

## Техника выполнения выстрела. Соревнования.

Стрелок начинает предварительное обустройство выстрела, разместив **стопы на ширине плеч** параллельно, либо близко к параллельному друг другу. Затем уделяет внимание вертикальному положению тела. При высоком нервном напряжении во время дуэлей (бывает и так, что голова идёт кругом) чтобы определить своё исходно - вертикальное положение, можно, качнувшись корпусом к пальцам ног, чуть оторвать пятки от земли и опуститься на них обратно, стукнув о землю всем весом тела. Сразу выстроятся над щиколотками ног 'в стопку' - коленные суставы, над ними - суставы бёдер, на прямом позвоночнике над суставами бёдер - плечевые суставы и строго посередине — голова. Затем - глубокий вдох, свободный выдох со **взглядом на пальцы**, сворачивающиеся на тетиве в крюк. Потом - дыхание произвольное (или животом или грудью - у каждого своё) - зависит от степени волнения, но важно - не глубокое, чтобы не допустить гипервентиляции.

Затем - **взгляд на кисть на луке** - обустройство её точки упора в рукоятку с выдвиганием 'лучной' руки на всю её длину. **Взгляд на проекцию тетивы относительно середины лука** с соответствующим для этого **разворотом головы** - в положение близкое 'лицом к лицу' с плоскостями плеч лука и затем - **фиксация положения кистей растяжкой лука на четверть его силы натяжения** при помощи единого движения всей тянущей руки, сдвигающее низ лопатки этой руки к позвоночнику. Разворот головы для взгляда на тетиву с проекцией на середине лука, фактически начинает построение опорной базы выстрела. Стрелок делает наклон всем корпусом к носкам ступней ног, покидая только что проверенное им исходно - вертикальное положение. Его корпус приобретает наклон, сравнимый со знаменитым наклоном Пизанской башни. Затем **взгляд на флажок над мишенью**.

### о 'голова идёт кругом' (о мандраже)

*Стрелок с самого начала быстро понял, что от точности его движений зависит качество попаданий в мишень. С мишенью тоже всё было ясно - удаленность и размер её от выстрела к выстрелу не меняются. Почти сразу пришло заключение - если я буду точно двигаться, как это надо для попадания в 10-ку, а я уже знаю как, то на дистанции, попав все 10-ки, смогу составить приличную конкуренцию! Так, когда там первые соревнования? На первых же соревнованиях обнаружилось, что все эти люди вокруг почему-то ужасно волнуют и потом, оказалось что хочется попасть результат больше, чем – конкретно: Таня, Саша или даже Гена. Стало вдруг трудно с ними разговаривать, неловко смотреть в глаза и подумалось о том, что лучше бы их здесь не было. Точные движения стало делать сложнее. Помог первый тренер, объяснив стрелку - люди с луками вокруг нужны, что бы количество очков, которое он попадал на тренировках, было официально утверждено - самим в себе и вообще. Ведь это может быть новый рекорд поля, страны, мира или, что самое важно для стрелка на сегодня – его официальный личный рекорд. Время, потраченное на тренировки без участия в соревнованиях - пустое времяпровождение, так себе ... 'куда-нибудь деть вечере́к'с, а*

этот вечерок - ведь тоже жизнь и её лучше жить качественно, в нашем случае - с результатом. Вот и получается, что стрелки, кто потрудился сегодня быть здесь, стреляют не только для себя, а оказывается еще и для официального утверждения результата его тренировок, то есть - для него. Стрелку надо-бы быть им благодарным за присутствие.... с Таней, Сашей и Геной стало легче разговаривать. Прозвучало также напоминание: чтобы попадать как на тренировках - нужно продолжать двигаться, как на тренировках: 'Представь себе свой зал или поле, где тренируешься - вот, ...так и стреляй будто ты там. Если правильно двигаться, получится если не 10, то 9, что тоже хорошо. Смогут-ли в это время так же двигаться более опытные Таня, Саша или даже Гена, станет ясно в конце соревнований. Заранее выяснять это, не совсем логично - отвлекает от главного'. Теперь, при взгляде на них, у стрелка в глазах появилось любопытство и даже какой-то задор.

Стрелку стало понятным следующее:

- теория Всех Десяток, действительно имеет смысл, несмотря на то, что сегодня он их попал ...одну;
- этой теории, исходя из конкретного личного рекорда, а не вообще: желания обстрелять, победить или даже достичь;
- все другие люди с луками, это не противники, а скорее - его коллеги в вопросах изучения точности движений.

Так, когда там следующие соревнования?

С этого дня он станет учиться не позволять своему вниманию отрываться от последовательности движений и потом, не срываться вслед за стрелой, а оставлять своё внимание на мышечном тонусе после выстрела. Он станет постепенно идти вверх по ступеням личных рекордов, которые иногда будут 'совпадать' даже с рекордами мира и огорчаться (не вслух, конечно), если получилось выиграть турнир без высокого результата. Также не будет забывать поблагодарить всех, кто стреляет с ним на этом поле (про себя, конечно). Точно двигаться ему будет помогать адреналин естественного мандража на соревнованиях. Ведь собрать убедительную коллекцию титулов, достаточную, чтобы оправдать перед домашними своё всегдашнее отсутствие 'по работе', задача не простая, но ...очень увлекательная.

