



Dry Training
Das Trockentraining
L'entraînement à sec
Como entrenar en seco

Vladislav Sanak

Dry Training

E Let's start off with a question.

What is the goal of a shooter, and what is the basic goal in sport shooting? To score a 10 on every shot (in all shooting positions) if possible.

In order to accomplish this, many conditions must first be fulfilled. The gun must be held steady long enough to enable the brain to accurately take aim through the front sight and order the index finger of the right hand to pull the trigger. If we disregard all other requirements of an objective nature, such as the quality of the gun, the ammunition, the weather conditions, etc., we come up with two general groups of analysis which enable the shooter to hit the center of the target.

1. Holding the gun steady for a given period of time - which we shall call stability, and

2. Firing a shot successfully

It would not be right to separate these two factors, since they are both essential to hit the center of the target. From a logical standpoint, however, the shooter's primary concern should be to hold the gun steady for a given period of time before pulling the trigger. This shows that stability is of great importance to the shooter, in fact more important than any other factor. From this line of reasoning, we can see that it is absolutely essential to find a training method which can directly develop this ability without impairing the shooter's stability during a given period of time (length of competition). A certain amount of determination and perseverance in training selective skills are

required for this and should be developed simultaneously.

We have several possibilities to choose from. Every shooter knows that systematic training improves his results. This means that all factors, which perfect shooting skills, are developed during shooting practice, such as stability, coordination, perseverance, etc. The more an athlete trains, the faster he will improve his performance. However, he should be cautioned that a sheer increase in the volume of training has its limits as well. These are based on the physical condition of a given shooter who can only endure a certain quantum of training. If he overexerts himself, fatigue, impaired coordination and a certain degree of apathy result; his awareness and concentration slacken as well, etc. Furthermore, an increase in training is often impossible or unreasonable for a lack of time or for economic reasons. For example, the 5.6 caliber ammunition is very expensive. Another factor which cannot be overlooked is the weather which hinders many shooters during training at certain times of year. All in all, this calls for a method of training which is best suited to develop stability and perseverance without consuming a great deal of time or a large number of shots. This training method would practically be independent of other such training constituents as coordination which places stress on the central nervous system.

Before we continue our search for a training method,

we should carefully define the actual problem. Stability during shooting is largely dependent upon the shooter's physical ability to maintain a state of balance between himself and his gun and to eliminate any fluctuations occurring in this unit. We are primarily interested in strengthening the shooter's balancing ability and helping him to maintain this balance. The idea then arose to use easier methods of developing this specific stabilizing factor in sport shooting and to reduce practice with the gun. Various methods were tested: gymnastic exercises on a horizontal bar, bicycling, balancing exercises on rollers. We were able to establish that the balancing ability of some athletes actually improved, but only the dynamic balancing. Unluckily though, it could not be proven if this dynamic balancing enhanced the shooter's stability while shooting - a necessary factor for winning. The results of these tests convinced the instructors that a certain persistent and stable shooting ability could only be developed by training with a gun and establishing a steady unit between the shooter and his gun. Based on this fact, it is now called for to include dry shooting in the training program the year round.

Dry training can be defined as simply firing a gun without any cartridges but in the correct shooting position during a stipulated period of time.

Before we examine the concrete aspects of this system, we must first carefully define the

term, "proper position", and explain how much training is needed to give a more "consistent" performance.

The shooting position

To enable truly efficient dry training, it is of primary importance to determine whether or not the shooter has acquired a "proper shooting position". This is quite difficult to determine since there are no general rules along these lines and since every shooter develops a different position best suited for himself. Despite this, however, the position can be monitored by soliciting advice from an experienced instructor or a skilled fellow-shooter. As time progresses and the shooter acquires his own shooting position, he can correct some technicalities himself. The objective here is to eradicate severe mistakes so that dry shooting can provide the desired results. This report cannot convey a thorough analysis; other reports will follow.

