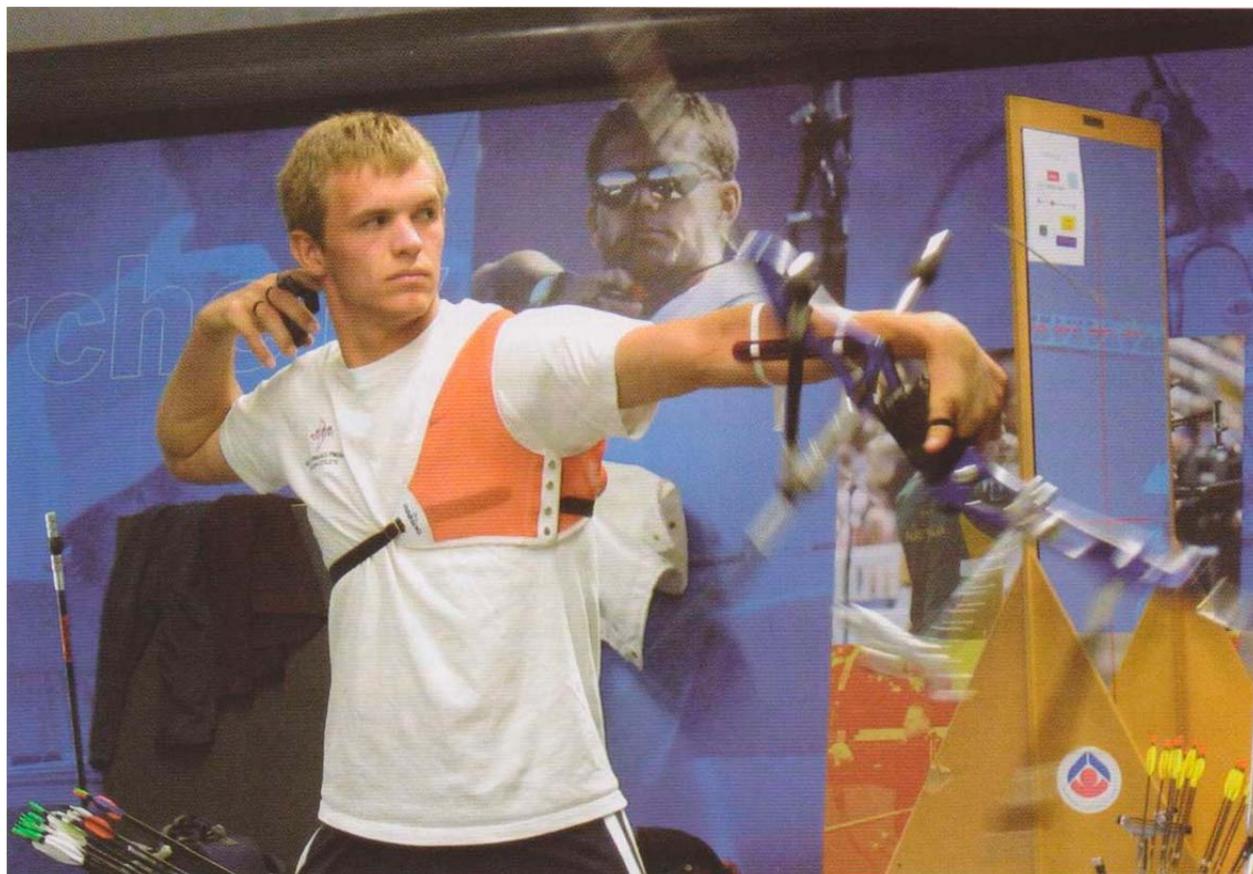


Рисунок 20.4

Еще один пример хорошего продолжения. Лучная рука указывает в мишень, кисть резко ушла вниз. Фокус зрения удерживается на мишени, тянущая рука ушла за голову движением по окружности, лицо лучника спокойно.

Краткое содержание главы

Позиция продолжения полностью зависит от направления сил и движения при расширении. Несмотря на то, что в продолжении достаточно движения, легче о нем думать как о позиции, представлять в голове финальную позу, к которой нужно прийти.

Контроль напряжения и соблюдение баланса сил выстрела – ключевые элементы позиции продолжения. Выпуск лучной и тянущей рук должен быть синхронизирован для уравнивания сил, возникающих при выпуске.

Ключевые элементы позиции продолжения:

- концентрация на финальном положении тела и построение кратчайшего маршрута к нему из позиции удержания позволяет добиться плавного продолжения;
- направление плеч, положение головы и тела должны оставаться неизменными;
- чем дальше тянущее плечо заходит за голову, тем лучше, если это не влияет на совмещение тетивы и прицела.

Так же как и выпуск, продолжение является хорошим индикатором проблемы, которая могла возникнуть на раннем этапе выстрела. Если изменилось положение головы при растягивании, она кивнет при выпуске. Если изменилось направление плеч, позиции удержания будет не достигнуто, и локоть не сможет уйти за голову. С практикой лучник сможет чувствовать те мельчайшие изменения в положении тела, которые приводят к изменениям в позиции продолжения.

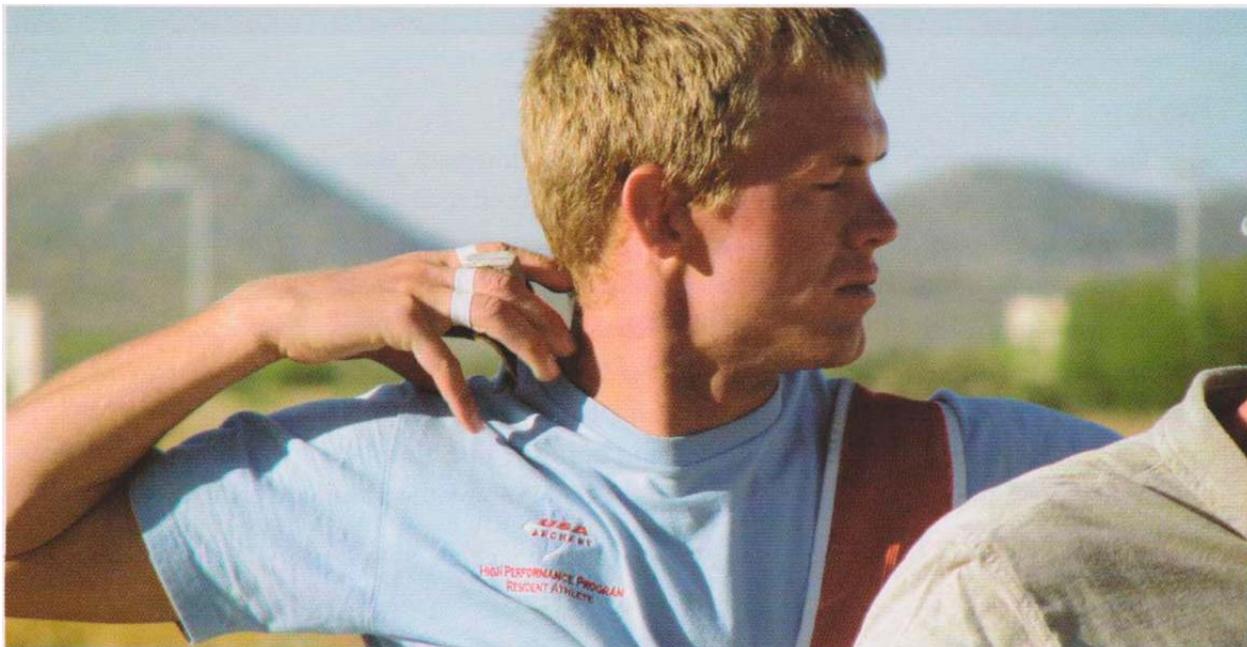


Рисунок 20.5

При тренировке позиции продолжения помогает стрельба с закрытыми глазами. Без зрительного канала восприятия легче сконцентрироваться на внутренних ощущениях.

Глава 21 - Расположение плеч

Расположение плеч определяется взаимным положением плеч и мишени. Как не странно, но плечи не должны быть направлены прямо в мишень. Это может показаться хорошей идеей, если не принимать во внимание движения тянущего локтя и его расположения относительно плеч. В действительности, линия, соединяющая плечи, должна уходить мимо мишени: для правши – на 15-20 градусов правее мишени, для левши – левее. Локоть, указывающий действительное направление силы, приложенной к тетиве, должен вращаться, пока не займет положение за стрелой. Это ставит плечи в наиболее биометрически сильное положение для удержания натяжения лука.

Для правильного выстраивания плеч нужно правильно пройти позиции изготовления, растягивания и переноса.

Стрельба из лука требует кругового движения для выстрела по прямой. Плечи работают только с вращением, а не расширением, так что они не могут произвести силу в линейном направлении. Вспомните движение цилиндра в двигателе внутреннего сгорания.

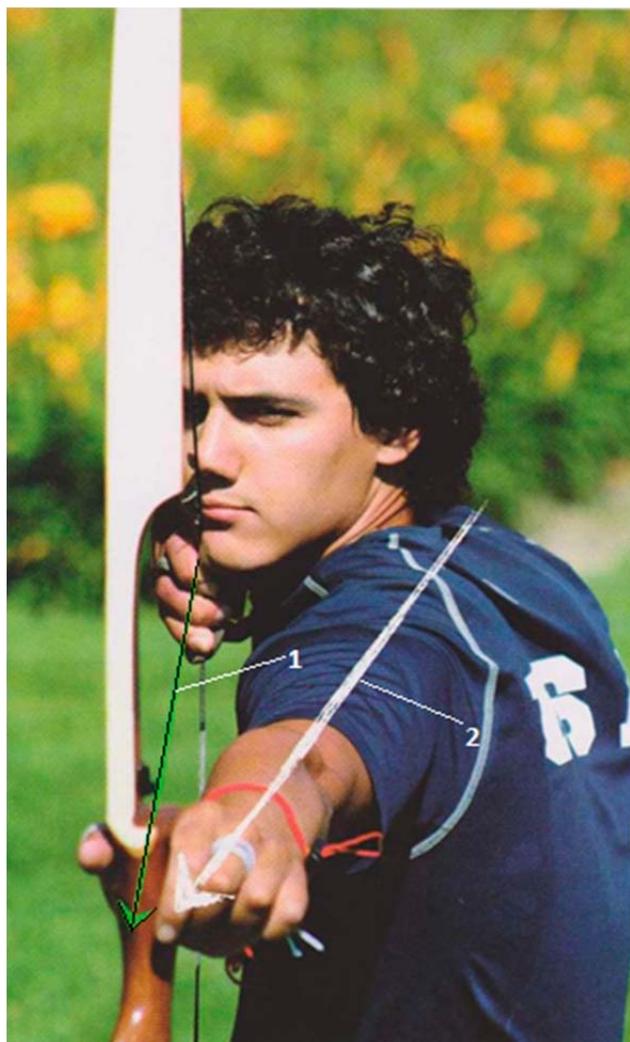


Рисунок 21.1

Стрела отмечена черной линией (1). Линия плеч (2) пересекает линию стрелы. Это наиболее биометрически сильная позиция.