Стрелок переводит взгляд с флажка на щите в предполагаемый **район прицеливания** и 'уходит' вниманием на стопы ног

## **Ноги.**

Стрелок наклоняет своё тело вперёд, как бы покачнувшись от мягкого толчка в спину. Наклон происходит до первого ощущения возникновения **напряжения в пальцах ног**. 'Включением' пальцев ног стрелок фиксирует своё тело в его новом вертикальном положении. Наклон, активируя мышцы стоп, при высоком давлении психологического пресса соревнований, предотвращает возможность неподконтрольных отклонений корпуса (вперёд-назад) во время выпуска. Увеличивает сопротивляемость положения

тела при неожиданном порыве ветра - особенно ценно, когда выстрел уже не может быть отложен из-за лимита времени. Кроме того даёт возможность разместить голову в вертикальной плоскости лука - занять положение 'за тетивой' (сначала - лук, на середине его - тетива, за ней – место 'парковки' тетивы на лице); - создаёт пространство под челюстью для последующей затем 'парковки' тетивы, но уже в горизонтальной линии выстрела.

Включив в работу пальцы на ногах, стрелок чуть разводит **стопы ног - пятки вместе, носки врозь**. Движение это настолько мало, что происходит внутри спорт обуви, не сдвигая обувь с места. При помощи этого движения он задействует практически все группы мышц ног, включая ягодичные. Равномерное распределение мышечного напряжения мышц защищает коленный сустав стрелка от нежелательного попадания в замок и как следствие этого - перенапряжения в коленном суставе. Разведение стоп помогает стрелку продолжать фиксировать своё тело в вертикальном положении, предотвращая отклонения, но уже в лево - право. С движением стоп внимание стрелка 'летит' вверх, как бы сканируя готовность ног, вместе со взлетающим по спирали мышечным тонусом. При этом чувство такое, что ноги ввинчиваются в грунт. Он продолжает смотреть на флажок и мишень.

**Стрелок выбрал место прицеливания** и, не отрывая от него взгляда, готовится поднять туда лук, 'гоня' фокусом своего внимания мышечный тонус вверх, от ног к животу.

## **Живот.**

Стрелок **несильно напрягает мышцы живота** - пресса как бы желая ощутить, что они есть. Стрелок произвёл разведение стоп для подключения в работу всех групп мышц ног, включая ягодичные. Ягодичные плюс мышцы пресса составляют сцепку 'верха' с 'низом'. При этом позвоночник получает дополнительную поддержку при стрельбе на длинные дистанции а так же помогает предотвратить нежелательное движение груди вверх при дальнейшем натяжении лука.

### об именно таком построении опоры выстрела

*Разворотом стоп и последующим за ним подключением мышц живота стрелок добивается единства нижней и средней части опоры выстрела - от пяток до груди - способом, который легко повторить из выстрела в выстрел. От этого, в свою очередь, быстро подключается в работу - срабатывает - ассоциативное мышление, создавая в сознании стрелка предметный образ например, доски или планки, закрепляя с ним простоту воспроизведения ощущения монолитности и надёжности данного элемента техники. Это, в свою очередь, повышает обще-техническую выносливость выстрела, сокращая общее время его построения*

После включения к опоре выстрела мышц живота, дыхание становится поверхностным — грудью. Стрелок, оставив на ногах и животе 'слой' внимания в виде ощущения

наполненности тонусностью их мышечной задействованности, 'прыгает' теперь фокусом своего внимания на третью составляющую опоры - руку, упирающуюся в лук, а точнее - на кисть, занявшую своё место в глубокой части накладке на луке. К мышечному тонусу ног и живота стрелок добавляет последнюю часть опоры выстрела - мышечный тонус руки, упирающейся в лук.

## **'Лучная' рука (упирающаяся в лук)**

**4. Стрелок создаёт лёгкое давление кисти на рукоять лука.** После этого силу давления кисти на рукоятку лука не меняет.

### о тонусности кисти на луке и пальцах на тетиве

*как стабилизировать давление кисти на рукоятку лука. Представьте: во время выстрела под кистью лучной руки меняется плотность рукоятки... или под пальцами тянущей руки тетива, меняя свою плотность, становится на доли миллиметра длиннее или короче. Да, лучше не надо. Поэтому, неизменность плотности мышечного напряжения кисти на рукоятке лука и крюка пальцев на тетиве важна точно так же, как и плотность самой рукоятки и тетивы. Кроме того, стабильность в напряжении кисти на рукоятке лука и крюка пальцев на тетиве имеет взаимную зависимость, которая может доставлять порядочные хлопоты. Проявляется их взаимозависимость таким образом:*