Perseverance in shooting

I shall try to logically explain the time required for each respective shooting position. For example, the maximum time for the standing position in the 3 x 40 competition is 1 hour and 45 minutes. If the shooter is in form and if the external conditions are satisfactory (weather, perfectly functioning target mechanism, etc.), the athlete normally completes the program much faster than the time allotted. Interruptions may occur, however, especially in difficult matches -

due to nervousness, poor weather or wind conditions. In such cases, the entire time allotted is practically used up. To perform well, the athlete must have a certain energy reserve to sustain him throughout the entire competition and enough energy left over for the kneeling position. To determine shooting consistency more accurately, I have selected Petr Kurka's case - standing position - during the qualification procedure for the Seoul Olympic Games as an example. I clocked the time, during which the athlete held his gun steady in this position. His complete shooting time in the standing position was 92 minutes. The "pure shooting time" or whenever he experienced resistance during both practice and competition shots, the time was 42 minutes. We used this value as a basis to determine how much time is used for dry shooting. This means that the athlete must be able to hold his gun steady for 45 minutes: almost 1 1/2 hours of training with breaks. A shorter training period does not develop shooting consistency but keeps the condition at a certain level.

How does dry training function

The shooter's equipment must be appropriate for rugged training, including the clothing worn beneath the jacket and shooting trousers. This means that he at least must wear a shirt or undershirt with long arms, a pullover or anorak, long underwear and shooting shoes. A kneeling pad, strap and gloves are also used. Experienced athletes train in the standing position without shooting shoes, using only light footwear. However, I do

not advise anyone to train without a jacket, since muscle groups, which should be untrained with this piece of clothing, could be affected during the shooting. Dry training is possible on a shooting range or indoors in the winter if sufficient lighting and heating are provided. I would like to suggest how to best begin. To make things simple, let's take a shooter, who, for example, no longer commands the positions so well after a lengthier break but who is not a beginner. The two month break served as a means of relaxing his body, eradicating a number of mistakes and starting afresh with a relaxed mind.

1. To start with, the athlete should assume a position without aligning himself momentarily to the target. This allows his body, his hand and his gun to find the position best suited to him. He should experiment with this until he assumes the proper position which is most comfortable for him. This could take up to 2 or 3 weeks, since the exact position is tested three to four times a week.

2. He gradually starts training in the correct position by placing himself in front of the target (on the shooting range) or in front of the point which should serve as a target. He could do this by taping a black circle on the windowpane about 6 mm in diameter at a distance of 3 to 4 meters. At the same time, he should select a second point of orientation such as a treetop, the corner of a window or something else. Try to hold the gun steady at a point below the black target and at the same time check to see that the second orientation point does not drift in the

wrong direction. The position below the target shows the stability of the gun and the second orientation point the fluctuating shift of the body. In this way, the stability can almost always be practiced even in the winter time.

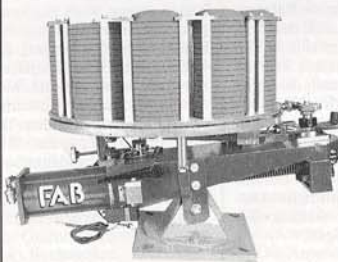
3. The description under the second point can also include actuating the trigger. Most trainers recommend this not because of the difference in comparison to the actual shot. Their argument is that coordination can easily be learned after several weeks of practice shooting.

These three stages are then expanded by developing determination. After a lengthier break, the shooter becomes tired when he resumes training. For this reason, he should increase practice gradually. We would recommend 30 minutes to start with and to increase this by one minute each day. The gross time necessary for learning is thus obtained step by step. It is better to start out in carefully measured steps and to gradually work up to a net time of 50 minutes during which the gun is aimed at the target with the left arm. Checking the time serves this purpose in dry shooting. We can stop the time or ration it, so to speak, by having the shooter, for example, hold the gun steady for two minutes in the standing position and then taking a one minute break. During the gross time of one hour, there is no doubt that the shooter stands in this position for 40 minutes. Variations in alternating positions and breaks are, of course, possible, depending upon the athlete's condition and the shooting discipline. As far as the kneeling position is concerned,

we can approximate the gross time, since we can assume that the gun is always held steady in this position.