Лучший способ увидеть, заучить или исправить неправильное положение плеч – занятия с резинкой или легким луком перед зеркалом. В позиции изготовления, лучное плечо должно выглядеть задвленным вниз и вперед. Тянущее плечо должно немного выглядывать из-за лучного плеча, так, чтобы лучник мог прочесть надпись у себя на спине. В позиции предустановки, разворот плеча увеличивается, становится видно больше тянущего плеча в зеркале. Растягивание в позицию загрузки вращает плечо еще больше, и, естественно, перенос и расширение – тоже вращательные движения. В позиции удержания лучник должен ясно видеть тянущее плечо в зеркале.



Рисунок 21.2

В позиции предустановки и позиции удержания положение плеч выглядит почти одинаково. На первой фотографии лучник мог бы почти прочесть надпись на своей спине. Черной линией (1) показано направление плеч от тянущего плеча, через лучное плечо и лучную руку. Зеленой линией (2) показано направление стрелы. На первой фотографии зеленая линия наклонена влево от мишени. Это правильное направление, значит, лучник использует круговое растягивание, позже стрела сместится вправо. Если сразу поставить стрелу в мишень, вращательное растягивание невозможно. На правой фотографии черная линия указывает еще дальше вправо, а зеленая направлена в мишень. Блеклые линии указывают на положение с первой фотографии. На фотографиях представлено отличное вращение плеча между позициями предустановки и удержания. На левой фотографии нарисована черная кривая линия по шву рукава, на правой – место шва отмечено серым, а черная линия сместилась, указывая на количество вращения плеча.

Для обучения расположению плеч так же может использоваться нейлоновый нерастягиваемый ремень. Его длина должна быть слегка меньше длины полной растяжки. Выстраивание плеч достигается благодаря внутренним вращениям и сжатиям, а не растяжению. К ремню должно быть приложено значительное усилие, что также может быть использовано для разминки и разогрева.

Часто лучники совершают ошибку, заваливая лучное плечо к тетиве, пытаются сдвинуть линию плеч еще правее. Это может привести к удару тетивы по краге в момент выпуска. Как сказано в главе 7, лучная рука должна давить только в мишень. Приближение лучного плеча к тетиве не поможет тянущему плечу уйти дальше за голову.

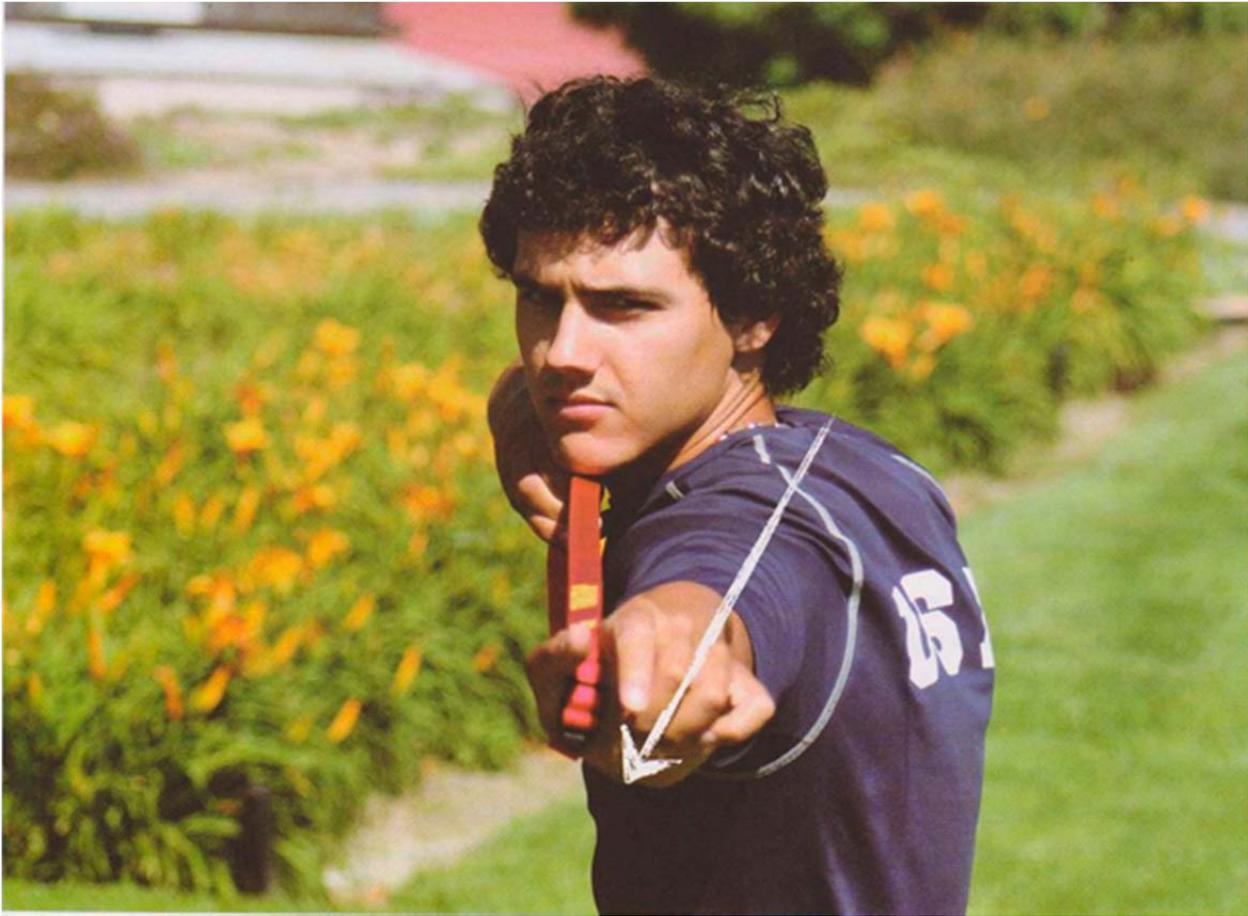


Рисунок 21.3

Лучник работает над выстраиванием плеч с ремнем. Так как ремень не растягивается, эта тренировка изометрически обучает тело контролировать положение плеч. Она позволяет научиться выстраивать плечи, не изменяя длину растяжки.

И последнее: тянущая лопатка должна располагаться слегка ниже лучной лопатки. К этому приводит круговое растягивание. Так как лопатки не давят друг на друга, появляется больше места для вращения. Тянущая лопатка будет выдаваться из спины в сторону действия удерживающей натяжение лука силы.

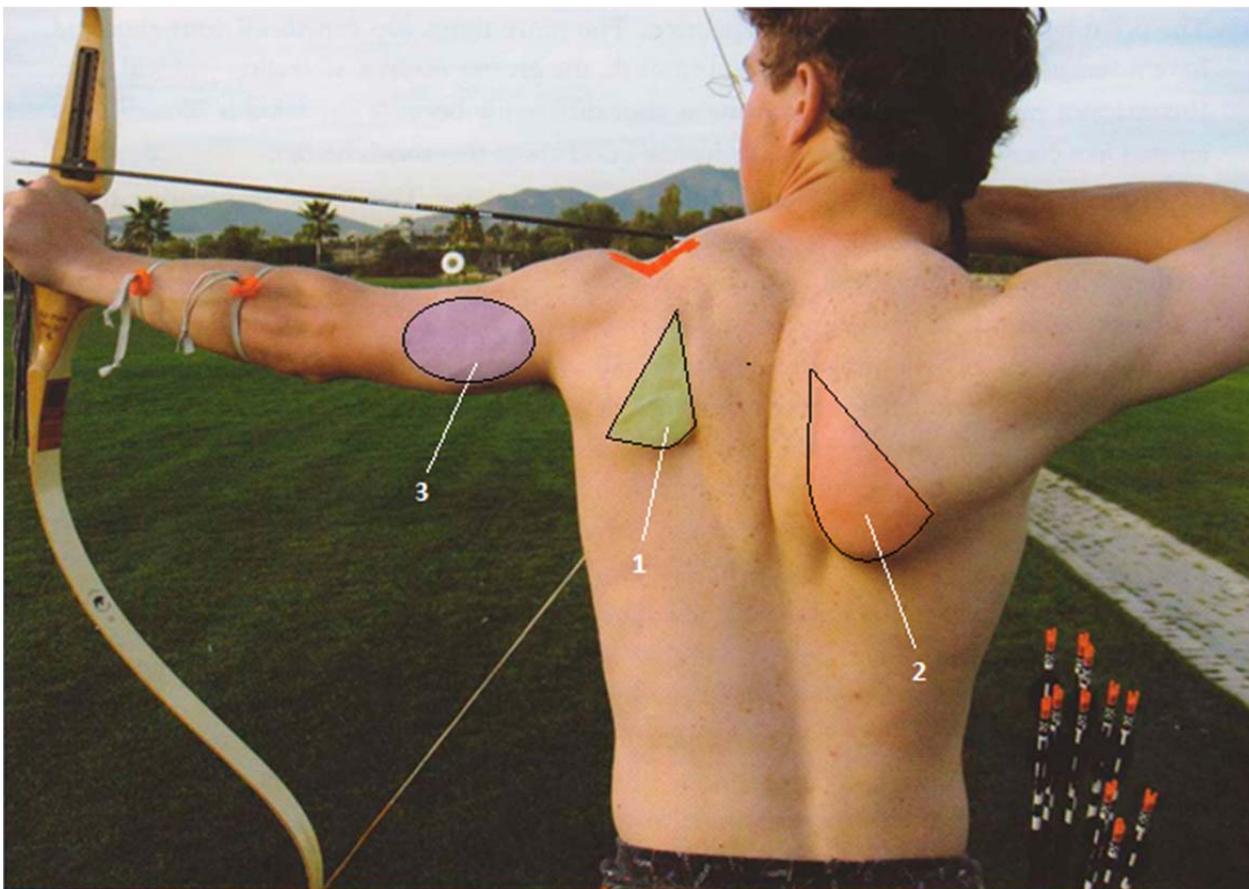


Рисунок 21.4

Положение лучной лопатки отмечено зеленым (1), тянущей лопатки – красным (2). Обратите внимание на разницу в высоте. Позиция задней лопатки позволяет плечу использовать силу мощных мышц спины, переднее плечо использует энергию трицепса, помеченного сиреневым (3).