- *пальцы на тетиве, ослабившие свою тонусность на щелчок кликера, заставляют кисть на луке до-талкивать рукоятку лука вперёд, до-давая тетиве недоданное ей пальцами направление для срыва в исходное положение. (Обычно к этому подключается вся 'лучная' рука и получается другой спорт – 'метание спортсменом стрелы при помощи лука');*
- *кисть, потерявшая тонусность упора в рукоятку, затрудняет своевременный сход крюка пальцев с тетивы, позволяя луку приблизиться к 'парковке' тетивы на лице, удлиняя этим путь протяжки за кликер. Нежелательный спад в тонусе давления кисти на рукоятку во время выпуска может произойти от преждевременного отпуска тонуса всей лучной руки, выражающимся в возврате локтя из положения 'разворот от тетивы' - получают отрывы стрел по вертикали. Возврат локтя может увидеть только тренер - со стороны, т.к. стрелок в это время занят прицеливанием, доцеливанием, попаданием, в общем - очень занят выстрелом, пропуская своевременное и качественное включение 'лучной' руки в опору выстрела.*

*Нежелательная потеря тонусности крюка пальцев на тетиве во время выпуска происходит редко и зависит от ментального аспекта выстрела. Место соприкосновения с луком на кисти и давление кисти этим местом на рукоятку лука легко меняемы. Увеличить их стабильность поможет следующее. Если продлить лучевую кость предплечья (radius, которая со стороны большого пальца) так, чтобы она ощутилась на*

*ладони, находящейся на луке, то точка упора кисти в лук будет находится либо в этой точке, либо чуть выше. Таким образом стрелок 'место' соприкосновения кисти с луком минимализирует до 'точки' соприкосновения кисти с луком, уменьшая этим в своём сознании вероятность/вариативность отклонений. Стабилизировать мышечный тонус давления кисти этой точкой в лук поможет полное расслабление пальцев кисти. Таким образом стрелок добивается ощущения того, что максимальная длина 'лучной' руки заканчивается продлённой своей лучевой костью на точке упора в лук. Всё остальное вокруг этой точки расслаблено - стрелком не ощущается, а значит - не существует на данный момент для его сознания.*

**5. Одним синхронным движением разворачивает предплечья обеих рук (части рук от кисти до локтя) Одним синхронным движением разворачивает предплечья обеих рук (части рук от кисти до локтя): 'лучной' руки - в направлении от тетивы, тянущей руки - в направлении к тетиве.**

*о том, что при этом происходит*

*При скручивающем, спиральном движении предплечья 'лучной' руки происходит следующее:*

- закрепляется 'тонусная сцепка' предплечья и кисти с упором в лук;*
- убирается локоть с пути прохождения тетивы, предотвращая удар тетивы по локтю;*
- задействуются все группы мышц лучной руки, что увеличивает её эффективность как части опоры выстрела. Например: довернув локоть чуть больше, чем это надо для просто - предотвращения удара по нему тетивой - стрелок полностью задействует трицепс, участие которого незаменимо в стабилизации 'лучной' руки на протяжении всего выстрела, особенно во время выпуска и после него.*

При одновременном развороте предплечий, фокус внимания стрелка 'пролетает' вверх по рукам вместе с синхронно взлетающим по спирали мышечным тонусом - от кистей обеих рук дальше - через локти - до плеч. В этот момент, особенно при выдохе, стрелок **чувствует плечи в их обоюдной удалённости друг от друга** - между упором в лук 'лучной' руки и локтем руки тянущей, 'прикреплённым' к низу лопатки. **Чувствует максимальную длину 'лучной' руки** и 'соскальзывает' фокусом внимания в точку упора на лук. Точка упора в лук сейчас будет поднята - вместе с прицелом на луке - в точку прицеливания. В сознании стрелка, точка упора в лук неотделима от мушки прицела в точке прицеливания - стрелок давит мушкой прицела. Таким образом плотность опоры выстрела - ног, живота, 'лучной' руки - стабилизирует прицел на мишени.

Стрелок делает свой 'боевой' вдох (глубина вдоха обычная). Продолжает смотреть в выбранную им точку прицеливания, удерживая в сознании образ того, как будет стрелять.

### о положении плеч стрелка

Ширина плеч - параметр стабильный - первая из исходных элементов выстрела, служащих в построении выстрела своего рода ориентирами, отправными пунктами. Начав стрелять из лука, стрелок получил информацию от тренера о необходимости научиться ощущать свои плечи, их ширину и положение во время практики стрельбы из лука, а также и в быту (одно из первых домашних заданий). В быту - когда он находится вне дома, или просто во время разговора - время от времени ощущать или они не подтянуты к затылку, если подтянуты – опускать, мышцы шеи - раскрепощать, поведя головой. На тренировке, перед выстрелом - подтянуть плечи вверх и отпустить, расслабив поднявшие их мышцы. Стабильность параметров отправных компонентов выстрела являются базой стабильности в технической выносливости выстрела, стабильности в психической выносливости стрелка, стабильности в результатах попаданий, роста психологической готовности к соревнованиям. К ним относятся:

- ширина плеч и высота их естественного положения;
- длина шеи;
- длина 'лучной' руки, упирающейся в лук;
- середина лука для проекции тетивы;
- первый сгиб фаланг пальцев - отправной ориентир для глубины крюка пальцев на тетиве;
- визуальный контроль оставляемой под кликером величины стрелы;
- единое направление для всей работы тянущей руки с силой натяжения лука.