A time schedule should be drawn up for the use of this method in training during the season (this will be the topic of a later report). At the same time, norms should be set. Dry training is most often used at the beginning of the shooting season which is usually during November, December, January (partially February) in Czechoslovakia and which takes up 70% of the entire preparation time. From the standpoint of stability and consistency, the most difficult position is the "standing position". It should take up at least half of the entire training period and should be practiced five times a week for optimal results. The intervals between training in this position should not be more than 2 to 3 days. It would be a good idea to develop a certain system for the weekly plan which should be gradually extended when possible. For example, a period of 30 minutes in one position can be used at the start and then gradually extended to a gross time of 1 1/2 hours as in the men's free rifle competition.

The dry training is not only essential to improve stability and determination, but since it is an uncomplicated method, it can also be used to strengthen the shooter's will power. Whoever is in the position to carry through a given program and to control tiredness and boredom has better prospects to achieve higher scores during competition. This is obviously the goal of the shooter and trainer who have finished reading this article.



LA LANCIA PIATTELLI
IMBATTIBILE
FAB una garanzia

Via Romana, 15/17
84016 - PAGANI (SA)
Telefono (081) - 917183
Telex 721676
Fax 081/5152578



FULMINE
IL PIATTELLO
DELLE GRANDI
COMPETIZIONI

FORNITORE UFFICIALE FITAV

Das Trockentraining

D Fangen wir gleich mit einer Frage an.

Woran besteht das Ziel eines Schützen, welchen Zweck hat im Grunde genommen der Schießsport? Nach Möglichkeit, mit jedem Schuß eine 10 zu setzen (in allen Positionen).

Um dies zu bewerkstelligen, müssen viele Bedingungen erfüllt werden, die Waffe muß so lange unbeweglich sein bis das Gehirn in der Lage ist, das Korn genau anzuvisieren und dem Zeigefinger der rechten Hand den Befehl zu erteilen, den Abdruck zu betätigen. Wenn wir alle anderen Voraussetzungen objektiver Art außer acht lassen, wie z.B. die Waffenqualität, die Munition, die Wetterbedingungen, etc. stellen wir zwei allgemeine Detailsgruppen fest, die einen Treffer in der Mitte der Scheibe ermöglichen, nämlich:

1. Die Unbeweglichkeit der Waffe während einer bestimmten Zeit - nennen wir das Stabilität - und
2. ein gelungener Schuß - abdrücken

Es wäre nicht richtig, diese zwei wichtige Faktoren, um das Zentrum der Scheibe zu treffen, zu trennen: sie gehören zusammen. Aber logischerweise muß der Schütze in erster Linie das Gewehr während einer gewissen Zeit unbeweglich festhalten bevor er abdrückt. Dies zeigt, daß die Stabilität des Schützen am allerwichtigsten ist, mehr als alle anderen Faktoren. Aus dieser Überlegung heraus entspringt die kategorische Notwendigkeit, eine Trainingsmethode zu finden, die diese Fähigkeit direkt entwickeln könnte ohne daß die Stabilität während der festgesetzten Zeit (Dauer des Wettkampfes) sich verschlechtert. Voraussetzung dafür ist eine gewisse Hartnäckigkeit, im Schießsport eine spezifische, gezielte Beharrlichkeit, die gleichzeitig entwickelt werden soll.