Краткое содержание главы

Выстроенные плечи должны быть основным направляющим элементом всего выстрела. Действительное направление выстрела проходит через стрелу, пальцы и локоть, плечи определяют положение локтя. Если тянущее плечо недостаточно развернуто при растягивании по окружности, невозможно завести локоть полностью за линию стрелы. Для правильного заведения локтя необходимо выстроить плечи в сторону от мишени. СФП необходима для выстраивания плеч под тяжестью соревновательного лука.

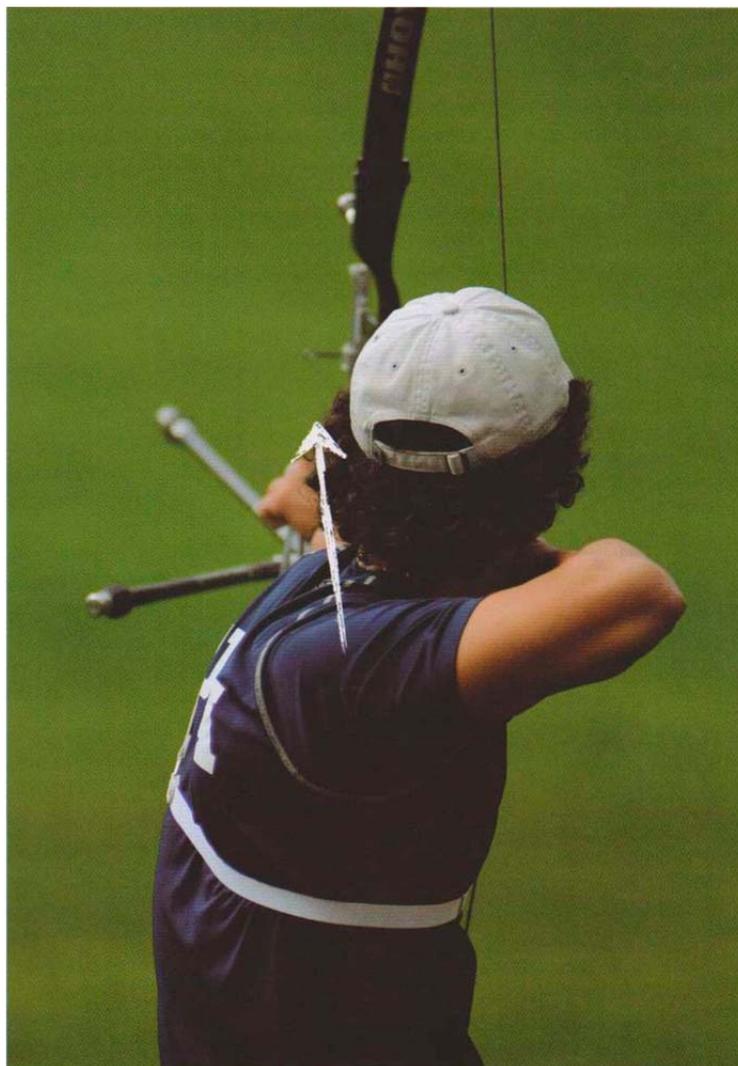


Рисунок 21.5

Направление на мишень указывает стабилизатор. Направление плеч, показанное белой стрелкой. Обратите внимание на различие в этих двух прямых. Снимающий располагается прямо за линией плеч.

Ключевые элементы положения плеч

- линия плеч должна указывать правее мишени на 15-20 градусов (для правши), чтобы расположить тянущий локоть за стрелой;
- положение плеч не должно меняться при выпуске и продолжении;
- лучное плечо должно быть задавлено в мишень так далеко от тела, как это возможно. Это обеспечит достаточно пространства для вращения тянущего плеча вокруг позвоночника;
- для тренировки расположения плеч нужно использовать нерастяжимый нейлоновый ремень;
- чем дальше во время продолжения уйдет тянущий локоть за спину, тем лучше.

Глава 22 - Дыхание

Дыхание – это процесс ритмичных вдохов и выдохов определённого объема воздуха, связанный с выполнением этапов выстрела. Дыхание – лучший источник естественного ритма, помогающий лучше и глубже контролировать выполнение технических элементов выстрела.

Лучник должен дышать как певец, используя диафрагму, проще говоря – животом. При таком дыхании через нос, грудная клетка не двигается, к тому же оно естественно успокаивает.

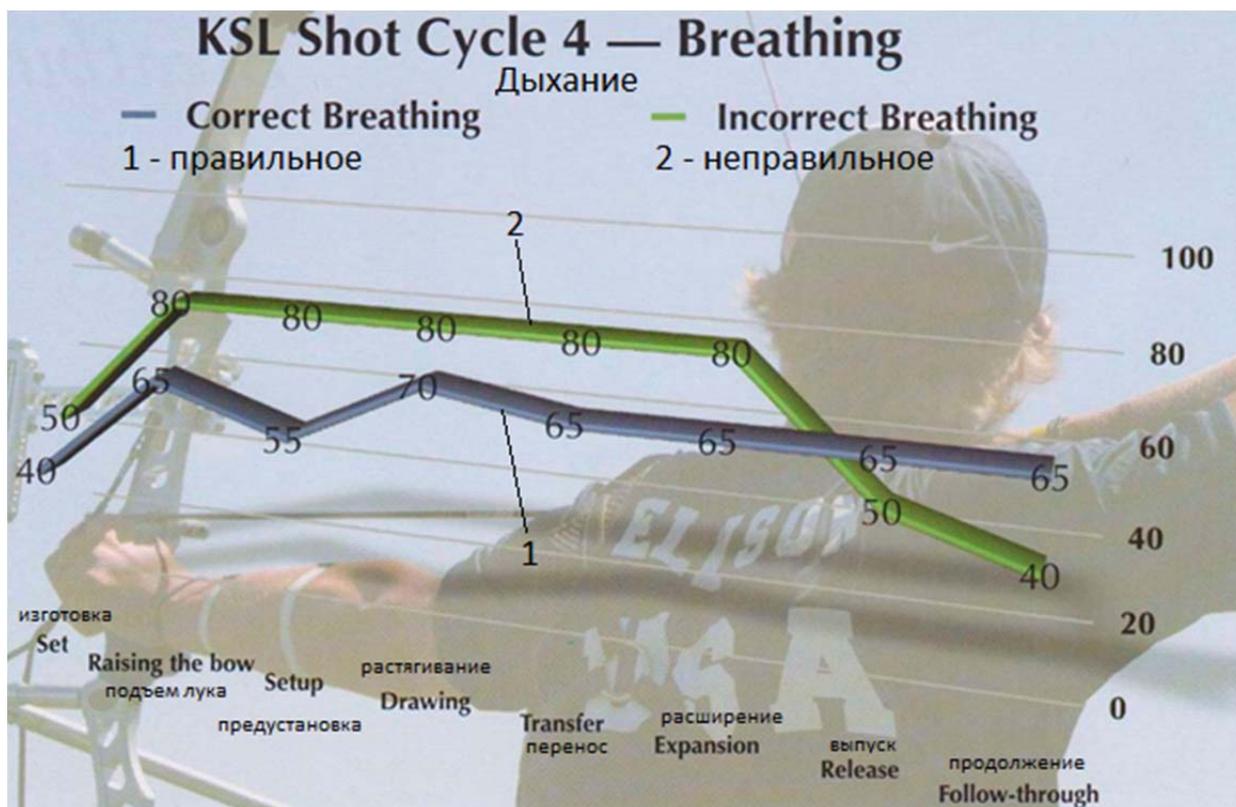


Рисунок 22.1

На графике представлен правильный и неправильный методы дыхания. На неправильном графике лучник задерживает дыхание на весь выстрел после поднятия лука. Это способствует возрастанию напряжения в теле. Выдох происходит при выпуске, что ослабляет выстрел. При правильной технике, количество воздуха плавно меняется, оставаясь на уровне слегка выше половины объёма легких. Воздух выдыхается, когда нужно опустить и установить плечи, и задерживается, когда необходим максимальный контроль над телом. Полный выдох происходит только после продолжения.

Никогда не нужно вдыхать на весь объем легких, это требует значительных усилий. Аналогично, не нужно делать полного выдоха. Объем воздуха должен быть приблизительно средним. В спокойном состоянии человек использует 40-60% объема легких. Увеличение объема до 70-80% даст телу ощущение максимальной силы. Перед поднятием лука легкие должны быть наполнены на 40%.

Вдох во время поднятия лука насытит тело свежим воздухом и энергией. Небольшой выдох в позиции предустановки опустит лучную руку, грудь и живот. Вдох во время растягивания придаст сил для самого большого движения выстрела. Очень маленький выдох в позиции переноса успокоит тело, подготавливая его к выполнению финальной части выстрела. Через секунду после завершения продолжения дыхание возвращается к нормальному.