**6.** Стрелок, находясь взглядом в точке прицеливания, а фокусом внимания - в крайней точке 'лучной' руки - точке упора, **растягивает лук, относительно точки упора в рукоятку, с четверти силы натяжения - на его половину.** Со стороны видно: крюк пальцев на тетиве тянущей руки находится напротив плечевого сустава руки 'лучной', по высоте - чуть выше. Растянул лук на половину силы его натяжения всеми мышцами тянущей руки и спины, активированными при развороте предплечий. Плечевой сустав остался при этом на своей естественной высоте, а низ лопатки придвинулся еще ближе к позвоночнику.

**7. Не позволяя рукоятке лука приблизиться к себе ни на миллиметр, поднимает наполовину растянутый лук в точку прицеливания,** используя для этого максимальную длину 'лучной' руки плюс максимальную ширину своих плеч.

### обо всём этом

При полу- растянутом состоянии лука, его физический вес теряется. Стрелок поднимает лук в точку прицеливания, ощущая силу его натяжения, а не вес его рукоятки и амортизаторов. Это позволяет плечевому суставу 'лучной' руки остаться в своём естественном положении - оптимальном для выстрела и не допустить 'перекоса' в верхней части корпуса. Но перекос этот может возникнуть и по другим причинам.

Стреляя на 18 м, а потом сразу - на 70-м, легко ощутить разницу в положении верхней части корпуса относительно бёдер. Так вот, для обеспечения угла стрельбы на на длинных дистанциях, стрелок использует наклон верхней части тела (от щита) - в поясничном отделе позвоночника, а не изгибает позвоночник в грудном его отделе. От изгиба позвоночника в грудном отделе, точка, определяющая баланс противоположно направленных сил/усилий - между упором в лук 'лучной' руки и локтем тянущей руки, съезжает в сторону (от щита) вместе с плечами и головой. Это ведёт к уменьшению общей стабильности 'лучной' руки, её упора в лук, а значит – снижению устойчивости прицела. Кроме того, появляется ощущение того, что... некуда тянуть, протяжка 'за кликер' становится проблематичной. Нежелательный изгиб позвоночника в грудном отделе стрелок может про-чувствовать увеличением расстояния между рёбрами со стороны 'лучной' руки. Почувствовать это самому получается далеко не сразу. Здесь очень нужен 'взгляд со стороны' - тренер. Стрелок начинает чувствовать дискомфорт в положении головы, появляется тенденция к задержке момента выпуска, мах/отмах 'лучной' рукой после него. У стрелка возникают сомнения, неуверенность, падает уровень психологической готовности к соревнованиям. На соревнования появляются 'откладывания' выстрелов. Бодрость духа (ментальная составляющая выстрела) в такое время начинает тонуть в потерявшей свою плотность мотивации участия в соревнованиях, растворяться в сомнениях на тему занятия спортом вообще. Изгиб позвоночника в грудном отделе, а с ним нарушение баланса в горизонтальной линии выстрела может появиться из-за: Изгиб позвоночника в грудном отделе, а с ним нарушение баланса в горизонтальной линии выстрела может появиться из-за:

- ошибки в стойке при стрельбе на длинных дистанциях;
- подъёме лука без предварительного растяжения его на половину силы натяжения;
- от постепенного приближения плечевого сустава лучной руки к шее из за продолжительного 'несоблюдения' максимальной длины 'лучной' руки;
- перехода на более длинные стрелы;
- перехода на более тяжёлый лук. Подъёмом руки в место прицеливания, стрелок завершает построение опорной части выстрела.

Создав опору выстрелу из мышечного тонуса ног, живота и лучной руки, су из мышечного тонуса ног, живота и лучной руки, стрелок начинает сам выстрел:

- уточнение окончательного положения головы относительно проекции тетивы на луке;
- 'парковка' тетивы на лице с помещением локтя, 'прикреплённого' к низу лопатки, в конец горизонтальной линии выстрела;
- визуальный контроль остатка стрелы под кликером для конкретизации величины предстоящего мышечного усилия протяжки 'за кликер';
- доцеливание с протягиванием стрелы на тетиве 'за кликер' и после прохождения кликера,
- стаскивание крюка пальцев с тетивы локтем, стянутым с конца горизонтальной линии в сторону спины, мышцами всей тянущей руки.

*Во время работы тянущей руки - с направляющими её работу, мышцами спины внизу лопатки - в стойке стрелка ничего не меняется. Ноги, живот и 'лучная' рука продолжают служить опорой, относительно которой происходит растягивание лука, протяжка 'за кликер' и стаскивание крюка пальцев с тетивы.*

## **Тянущая рука.**

**8. На момент остановки в точке прицеливания (с наполовину растянутым луком)** стрелок обычно чувствует, что локоть тянущей руки в это время еще не попадает ни в вертикальную плоскость выстрела, ни в горизонтальную его линию, а тренеру видно, что локоть находится чуть выше стрелы. Отправными ориентирами высоты локтя тянущей руки на данный момент служат углы треугольного пространства между крюком пальцев, плечом 'лучной' руки и её упором в лук. Их достаточно стабильно, в свою очередь, определяют:

- положение плеч на естественной для них высоте;
- общий наклон корпуса в сторону пальцев ног
- проекция тетивы на середину лука;
- лучная рука в точке прицеливания, вытянутая на максимальную длину.