Mehrere Möglichkeiten stehen uns zur Verfügung. Jeder Schütze weiß, daß ein systematisches Training seine Ergebnisse bessert. Das heißt, das Schießtraining entwickelt alle Faktoren, die das perfekte Schießen ermöglichen, wie

Stabilität, Koordinierung, Beharrlichkeit, etc. Je öfter er trainiert, um so schneller erreicht er bessere Leistungen. Aber Vorsicht ist geboten, eine reine Erhöhung des Trainingsvolumens hat ihre Grenzen. Diese liegen in der körperlichen Form des Schützen, die nur eine bestimmte Trainingsmenge verträgt; wenn diese überschritten wird, kommt es zur Ermüdung, zu Koordinationsstörungen, zu einer gewissen Apathie, die Wachheit und die Konzentration lassen nach, etc. Außerdem ist ein Anstieg des Trainings oft unmöglich oder unzumutbar, entweder aus Zeitmangel oder aus wirtschaftlichen Gründen, die Munition 5,6 zum Beispiel ist sehr teuer. Ein anderer Faktor ist nicht von der Hand zu weisen: die Wetterbedingungen, die viele Schützen am Training während bestimmter Jahreszeiten hindern. Dies alles macht eine Trainingsmethode erforderlich, die Stabilität und Beharrlichkeit maximal fördert ohne viel Zeitaufwand, große Mengen an Schüssen. Dieses Training würde praktisch von den anderen Bestandteilen wie Koordinierung, die das neurologische Zentralsystem belasten, unabhängig sein.

Bevor wir in der Suche nach einer Trainingsmethode fortfahren, müssen wir das eigentliche Problem näher definieren. Stabilität beim Schießen schließt die körperliche Fähigkeit ein, den Gleichgewichtszustand zwischen Schützen und Waffe zu halten, um Schwankungen dieser Einheit auszuschalten. Was uns interessiert ist es, das Gleichgewichtsvermögen zu verstärken, die Balance zu halten. Da erhob sich die Idee, einfachere Methoden einzusetzen, um diese spezifische Stabilität beim Schießsport zu entwickeln und das Training mit der Waffe zu verringern. Es wurde verschiedenes probiert: Turnen am Reck, Radfahren, Gleichgewichtsübungen auf Rollen. Man stellte fest, daß die Gleichgewichtsfähigkeit mancher Athleten in der Tat verbessert wurde aber es handelte sich um dynamisches Gleichgewicht. Leider wurde

nicht nachgewiesen, daß dieses dynamische Gleichgewicht die Stabilität beim Schießen - eine Voraussetzung zum Gewinnen - begünstigt. Die Ergebnisse dieser Tests brachten die Ausbilder zur Überzeugung, daß die Förderung der spezifischen Beständigkeit und der Stabilität beim Schießen einzig und allein im Training mit der Waffe erzielt wird indem eine unbewegliche Einheit zwischen Schützen und Waffe hergestellt wird. Aus dieser Erkenntnis heraus stammt die Forderung, das Trockenschießen während der ganzen Jahr in das Trainingsprogramm aufzunehmen.

Trockentraining kann beschrieben werden als einfach Schießen mit Waffe aber ohne Patronen und zwar in der korrekten Schießstellung während der vorgeschriebenen Zeit.

Bevor wir uns mit den konkreten Anwendungen dieses Systems befassen, müssen wir noch näher den Ausdruck „richtige Haltung beim Schießen“ definieren und erläutern wie die Dauer des Trainings festgesetzt wird, mit dem Ziel die „Beharrlichkeit beim Schießen“ zu erhöhen.

Die Schießstellung

Um ein wahrhaft effizientes Trockentraining zu ermöglichen, ist in erster Linie wichtig zu beurteilen, ob der Schütze die „richtige Haltung“ einnimmt. Das ist recht schwierig, denn es besteht keine allgemeine gültige Regel, außerdem ist für jeden eine andere Haltung die beste. Trotzdem kann man die Haltung kontrollieren indem die Erfahrung des Ausbilders oder eines versierteren Kameraden zu Rate gezogen wird. Im Laufe der Zeit, wenn der Sportler sich an die Haltung gewöhnt hat, kann er selber einige Details korrigieren. Es geht ausdrücklich darum, schwere Fehler auszuschalten, damit das Trockenschießen die erhofften Resultate bringt. Dieser Bericht kann keine ausführliche Analyse vermitteln, weitere Berichte werden folgen.