Некоторые лучники адаптируют модель дыхания для выхода на линию стрельбы, зарядки стрелы и отдыха между выстрелами. Это помогает проделывать данные элементы подготовки к выстрелу за одно и то же время. Спокойное, медленное дыхание помогает успокоиться и расслабить тело между выстрелами.



Рисунок 22.2

Необходимо задержать дыхание при полной растяжке для полного контроля тела.



Рисунок 22.3

Группа лучников работает над техникой расслабления через контролируемое дыхание. Многие сильные лучники тратят целый час в день для таких упражнений.

Дыхание – наилучший способ справиться с соревновательным волнением. Несколько глубоких вдохов и выдохов понизят сердечный ритм, рассеют адреналин и расслабят мышцы. Многие лучники используют различные техники расслабления в дополнение к тренировке техники. Это может быть йога, медитация или контролируемое дыхание. Простой пример – 30 секунд глубокого и медленного дыхания, 6 секунд вдох, 6 секунд выдох – увеличивает содержание кислорода в крови, обостряет зрение, наполняет мышцы дополнительной энергией. Эффект пропадает через несколько минут, но этого может быть достаточно, чтобы выиграть важную серию.

Краткое содержание главы

Стрельба из лука – медитативный спорт, где требуется максимальная концентрация и контроль. Как и во многих подобных видах спорта, дыхание становится основой для достижения необходимого спокойствия и точности. Спокойное, управляемое дыхание диафрагмой позволяет добиться мастерства.

Ключевые элементы дыхания:

- не должно быть вдоха или выдоха на полный объем легких;
- дыхание должно задерживаться вплоть до окончания продолжения, чтобы удержать напряжение тела;
- небольшой выдох при подъеме лука и переходе к предустановке опускает плечи и тело в целом;
- для обучения контролю дыхания подойдут медитативные тренировки;
- лучник, контролирующий дыхание, полностью контролирует процесс выстрела.

Глава 23 - Совмещение тетивы и прицеливание

Совмещение, или положение тетивы относительно мушки прицела при полной растяжке – является для лучника элементом прицеливания. Многие лучники не следят за совмещением, потому что тетива уходит из поля зрения, или пытаются совместить тетиву с центром рукояти и плеч. О важности совмещения могут рассказать стрелки из блочного лука.

Лучник-правша должен расположить тетиву на внутреннем, правом краю прицельного кольца. На рисунке 23.1 показан пример.

Совмещение должно проверяться в момент, когда лучник закончил перенос и приступил к расширению и прицеливанию. Все изменения положения тетивы лучше производить напротив пустого белого щита, для лучшей видимости тетивы. Производить значительные изменения в положении головы, прикладки, заваливать лук – непродуктивно. Лучник должен создать мышечную память правильного совмещения в процессе тренировок с пустым щитом. На дистанции допустима только незначительная корректировка в технике.



Рисунок 23.1

Совмещение тетивы с неправильной стороной прицела, как показано на среднем рисунке, создает проблемы с прицеливанием и расширением, так как тетива пересекает линию зрения стрелка. Положение тетивы слишком далеко от прицела, как показано на правом рисунке, говорит о неправильном положении головы лучника. Почти все лучники-правши должны слегка наклонить лук вправо, чтобы добиться правильного совмещения.

Правильное совмещение так же важно, как и сохранение его при расширении. Это не так просто, как может показаться. Многие лучники проверяют совмещение при прикладке, а потом не обращают внимания на изменение положения тетивы. Это приводит к отрывам стрел вправо и влево, и делает точное прицеливание бессмысленным. Рисунок 23.2 иллюстрирует это.

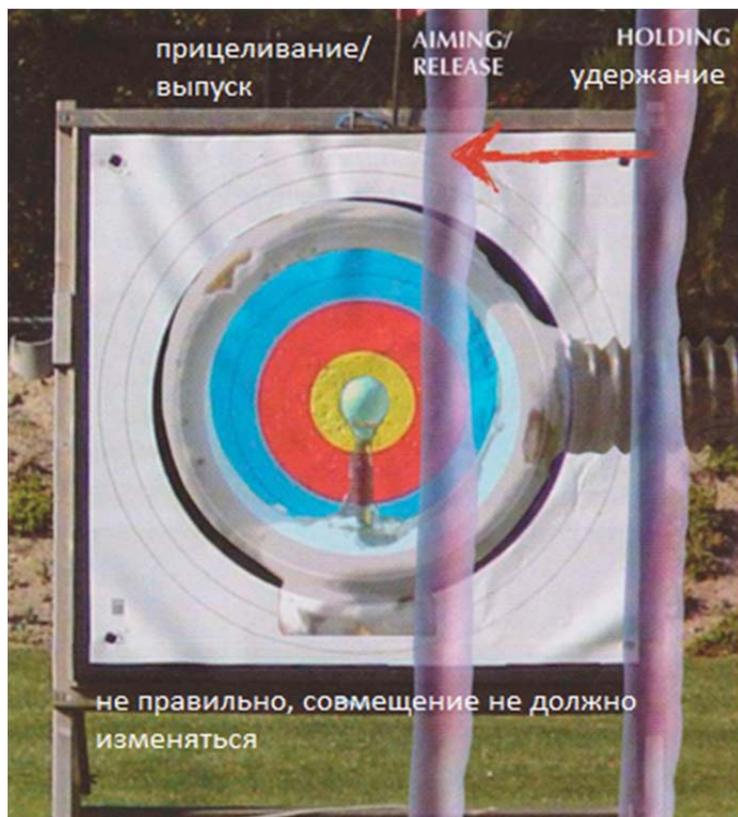


Рисунок 23.2

Изменение совмещения является первой причиной разброса стрел по горизонтали. Обращайте особое внимание на правильное совмещение и не давайте ему изменяться при удержании, прицеливании и расширении.

Прицеливание идет рука об руку с совмещением. То же внимание нужно уделять при прицеливании по мушке, что и при совмещении тетивы с краем прицельной рамки. Очень важно, чтобы лучник всегда фокусировал свое зрение на точке прицеливания в мишени, и никогда – на мушке или тетиве. Совмещение осуществляется

периферическим зрением, а прицеливание – параллельным. При фокусировке зрения на удаленной точке оптические оси, пересекающие объект вблизи, будут почти параллельны. Из-за этого лучник будет видеть две мушки: от ведущего и ведомого глаза. На рисунке 23.3 это показано.

Взгляд на неподвижную мишень вдалеке успокоит лучную руку, и мушка будет плавать по окружности в районе точки прицеливания. На рисунке 23.6 показан приемлемый размер района перемещения мушки. Невозможно удерживать лук точнее, так что не стоит перенапрягаться, пытаясь это сделать. Такое перемещение вполне нормально и не должно вызывать переключение внимания на себя. Перенос взгляда на мушку может произойти очень быстро, и лучник может не успеть проконтролировать его. Это может происходить при «зацеливании»: попытке удержать мушку неподвижно в точке прицеливания. Зацеливание приводит к потере уверенности, неправильному расширению, и как следствие плохой кучности. Конечно, недостаточное внимание, уделенное прицеливанию, приводит к тем же последствиям. Необходимо избегать крайностей в этом моменте.

Прицеливание с выносом на ветер осуществляется переносом точки прицеливания. Это может быть непросто, потому что во время выпуска фокус зрения может по привычке сместиться из края мишени в желтое. Необходимо постоянно удерживать концентрацию взгляда на вынесенной точке прицеливания. Это особенно сложно, если вынос небольшой, например в 9,5.



Рисунок 23.3

Неправильно сфокусированное зрение позволяет четко видеть мушку, и размыто видеть мишень. Прицел должен двоиться, так как фокус зрения направлен на мишень вдалеке.



Рисунок 23.4

Можно четко видеть взаимное расположение тетивы и глаза лучника. Угол съемки слегка сдвинут в сторону, поэтому тетива не занимает правильного положения на краю прицела.

На рисунке 23.7 приведены примеры приемлемых прицелов. Размер и цвет прицела и мушки могут оказывать значительное влияние на процесс прицеливания. Удивительно, насколько небольшим должен быть контраст между мушкой и мишенью для успешного прицеливания. Если у лучника возникают проблемы с расширением, попробуйте использовать мушку нейтрального цвета (белую, серую, черную, неокрашенную) или используйте только прицельную рамку без мушки.