о... тянуть: 'когда', 'чем' и 'почему'

*В начале выстрела стрелок под- растянул лук на четверть для фиксации положения кистей рук и вовлечению в работу мышц внизу лопатки для:*

- придания направления движению локтя, который передаст это направление
- глубине прикладки/заводки/парковки тетивы на лице и так же
- стягиванию крюка пальцев с тетивы при выпуске.

*Тянущая рука - единственный компонент выстрела с динамикой движения. Но в ней тоже не обойтись без присутствия динамики статической - как в опоре (ногах, животе, лучной руке). Движением всей тянущей руки (крюк пальцев с локтем, плечо, лопатка) стрелок под- растянул лук, сдвинув для этого низ лопатки к позвоночнику. Мышечного усилия внизу лопатки хватает лишь для растяжения лука на четверть силы его натяжения. Для большего нужна поддержка всех мышц тянущей руки. Для подключения этих мышц в работу перед растяжением лука наполовину, стрелок использует синхронный разворот предплечий обеих рук, благодаря которому к статической динамике напряжения мышц пальцев (крюк) добавляется статическое напряжение мышц предплечья и плеча, укрепляя тонусную цепку пальцев (глубину крюка) с мышцами плеча и спины.*

о пальцах на тетиве, развороте предплечья тянущей руки - части руки от кисти до локтя и высоте локтя. Перед тем, как начать растягивать лук, стрелок поместил три пальца на тетиву (относительно стрелы: указательный - над хвостовиком стрелы - без контакта с ним, средний с безымянным - под хвостовиком стрелы - без контакта с ним),



сворачивая их до тех пор, пока сгибы первых суставов не выстроятся в одну линию. Это совпадает с прямой линией еще ненатянутой тетивы - две прямые линии - два стабильных отправных ориентира. Стрелок, расположив тетиву в линии первого сгиба фаланг пальцев и завернув их в крюк нужной глубины, глубину крюка больше не меняет, не возвращаясь к нему своим вниманием. С меняющимся состоянием тетивы изменяется положение на ней пальцев и, чтобы не возвращаться к этому своим вниманием, стрелок стабилизирует их положение, используя то, чему доверяет:

- визуальный контроль над положением пальцев при их размещении на тетиве;
- пластиковая прокладка между пальцами (на напальчнике);
- сила натяжения лука (компонент выстрела с высокой стабильностью параметров) в момент растяжения лука на длину стрелы, внесёт корректировку в положение пальцев на тетиве.

Используя один и тот же стабильный ориентир - первый сгиб фаланг - пальцы будут получать одну и ту же корректировку силой натяжения лука в одном и том же месте - месте прикладки/заводки/парковки тетивы. Кроме того, своевременный разворот предплечья тянущей руки в вертикальное, единое с тетивой, положение (перед тем как растянуть лук с четверти натяжения на его половину), развернёт и кисть. Это поможет окончательно стабилизировать положение пальцев на тетиве, утверждая в стрелке убеждённость в их функциональной надёжности, что позволит в свою очередь увеличить общую подконтрольность/управляемость выстрелом - ценный компонент его ментальной стороны.

Скручивающее, спиральное движение в предплечье тянущей руки наполняет предельную растянутость кисти и предплечья мышечным тонусом, заключенным в спираль, что сохраняет в предплечье потенциал мышечной силы:

- предотвращает произвольное уменьшение глубины крюка пальцев;
- предотвращает произвольное сползание нижнего пальца с тетивы, влекущего за собой выпуск далеко от шеи (через сторону);
- предотвращает произвольно возникающее напряжение в пальцах во время выпуска при выстреле, затянувшимся по времени;
- даёт мизинцу и большому пальцу, не участвующим в крюке пальцев, мышечный тонус пассивного характера, позволяющий им самоопределиваться/само-стабилизироваться в своём положении из выстрела в выстрел;
- подключает в работу практически все группы мышц тянущей руки, повышая этим также коэффициент её полезного действия.

Например - передний пучок дельтовидной мышцы плеча, который вместе с направляющей работой мышц низа лопатки этой руки, будет задействован и в конечной фазе выстрела - протяжке тетивы со стрелой 'за кликер'. Подключая в работу практически все группы

*мышцы тянущей руки, разворот предплечья обеспечивает более равномерное распределение мышечного напряжения вокруг плечевого сустава, служащего шарниром в работе тянущей руки, защищая его связки от растяжений.*

*Стрелок, сознательно используя мышечный тонус, имеющий форму спирали от разворота предплечий обеих рук и имеющий направление, полученное в точке баланса противоположно направленных сил (между упором максимальной длиной 'лучной' руки и локтем тянущей, 'прикреплённой' к низу лопатки) не попадает в беспомощное положение при затянувшемся выстреле, благодаря потенциалу сохранённой энергии/силы в мышечном тонусе такого характера. 'Абсолютные растянутости', незаполненные мышечным тонусом ведут к состоянию, близкому к положению шкуры оленя, растянутой для просушки на каркасе, к повторению которого, испытав однажды, стрелок ...не стремиться.*

Помещение прицела в место прицеливания позволяет стрелку сместить фокус внимания с упора в лук на определившуюся в этот момент горизонтально - центральную линию выстрела и определить окончательное положение головы.