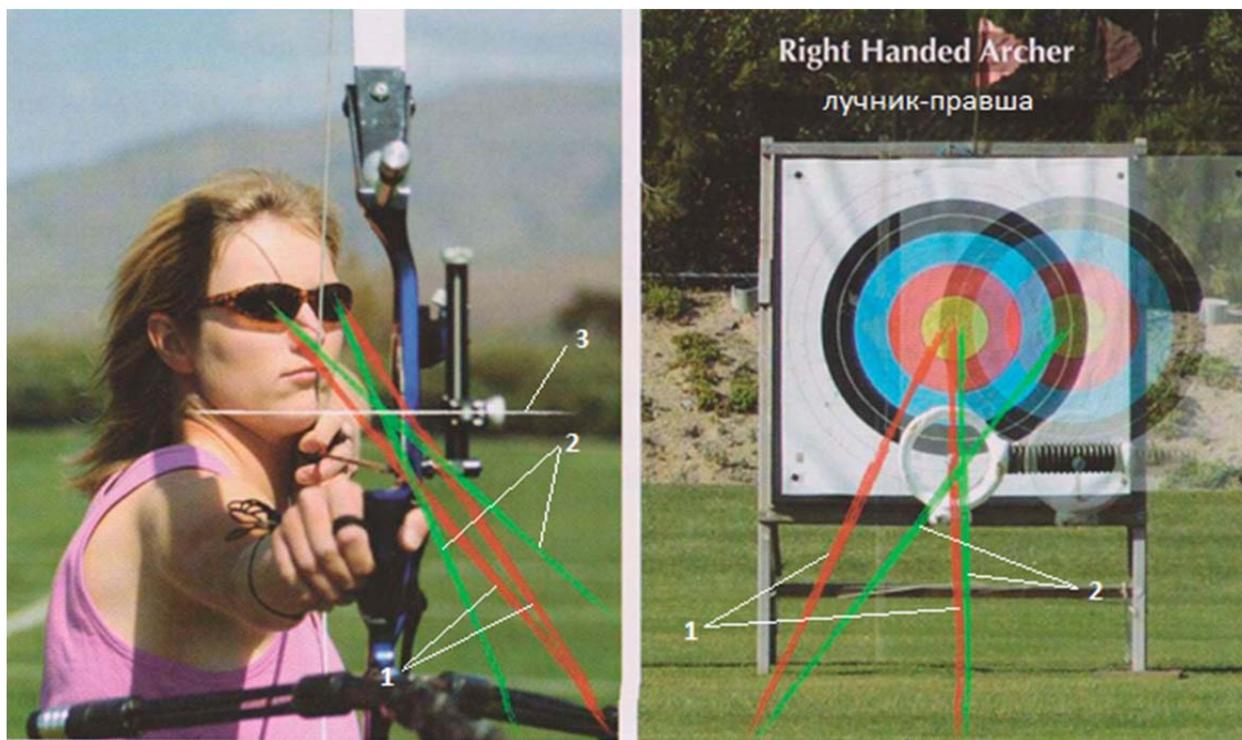


Рисунок 23.5

Эти две картинке отвечают на вопрос: куда смотреть – на прицел, или на мишень? Идея основывается на рисунке 23.3, на котором показан неправильный фокус на мушке. На картинке слева красными линиями (1) показан взгляд лучника при фокусировке на мишень. На мишени эти линии сходятся, давая четкую картинку, как это показано на картинке справа. Расположение мушки показано белой линией (3). Красные линии пересекают белую в разных точках, что и дает два изображения мушки. Так как у всех один глаз ведущий, то изображение от него будет преобладать, будет ярче и четче, чем изображение от ведомого глаза. Зеленые линии (2) пересекаются на мушке, при этом лучник увидит одно изображение мушки в фокусе. Однако у мишени зеленые линии будут сильно расходиться, и лучник будет видеть две мишени. На картинке справа показано, что видит лучник при этом. Чтобы не путаться, лучник всегда должен видеть только одну мишень в фокусе.



Рисунок 23.6

На картинке показано прицеливание с выносом и приемлемая область перемещения мушки. Так как точка прицеливания находится в середине девятки, лучник не сможет препятствовать заходу мушки в восьмерку. Даже с таким заходом стрела попадет в желтое, если ветер останется неизменным.

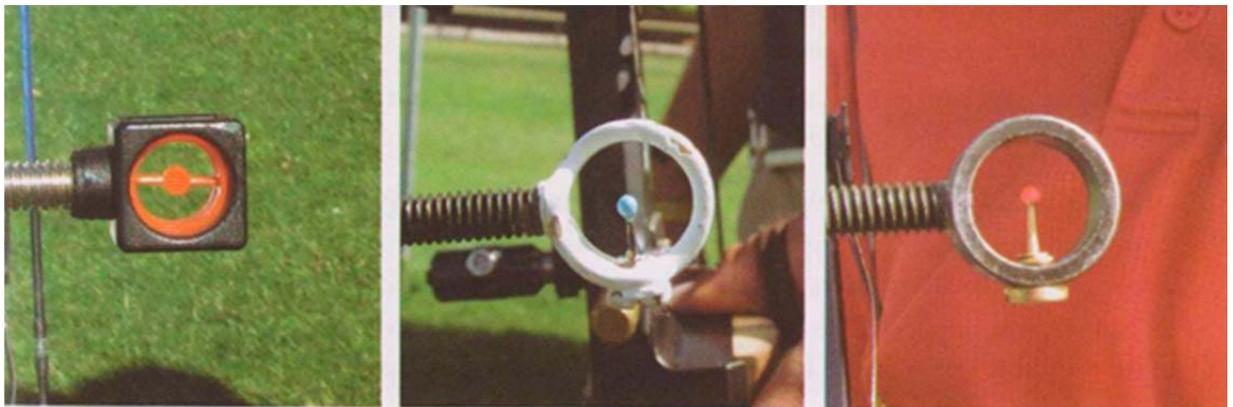


Рисунок 23.7

Приемлемые прицельные рамки. Рамка справа слегка меньше остальных. Большинство лучников стреляют с мушкой для более точного прицеливания, однако она может провоцировать боязнь мишени.

Краткое содержание главы

Излишняя концентрация внимания на прицеливании отвлекает лучника от основной задачи – вращательного движения. Прицеливание должно быть проведено вместе, а не вместо кругового расширения. Прицеливание должно быть побочным результатом контроля тела, а не его причиной. Необходимо сконцентрироваться на контроле тела и его неподвижности, расширении вращением, фокусе зрения на точке прицеливания – все это приведет к более точному прицеливанию. К точному прицеливанию не приведет попытка удержать мушку в точке прицеливания во чтобы то ни стало.

Ключевые элементы положения тетивы и прицеливания:

- тетива должна располагаться на внутренней стороне прицельной рамки, правой для правши, левой для левши;
- это положение не должно меняться во время расширения;
- оба глаза должны быть открыты;
- мушка должна двоиться из-за фокусировки взгляда на мишени;
- фокус зрения должен быть направлен на точку прицеливания, позволяя мушке свободно плавать вокруг этой точки;
- хорошо прицелиться можно и за одну секунду: не нужно тратить дополнительное время, пытаясь подготовиться к выпуску.

Глава 24 - Время удержания

Время, младший брат ритма, отвечает за плавность, контроль и красоту выстрела. Именно оно начинает изменяться первым в стрессовой ситуации. Лучшие лучники тратят на удержание от полутора до трех секунд, после четырех секунд резко ухудшается постоянство прицеливания и падает концентрация. Удержание менее одной секунды недоработано: его сложно повторить. Некоторые лучники удерживают напряжение более пяти секунд, но эти случаи редки и нет смысла на них равняться. Постоянство времени расширения важнее количества времени. Разница во времени удержания между выстрелами не должна превышать 1 секунду. Постоянство расширения позволяет лучнику концентрироваться максимально только на короткий промежуток времени. Если кликер сработает слишком быстро, это может застать лучника врасплох, не готовым к выпуску. То же самое можно сказать при слишком долгом расширении. Существует определенное «окно» времени, расширение в котором дает наилучшие результаты. Как только оно пройдено, для вытягивания кликера нужно будет приложить дополнительные усилия и контроль, которых может не оказаться.

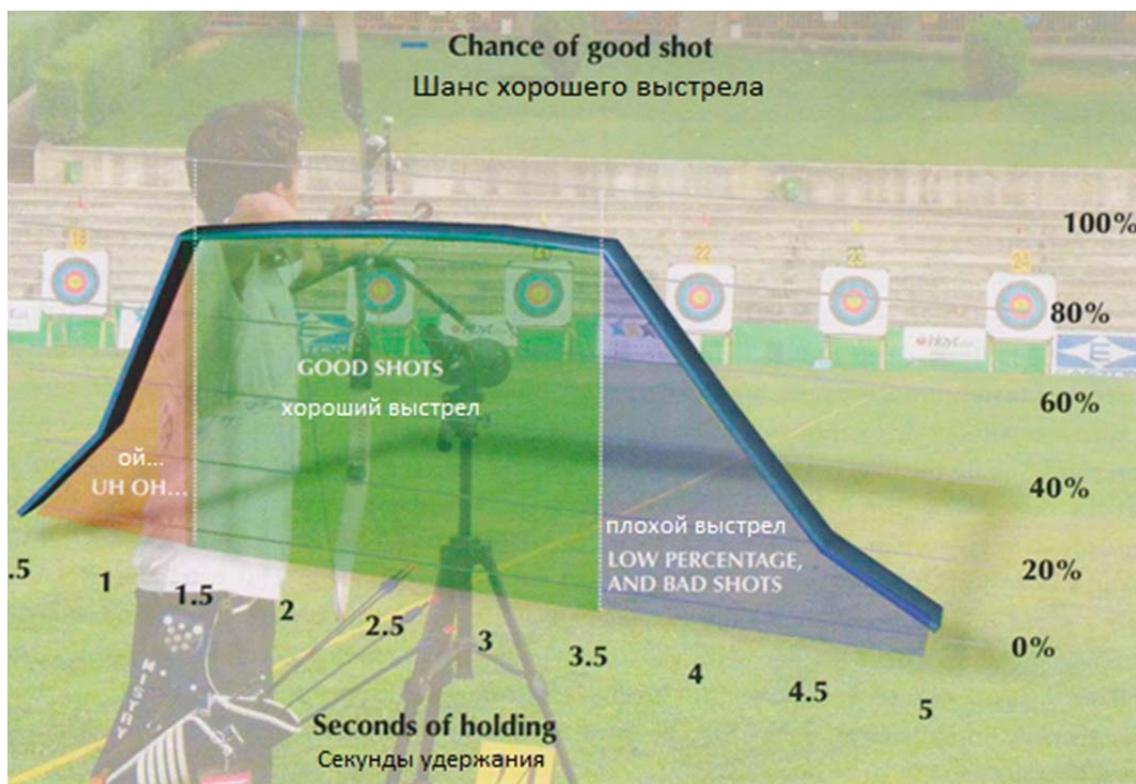


Рисунок 24.2

График показывает вероятность хорошего выстрела в зависимости от времени удержания. Не для всех она будет выглядеть именно так, кто-то делает хороший выстрел за 1 секунду, кто-то может контролируемо удерживать напряжение 5-6 секунд, однако, для большинства «окно» от 1,5 до 3 секунд – стандарт. Левая часть графика не говорит о том, что лучник должен выдержать паузу в 1,5 секунды. Если кликер сработает через 1,5 секунды или раньше, с большой вероятностью тело и разум лучника не будут готовы к нему. В средней части графика лучник сосредоточен на расширении и готов к выпуску. На правой части графика внимание лучника начинает рассеиваться.



Рисунок 24.3

Затычки в ушах помогают сконцентрироваться на внутренних ощущениях при удержании и расширении. Становится слышно сердцебиение, что может быть использовано как метроном.

Ускорение перехода к расширению, чтобы сохранить малое время выстрела – распространённая ошибка. Нельзя поступаться балансом и стабильностью тела в угоду быстрому выстрелу. Только когда тело готово к расширению необходимо постоянным усилием вытягивать стрелу из-под кликера. Силовое расширение без полного контроля приведет к сжатию пальцев и напряжению предплечья. Для устранения этого после переноса нужно увеличить время на полсекунды, дать телу успокоиться. После этого начать расширение, к которому лучник будет готов.

Представьте, что расширение без полного контроля тела – это толкание большого камня в гору. Установка баланса и контроля при переносе – камень на вершине горы, и требуется легкое касание, чтобы толкнуть его. Некоторые лучники думают, что необходимо прокричать в голове «РАСШИРЕНИЕ», чтобы пройти кликер. При сохранении баланса потребуется только шепот «Я готов, поехали».

При обучении проще всего считать «1, 2, 3...» на полной растяжке. Как только перенос завершен и баланс удержания достигнут, лучник переходит к расширению и начинает считать в уме. Если он дошел до пяти, необходимо опустить лук и начать выстрел заново. Это не должно, однако, превратиться в привычку, иначе уверенность в себе будет подорвана. Соревновательное волнение легко изменяет время удержания. Занятия с метрономом могут помочь в тренировке этого навыка.

Краткое содержание главы

Под соревновательным давлением первым начинает уплзать чувство времени удержания. Сомнение и страх заставляют целиться дольше, что усложняет проход кликера. Для борьбы с этим лучник должен сконцентрироваться на круговом расширении плеча. Тысячи стрел потребуется выпустить для воспитания в себе привычки стрелять с постоянной скоростью даже под давлением.

Ключевые элементы времени удержания

- оптимальное время удержания лежит в интервале 1,5-3,5 секунды;
- после 5 секунд удержания сложно сохранять высокий уровень концентрации;
- необходимо избегать большого числа откладываний из-за долгого удержания;
- лучник должен научиться делать выстрел в нужном временном интервале, даже если он ощущается как «неправильный». Позже чувство комфорта лучника подстроится под время удержания;
- четкий фокус зрения на одной точке поддерживает концентрацию сознания на неподвижном объекте, что позволяет телу спокойно и быстро пройти кликер.

Глава 25 - Чувство тела и контроль

Чувство тела лучник развивает во время тренировок, осваивая силы внутри «ядра» тела. Это дает лучнику силу и устойчивость, выходящие за пределы нормальных возможностей. Не существует серии определенных шагов, пройдя которые можно научиться чувствовать свое тело, так что это, глава – больше об осознании таких сил.

У начинающего лучника все части тела живут своей, отдельной от остальных, жизнью. Голова наклоняется во все стороны, бедра вращаются, как хотят, плечи стремительно поигрывают в схватке с усталостью и уползают. Только подняв лук, спортсмен переносит весь вес на одну ногу, а бедра заваливает в другую сторону. Легкий ветерок способен окончательно испортить технику.

Все это абсолютно нормально. Никто не рождается со способностью отлично чувствовать свое тело и контролировать его. После того, как все технические элементы выстрела стали знакомы, тело начнет успокаиваться и расслабляться. Именно на этом моменте необходимо прививать контроль и чувство тела. Как было описано в 1 и 2 главах, основное напряжение должно удерживаться в глубине брюшной полости, ниже пояса. Поддержание контроля значит осознание того, что все элементы тела связаны в одно целое. Сила, удерживающая лук, не находится в конечностях, они не более чем рычаги, прикрепленные к прочному основанию.

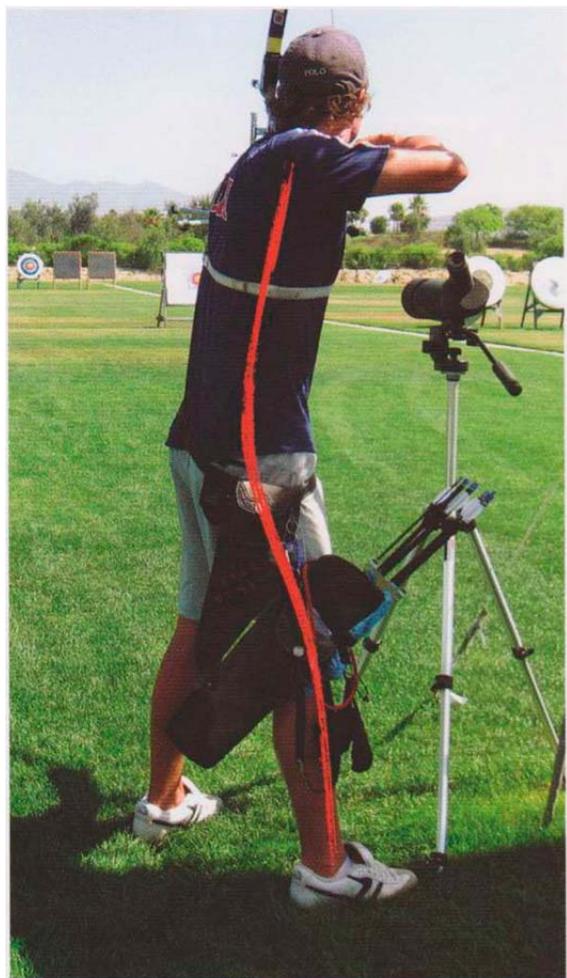


Рисунок 25.1

На рисунке показан лучник, потерявший связь с центром силы, что вызвало прогиб вперед. Он пытается компенсировать прогиб положением головы, что приводит к еще большему напряжению и зажатости.

Еще один важный момент контроля тела – эффективность движений. Эффективный лучник производит минимальное количество движений наиболее плавным и прямолинейным образом. Пальцы занимают позицию на тетиве только один раз, положение головы устанавливается один раз. Любое движение, не относящееся к выстрелу, должно быть исключено.



Рисунок 25.2

Даже после выпуска стрелы лучник продолжает контролировать свое тело.

После усвоения того, что все элементы тела связаны, и изменение положения головы может сместить баланс давления на стопы, можно переходить к освоению контроля позиций выстрела. Если лучник правильно сбалансировал все силы внутри лука, при выпуске произойдет гармоничное разделение моментов сил. Будет казаться, что выстрел «раскрылся». Неправильный баланс будет очевиден, как только тетива покинет пальцы. Дернутся бедра, живот потеряет напряжение, лучная рука развернется, или указательный палец вытянется вперед. Наиболее часто встречается резкий кивок головой при уходе тетивы. Все эти симптомы указывают на недостаточный контроль тела лучником.



Рисунок 25.3

Лучник сохраняет отличный контроль в момент выполнения выстрела. Нет заметных изменений в позе, положении головы или напряжении.



Рисунок 25.4

Тело лучника с тянущей стороны выглядит относительно прямым, однако вес перенесен на переднюю ногу и лучная сторона тела завалена. Голова наклонена к лучному плечу, тянущее плечо слишком высоко. Лучная рука не давит в упор на рукояти. Все эти вещи лучник способен почувствовать, а значит исправить.

Краткое содержание главы

Стрельба из лука – спорт ощущений. Даже лучший тренер не поможет лучнику, который не чувствует собственного тела, распределения веса или силы, скорости, с которой он двигается. Для лучника контроль и чувство тела – это стоять неподвижно и двигать только те части тела, которые требуется. Мозг любит двигать три части тела, когда атлет хочет сдвинуть только одну. Два простых правила для борьбы с этим эффектом. Держать голову неподвижной, тогда все тело последует примеру, и удерживать центр тяжести и силы как можно ниже. С опущенным центром тяжести тело сильнее сопротивляется нежелательным движениям.

Ключевые элементы контроля и ощущения тела

- чем ниже центр тяжести тела, тем лучше;
- держите голову неподвижной, и тело последует примеру;
- даже небольшое движение, например сжатые губы при полной растяжке, могут повлиять на контроль тела;
- используйте землю, как источник силы и неподвижности для всего тела;
- при выпуске должны двигаться только тетива, тянущая рука и лучная кисть;
- используйте дыхание как источник спокойствия, удерживая тело неподвижным, и перемещая только нужные части тела.

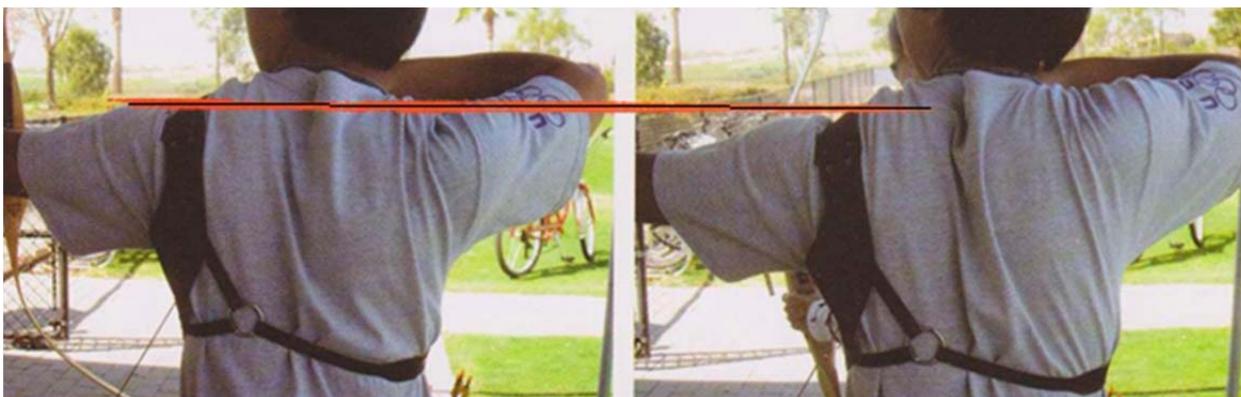


Рисунок 25.5

Рисунок показывает распространенный симптом потери контроля. На левой фотографии лучник позволил плечу подняться во время растягивания лука. Когда ему напомнили о необходимости удержания плеча внизу, он занял правильную позицию.