## **Голова. Заводка/прикладка/парковка тетивы на лице..**

**9. Стрелок выставляет голову так, чтобы спроектировать в одной вертикальной плоскости тетиву на середине лука и будущее место её заводки/прикладки/парковки на своём лице.**

Стрелок использовал для проектировки тетивы/головы глаз со стороны тянущей руки. Второй глаз был полузакрит. Голова находится высоко, с лёгким наклоном в сторону лука - это снимает напряжение мышц шеи. С этого момента в положении головы ничего не меняется. Мышцы лица расслаблены. **Мышцы спины**, сдвигая низ лопатки всё ближе к позвоночнику, плюс все остальные группы мышц, подключенных стрелком к работе разворотом предплечья, **заводят тетиву кратчайшим путём** от её проекции на середину лука **к месту её 'парковки' на лице стрелка**. Тетива, спроектированная на середину лука, а не на прицел, должна прийти от середины лука к месту заводки кратчайшим путём. Проектировка тетивы относительно кольца на прицеле не рентабельна, т.к. корректировка прицела меняет его длину, делая проекцию тетивы нестабильной и 'уводит' стрелка от ощущения им вертикальной плоскости выстрела. Сохранить ощущение середины лука нужно для правильного направления движения тетивы в место её заводки/прикладки/парковки, а также, во время протяжки тетивы со стрелой 'за кликер'. Стрелок осознаёт то, что освободившись от крюка его пальцев, тетива возвращается на **СТРЕДИНУ** лука - своё исходное положение. Поэтому важно завести тетиву в место заводки/прикладки/парковки на лице, сохранив в своём сознании её исходное положение, а также, сохранив её 'вертикальность', не стянуть тетиву во время выпуска ближе к шее или наоборот. Предупредить нежелательное стягивание тетивы в сторону при выпуске поможет то, что плотность размещения тетивы на лице не переносится/перераспределяется стрелком на плотность размещения на лице кисти

тянущей руки или накладки напальчника. Плотность размещения тетивы не должна терять общей направленности движения тянущей руки.

Стрелок стремится к ощущению на своём лице тетивы, а не руки или напальчника. Это сохраняет динамику движения нужных для выпуска мышц - делая выстрел предельно рациональным. Во время движения тетивы к месту заводки/прикладки/парковки стрелок смотрит в прицел и периферическим зрением видит приближающуюся, теряющую свои очертания вертикальную линию тетивы. Стрелок ощущает прикосновение широкого сустава большого пальца у себя на подбородке и его дальнейшее скольжение по шее; верхняя часть крюка пальцев плотно проходит за ним, сдвигая за собой кожу под челюстью/на челюсти - дело индивидуальное. Локоть, тянущий тетиву крюком пальцев, в это время заводится в конец горизонтальной линии выстрела, тянущими его, в свою очередь, мышцами спины. Высота плеча не меняется. Тетива ощущается в месте прикладки/заводки/парковки, наконечник стрелы скользит под кликером.

## **Визуальный контроль стрелы под кликером.**

**10. Стрелок бросает взгляд на наконечник стрелы и, с визуальным контролем, оставляет часть наконечника под кликером, связывая воедино три компонента выстрела:**

- величину оставленной части стрелы;
- с плотностью заводки, определяемой положением локтя в конце горизонтальной линии выстрела (за стрелой);
- с тонусным состоянием всех мышц тянущей руки, давящих на низ лопатки, стабилизируя этим положение локтя в конце горизонтальной линии выстрела.

### о кликере и остатке стрелы

*Когда кликер начинает соскальзывать с конуса наконечника стрелы, стрелок видит кликер приближающимся к луку - в намерении занять своё изначальное положение. В то время, когда тонкая линия металлической полоски кликера, движение которой наблюдает стрелок, режет/делит стрелу почти на две равные части, то это значит, что под кликером остался 1 миллиметр наконечника. Величина остатка стрелы под кликером очень индивидуальна. Неоспоримо то, что она не должна меняться от выстрела к выстрелу.*

Визуальным контролем кликера (остатка стрелы) и сопровождающими это ощущениями конечного положения тетивы, 'прикреплённого' к низу лопатки локтя, стрелок **определил предстоящую задачу работы мышц: сколько и куда тянуть**, делая полу-выдох, **останавливает дыхание.**

## Протяжка стрелы за кликер.

**11.** Ему остаётся протянуть в горизонтальной линии выстрела 1 конкретный (сам видел) миллиметр стрелы. Он переводит взгляд в точку прицеливания, всеми мышцами тянущей руки **продолжая давить низ лопатки в сторону позвоночника**. Этим давлением стабилизирует положение локтя на время доцеливания, сохраняет направленность плотности тетивы в заводке/прикладке/парковке, сохраняет готовность мышц к предстоящему конечному усилию. **Доцеливаясь, протягивает с их помощью 1 оставшийся миллиметр стрелы ‘за щелчок’ кликера**, до-давливая низ лопатки к позвоночнику. При этом тетива вдавливаются в месте заводки на кажущуюся уже невозможной глубину.