Глава 26 - Фокус взгляда

Фокус взгляда, или понимание, контроль и перемещение точки фокусировки зрения – основа прицеливания. Как описано в главе 23, прицел следует за точкой, на которой сфокусирован взгляд. Это значит, если лучник сконцентрирован на восьмерке слева, то прицел будет плавать в этом районе. Если нет ветра, рука и прицел выставлены правильно, стрела попадет в восьмерку слева. Основная задача прицеливания и фокуса зрения не попасть в десятку, а попасть точно туда, куда целишься.

Правильный фокус зрения может быть достигнут при достаточном развороте головы в сторону мишени, так, чтобы зрачок находился ближе к центральной позиции. Наибольшая четкость зрения достигается при таком расположении глаза.

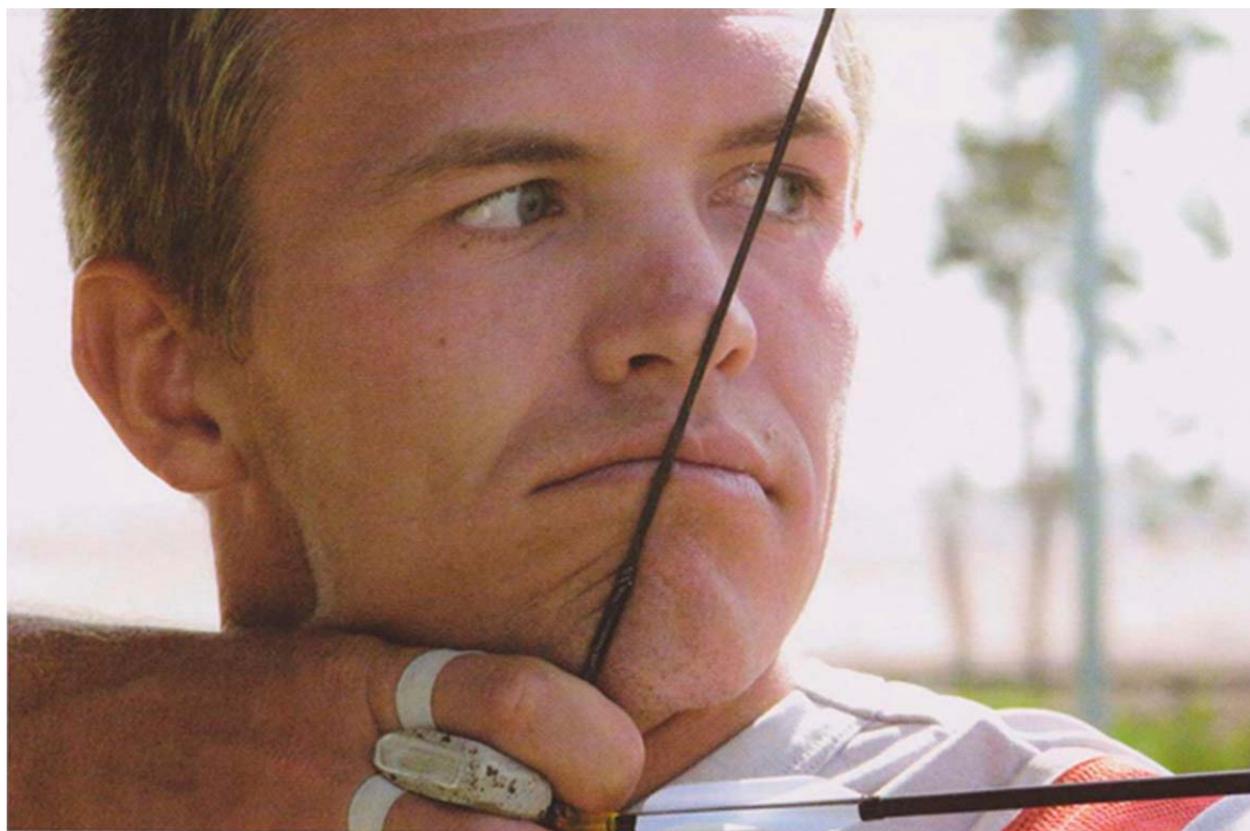


Рисунок 26.1

Лицо лучника остается спокойным, но легко заметить, что взгляд прожигает дырку в точке прицеливания. Было выяснено, что лучники могут почти полностью останавливать непрерывное микродвижение глаз на несколько секунд, концентрируясь на точке прицеливания, так называемый «момент неподвижности». Это умение приходит с многочисленными тренировками. Например, можно сконцентрировать взгляд в углу картинки и только на нем, и удерживать его там настолько долго, насколько это возможно. Обычно время удержания ограничивается несколькими секундами. Отдохните и повторите. Со временем это время дойдет до десяти секунд. Так как момент полной концентрации может длиться несколько секунд, прицеливание начинается только после достижения позиции удержания.

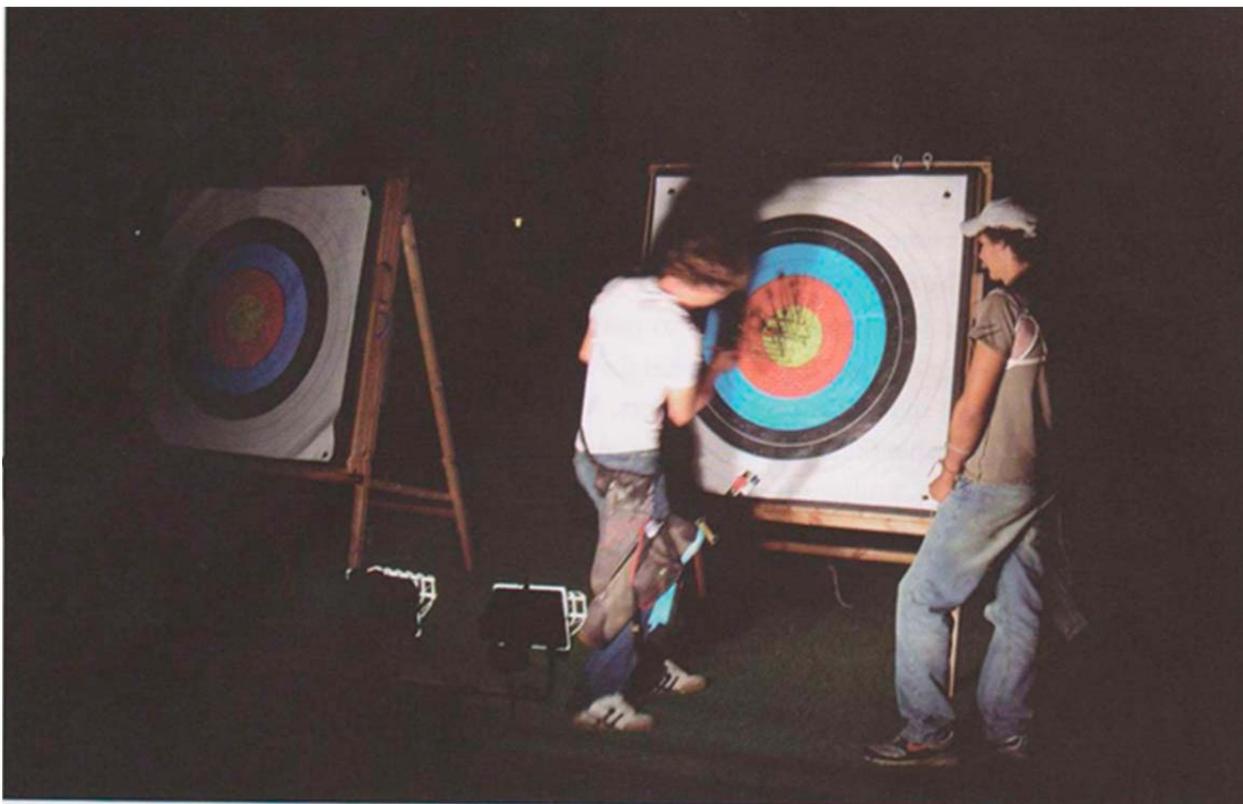


Рисунок 26.2

Для тренировки фокусировки зрения может быть полезна стрельба ночью по подсвеченной мишени. Все посторонние раздражители обрезаются темнотой, и уже после нескольких тренировок лучник чувствует улучшение связи с мишенью.

Фокусировка зрения должна начинаться на этапе изготовления, до поднятия лука. Это значит, что до этого должно быть принято решение о выносе точки прицеливания. Фокус зрения не должен меняться до того, как стрела попадет в мишень. Фиксируя линию взгляда, лучник устанавливает правильное направление на мишень. Многие лучники совершают ошибку – при поднимании лука переводят взгляд на мушку. Удержание фокуса зрения на точке прицеливания помогает правильно поднять лук, как описано во второй части главы 8. Фокус зрения наиболее важен при удержании и расширении. Не рекомендуется корректировать вынос прицела на ветер при полной растяжке, лучник не в состоянии адекватно рассчитать величину выноса в таком положении. Даже перенос фокуса из 9,5 в 10 может привести к утрате концентрации.

Многие лучники не понимают, как стрелять при ветре, продолжая целиться в центр, хотя стрелы сдувает в сторону. Одни наклоняют лук, другие пытаются забросить лук в мишень в момент выпуска, третьи двигают прицел. Эти методы либо слишком сложны, либо дают непостоянный результат.

Вынос прицела – самый эффективный способ стрельбы в ветреную погоду. Со временем лучник учится правильно определять силу и направление ветра, для расчета точки прицеливания. Опытные лучники определяют ветер на стрельбище по деревьям и флагам. На рубеже лучнику стоит прислушаться к ощущениям ветра на коже, и к шуму ветра в ушах.

Хорошей тренировкой фокусировки зрения будет перенос точки прицеливания ближе к краю мишени. Выберите точку в районе 5-6, слева от десятки и старайтесь попасть в нее. Сначала целиться будет непривычно, с опытом не будет проблемой прицеливание в габаритную линию десятки. Чем ближе точка выноса приближается к центру, тем сложнее удержать на ней фокусировку зрения. Для лучника естественно поставить мушку в десятку, так что прицел начинает «засасывать» в центр мишени. По этой причине при небольшом ветре появляется много девяток и восьмерок. Лучник думает, что сделал вынос на ветер, а мушку на самом деле «засосало» в центр мишени.



Рисунок 26.3

Не смотрите на полет стрелы! Сохраняйте фокус зрения на мишени!



Рисунок 26.4

Тренировка выноса. Цельтесь в синее между двумя белыми линиями.

Отслеживание стрелы в полете – еще один способ потери фокуса зрения. Это подобно описанному выше «засасыванию» в центр мишени и изменению точки прицеливания в последний момент. Важно удерживать точку прицеливания в фокусе до попадания стрелы в мишень.



Рисунок 26.5

Несмотря на выпуск, фокус взгляда остался в мишени.

Краткое содержание главы

Фокус взгляда – не более чем точка в мишени, куда пристально вглядываются глаза. С большого расстояния бывает сложно увидеть различие между 9,5 и 10. С практикой лучники смогут прицелиться в любую точку мишени, не позволяя взгляду колебаться. Разные упражнения помогают в тренировке фокуса зрения, в итоге все сводится к пониманию и честности. «Смотрел ли я туда, куда нужно было?» – такой вопрос должен возникать постоянно. Особенно при прицеливании с выносом на ветер, фокус зрения затягивается к центру мишени. Многие лучники отслеживают глазами полет стрелы. Обе эти проблемы должны быть исправлены как можно скорее, иначе это превратится во вредную привычку.

Ключевые элементы фокуса зрения:

- глаза должны оставаться расслабленными, при ярком солнце надевайте солнцезащитные очки;
- голова должна быть максимально развернута к мишени;
- фокусировка взгляда на точке прицеливания должна сохраняться до того, как стрела попадет в мишень;
- никогда не следите за стрелой в полете;
- стрельба в темноте по подсвеченной мишени поможет в развитии фокуса зрения.

Глава 27 - Складываем все вместе

После освоения всех элементов техники, лучник должен взглянуть на весь выстрел целиком.

Техническая составляющая стрельбы из лука сводится к четырем понятиям: плавность, эффективность движений, контроль и круговое движение. Перед этим пройдемся по самым основным элементам техники.

Первый элемент, о котором не стоит забывать – захват тетивы пальцами «вверх». Указательный палец создает усилие в точке захвата тетивы и отвечает за быстрый и резкий выпуск. Захват тетивы должен происходить сразу перед первым суставом пальца. Ноготь указательного пальца должен быть направлен вверх, к горлу.

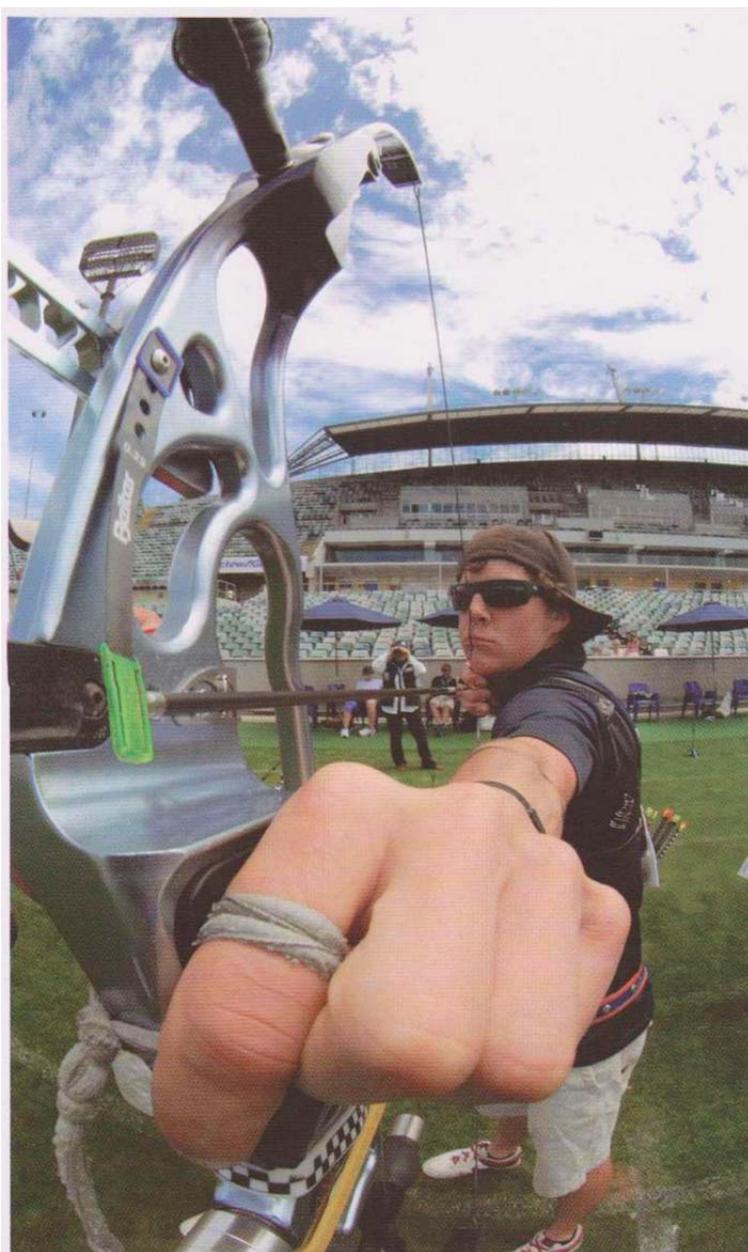


Рисунок 27.1

В лучнике все прекрасно: захват тетивы вверх, позиция лучной руки, правильно выстроенные плечи.

Второй элемент техники – точка давления на упор рукояти. Если она изменится в процессе растягивания, удержания или выпуска, сила лука не будет направлена в мишень. Смещение силы выбросит лук в сторону, и стрелы будут разносить по горизонтали. Для сохранения точки давления следует отвести большой палец назад, к себе. Лучник взаимодействует с луком только через эти две точки – захват тетивы и упор. Все остальные элементы техники передаются на лук через них.



Рисунок 27.2

Выпуск – это реакция на действие, а не действие. Лучник в момент выпуска, тянущая рука все еще у шеи, естественный переход к продолжению.

Третий элемент вращается вокруг понятия удержания в позиции загрузки. Часто лучники хотят быстрее произвести выстрел, перейти к фазе расширения, минуя фазу удержания. Однако в позиции загрузки, лучник должен прочувствовать готовность к выстрелу на 80-90%. Необходимо замедлить растягивание, проконтролировать лук, достигнуть позиции загрузки и плавно перейти в прикладке. Лучники, быстро проходящие позицию загрузки, загоняющие руку под челюсть, пытающиеся выстрелить быстро, не сохраняют полного контроля над выстрелом. Это приведет к отсутствию постоянства в результатах.

Понимание, что выпуск – это реакция, и она не может быть проконтролирована – последний технический момент, который мы обсудим. Лучник постоянно должен напоминать себе: «Расширение – первая часть продолжения». Это позволит сосредоточиться на цели и направлении расширения – перейти в позицию продолжения. Выпуск и продолжение – только реакция на действие. Не стоит пытаться еще сильнее прижать кисть к шее или проконтролировать пальцы – это не улучшит выпуск. Вместо этого нужно расширяться через тело и шею и не изменять давление пальцев на тетиву. Правильное продолжение возникает из правильно направленных сил при расширении.



Рисунок 27.3

Для достижения хорошей позиции загрузки требуется приложить немало сил и контроля. После этого лучник может взять паузу для переноса внимания на удержание и расширение.

Плавность движений демонстрируют все хорошие лучники. Не важно, какую технику они используют, любой их выстрел выглядит легким и плавным. Эта легкость нарабатывается тысячами стрел на тренировках. Понятие плавности, или одного движения, не означает, что не происходит изменения направления, силы или скорости при выполнении выстрела. Оно означает гармоничный переход от одной позиции выстрела к другой, размытие границ между ними.

Плавный выстрел похож на наливание воды в стакан: поток воды может быть больше или меньше, но он никогда не должен разваливаться на отдельные капли. Это требует определенной решимости: если лук поднят, выстрел не должен останавливаться до конца. Не должно быть и резких, дерганных движений.

Эффективность движений вытекает из плавности. Не должно быть лишних движений, не участвующих в процессе подготовки выстрела. Не должно быть движения по кривой, когда можно сделать то же самое по прямой линии.



Рисунок 27.6

Контроль означает, что лучник делает выстрел тогда, когда сам этого захочет. Хорошая тренировка перед зеркалом: растянуть лук, вытянуть стрелу из-под кликера и удерживать ее еще 3 секунды.

Контроль позволяет совершать плавные и эффективные движения с хирургической точностью. Контроль определяет способность лучника двигать или не двигать определенную часть тела, в определенный момент времени, независимо от внешних обстоятельств.

И наконец, четвертый элемент – вращение или круговое движение, объединяющее три предыдущих, который дает им направление и стабильность. В стрельбе нет ни одного этапа выстрела, который не включал бы

в себя движение, описывающее окружность. При растягивании лука нет прямолинейного движения назад – есть вращательное движение руки вокруг воображаемой оси, проходящей через позвоночник. Строение плеча определяет вращательную природу растягивания, наиболее естественное движение для сустава. Благодаря такому движению, лучник сдвигает тело и оказывается между тетивой и рукоятью. Тренеры любят называть эту позицию «внутри лука». Это положение требует меньше усилий для поддержания и является более стабильным, нежели позиция снаружи лука. Приближение центра сил лука к центру сил тела стабилизирует выстрел. Расширение также должно производиться сквозь тело.