### о невозможном

*Внимание стрелка сейчас ‘растянуто’ между точкой упора в лук и локтем тянущей руки, прикреплённом к низу лопатки. Взгляд определяет необязательно-идеальное, подходящее совпадение местонахождения прицела с точкой прицеливания. Фокус внимания находится в месте, куда направлен взгляд. Сознание, убедившись в подходящей ситуации с прицелом, смещает фокус внимания в место, в котором стрелок сохранил тонус направленного движения - продолжающие работать-давить низ лопатки к позвоночнику все мышцы тянущей руки. Смещением фокуса внимания даётся команда подсознанию - протянуть оставшийся миллиметр стрелы за щелчок кликера. Тетива, находящаяся в самом плотном контакте с местом заводки/прикладки/парковки стягивается с него ровно на миллиметр, в направлении, заранее заданном мышцами низа лопатки, тянущими локоть, и останавливается в месте щелчка кликера - своём конечном положении, с которого начнется её возвращение в исходное положение.*

*Центральность попаданий каждого из выстрелов заключена в стабильности/точности 3-х факторов, относящихся к тетиве:*

- *плотность заводки/прикладки/парковки;*
- *наличие направления в плотности прикладки/заводки/парковки;*
- *начало фазы возвращения тетивы в исходное положение с минимально-возможной амплитудой её горизонтальных колебаний, передающихся стреле.*

## Выпуск.

**12.** В момент протяжки тетивы со стелой ‘за кликер’ локоть тянущей руки **стягивается с конца горизонтальной линии выстрела в сторону тянущих его мышц спины и стягивает вместе с собой крюк пальцев с тетивы**. Тянущая сила мышц спины и плеча меняет глубину крюка пальцев, разгибая их в менее глубокий крюк. В состоянии менее глубокого крюка, пальцы огибают тетиву, стоящую на месте, плотно скользя по её поверхности - происходит выстрел. Во время стягивания крюка пальцев с тетивы **в**

**мышечном напряжении пальцев ничего не меняется.** Полу-разгиб пальцев крюка при стягивании его с остановившейся тетивы, происходит за счет эластичности суставных связок и сухожилий мышц пальцев. Стрелок **стремится ‘попасть’ освободившимся крюком пальцев в привычное место на шее**, по горизонтальной линии выстрела, смещая фокус внимания со щелчка кликера на ‘за него’.

## **Восстанавливает дыхание.**

### о значении не меняющейся плотности мышечного напряжения и его направленности

*Не меняющаяся плотность мышечного тонуса крюка пальцев меньшей глубины, в процессе соскальзывания с поверхности тетивы (плюс не меняющаяся плотность мышечного тонуса давления кисти лучной руки в лук) продолжает сохранять плотность/глубину/стабильность её заводки/прикладки/парковки. Это позволяет тетиве срываться к возврату в своё исходное положение с одного и того же места, а это значит - с одинаковой силой, что определяет силу посылы стрелы вперёд. Направление этой силы - зависит от характера амплитуды колебаний тетивы, получаемых ею от направления, в котором стаскивается крюк пальцев с тетивы. Если направление задаётся работой мышц спины (да, да... тех самых -:), направленной на приближение низа лопатки к позвоночнику со стороны тянущей руки, то тетива сохраняет возможность своего возврата кратчайшим путём от середины плеч лука - к середине его рукоятки. Если направление выпуска попало в ситуацию перераспределения усилий при, к примеру - затянувшемся выстреле, то возрастает вероятность того, что она будет прижата ближе к шее ‘подключившейся’ кистью или стащена в сторону увеличившими свой мышечный тонус пальцами, либо передавлена в гнезде по вертикали, уходящим вниз, локтем. В подобной ситуации с тетивой, плечи лука не могут ‘быть счастливы’, неговоря уже о стреле, которой придётся показать все возможности своего технического совершенства чтобы попасть туда, куда хотелось бы стрелку.*

*Случается еще такая неприятность - нежелательная потеря тонусности крюка пальцев на тетиве во время выпуска. Происходит это редко, в основном на последнем выстреле очень ответственной серии. Это прекрастный 7-й секундный выстрел, но где-то на 5-ой его секунде, в микроскопическую щелочку, оставленную усталостью в сознании, с непередаваемой скоростью врывается мысль(?) – ‘...а выстрел-то последний и это полуфинал, и поскольку выстрел получается просто супер - дело почти сделано, можно будет расслабиться, и ...’ - микрорасслабление происходит тут же. После такого классного, даже со стороны, выстрела, возникает ощущение, что он был какой-то пустой. Стрела в мишени - 6-ть, на 4 часа. Получается, что выстрел, сам по себе, хороший, но из за послабления в крюке пальцев, был сделан как бы из более слабого лука - на такое даже не успевает отреагировать для под-корректировки попадания ни кисть на рукоятке, ни вся ‘лучная’ рука. Если это случается при стрельбе в команде и был какой-то запас в очках - еще возможна перестрелка, а если личный раунд - можно сливать, т.е. идти на запасное поле готовиться не к дуэли за золото, а к тому, как бы не оказаться четвёртым. Так что стрелку пришлось учиться **ПОСЛЕДНИЙ ВЫСТРЕЛ** серии, несмотря на то, что всё уже пристреляно и точно знаешь как попасть - **ВСЕГДА** стрелять **КАК ПЕРВЫЙ**, вызывая в себе ощущение легкой неопределённости. Такой*

*выстрел может проскочить на соревнованиях, когда пик формы стрелка уже прошел. Выиграть основные соревнования сезона, находясь на пике своих натренированностей - это шикарно и бывает, может быть один раз в жизни. Тогда всё получается само-сабой - легко, просто, дело доходит до куража - можешь всё!*

*На обычных выигрышах, без пика формы, выстрел стрелком контролируется, т.е. последовательность его построения сопровождается вниманием. Если стрелять на подходе к форме, то контроль сам по себе чередуется с отпусканием на рефлекс - прекрасная стрельба. Выиграть после того, как пик формы уже прошел, тоже возможно. Меняется только глубина и тщательность контроля - труд, сравнимый с паханием вола борозды на поле: тянешься, тянешься и тянешь за собой... Но победа компенсирует всё это радостью, мало с чем сравнимой.*

*Да, о радости и трансформации мотивации. В начале спорт корьеры радуешься сначала за себя, потом за тех, кто за тебя рад. Со временем, радуешься только тому, что радуешь их.*

**'За щелчком' кликера стрелок ничего не меняет в опоре выстрела - своей стойке и мышечном тонусе тянущей руки.** При выносе стрелы в ветер из центра мишени в другую точку прицеливания, он остаётся в точке выноса не только взглядом - всей своей стойкой, не возвращаясь в привычный центр мишени - иначе вынос не будет продуктивным. Лук совершает прыжок вперёд и свободное падение, ограниченное фиксирующем его на руке (запястье или пальцах) ремешком. Стрелок **продолжает смотреть в точку прицеливания; ощущает, насколько придвинут к позвоночнику низ лопатки со стороны тянущей руки; насколько сохранился разворот предплечий; где находится крюк пальцев после выпуска. Стрелок слышит удар/треск -:) стрелы о щит и связывает воедино, в образ ровной линии точку прицеливания, протяжку 'за кликер' и место крюка пальцев, занявших теперь, принадлежащую ранее локтю, позицию в конце горизонтальной линии. Наполовину расслабившись, стрелок готовится к следующему выстрелу.**

#### о расслаблении между выстрелами

*Степень расслабления между выстрелами сугубо индивидуальна и зависит от физиологических особенностей стрелка а так же погодного и временного факторов. Бесспорно то, что общее, глубокое расслабление между выстрелами на соревнованиях неуместно и не совсем разумно - возрастает вероятность не успеть в правильной последовательности обеспечить опорно-двигательный аппарат необходимым для работы с силой натяжения лука, мышечным тонусом и как следствие - повышается риск травмирования мышечных волокон/ сухожилий и суставных связок, снижения точности движений, а с ним - точности в попаданиях стрел. Глубоко расслабиться будет лучше в перерыве соревнований, используя, к примеру, технику поэтапного расслабления. Ему, опытному стрелку, на отдых с глубоким расслаблением, хватает иногда 15-ти минут - просто посидеть в относительно спокойном месте (когда не постоянно хлопают по плечу) с закрытыми/полузакрытыми глазами. В начале занятий стрельбой из лука стрелок получил от тренера своё второе домашнее задание: научиться засыпать, расслабляя тело в определённой очерёдности - от пальцев на ногах, до век на глазах.*

*Использовать в этом, для начала, уже знакомое действие 'напрячь-отпустить' (как с положением плеч). Так он научился понимать необходимость последовательности действий, целесообразность в их последовательности и взаимозависимость фокуса внимания с реакцией на него организма. Научился ощущать 'наполненность' мышечным тонусом своих рук/ног/прочего в опорно-двигательном аппарате а также их 'пустоту' - его отсутствие. Определил в себе самое трудно-поддающееся призывам к порядку - свои мысли, доходя до век на глазах. Они расслабляются - не двигаются - только когда мысли 'выключены' (в голове погашен свет). Когда долго не получалось, научился селективировать из широкого спектра возникающих при этом эмоций, с их атрибутами, самый действенный для расслабления — улыбку. Убедился еще раз в том, что может многое, если знает 'как' и не забыл - 'для чего'.*

Производя привычные приготовления к следующему выстрелу, почти что в ритуальном их порядке, стрелок блуждает взглядом по ориентирам, определяющим характер и состояние ветра. На результаты коллег по линии стрельбы ...внимания пока старается не обращать - 'держится' сознанием за лучшее, что удалось в последнем выстреле, или - 'бережет' внутренний ритм выстрела; темпа связки из них 3-х.

**Составлено:** Аржанниковой Людмилой с благодарностью всем, кто долгие годы принимал прямое и косвенное участие в создании техники этого выстрела, совершенствованию для него материальной части.