Die Beharrlichkeit beim Schießen

Ich werde mich bemühen, den jeweiligen Zeitaufwand für die Schießhaltung logisch zu erläutern. Zum Beispiel, die maximale Zeit für die Stellung stehend im Wettbewerb 3 x 40 beträgt 1 3/4 Stunden. Wenn der Schütze in guter Form ist und wenn die äußeren Bedingungen zufriedenstellend sind (Wetter, ein fehlerfreies Funktionieren des Scheibenmechanismus, etc.), schließt der Sportler normalerweise das Programm viel schneller ab als vorgeschrieben. Es kann aber zu Unterbrechungen kommen - vor allem bei schwierigen Wettkämpfen - wegen Nerven oder schlechtem Wetter bzw. Wind. In diesem Fall wird praktisch die gesamte vorgeschriebene Zeit aufgebraucht. Um eine gute Leistung zu erbringen, muß der Sportler über eine gewisse Reserve verfügen, die die Stabilität bis zum Ende des Wettkampfes aufrechterhält. Mehr noch, es müssen genügend Kräfte für die Stellung kniend übrigbleiben. Um die notwendige Schießbeständigkeit genauer zu bestimmen, habe ich mir den Fall Petr Kurka, Stellung stehend, während des Auswahlverfahrens für die Olympischen Spiele in Seoul, zu nutze gemacht. Ich habe die Zeit, während der der Sportler die Waffe in dieser Stellung festhielt, gemessen. Die vollständige Schießzeit für die Stellung stehend betrug bei ihm 92 Minuten. Die „reine Schießzeit“, d.h. jedesmal wenn er auf Widerstand gestoßen ist, so wohl bei den Probe- wie auch bei den Wettkampfschüssen, belief sich auf 42 Minuten. Wir haben diesen Wert zugrunde gelegt, um die Dauer des Trockentrainings festzulegen. Das bedeutet, daß der Sportler in der Lage sein muß, die Waffe etwa 3/4 Stunden festzuhalten: fast 1 1/2 Stunden Training mit Ruhepausen. Eine kürzere Trainingsdauer entwickelt zwar nicht die Schießbeständigkeit aber sie hält die Form auf einem gewissen Niveau.

Wie geht das Trockentraining vor sich

Die Schützenausrüstung muß der während des festen Trainings entsprechen, einschließlich der Bekleidung unter der Jacke und der Schießhose, d.h. er muß mindestens tragen: ein Hemd oder Unterhemd mit langem Ärmel, einen Pullover oder Anorak, Unterbekleidung und die Schießschuhe. Knierrolle, Riemen und Handschuhe werden auch benutzt. Erfahrene Sportler können stehend ohne Schießschuhe, nur mit leichtem Schuhwerk, trainieren. Ich rate aber davon ab, ohne Jacke zu trainieren, es könnten Muskelgruppen davon betroffen sein, die während des Schießens mit diesem Kleidungsstück frei sein sollten. Trockentraining ist möglich auf dem Schießstand oder im Winter in einem Raum, der über genügend Licht und Wärme verfügt. Ich möchte vorschlagen, wie man am besten beginnt. Zur Vereinfachung nehmen wir als Beispiel einen Schützen, der nach einer längeren Pause die Stellungen nicht mehr so gut beherrscht aber er ist kein Anfänger. Die zweimonatige Pausendauer, den Körper auszuheilen, einige Fehler auszuwaschen und einen neuen Anfang beim entspannten Geist zu ermöglichen.

1. Zuerst sollte der Sportler Haltung einnehmen ohne sich momentan nach der Scheibe zu orientieren. Es geht darum, daß sein Körper, seine Hand und die Waffe von sich aus die geeignete Haltung finden. Er sollte probieren bis er die richtige Stellung einnimmt wo er sich wohl fühlt. Dies könnte 2 bis 3 Wochen dauern, da die genaue Position drei- bis viermal pro Woche geübt wird.

2. Allmählich wird in der richtigen Position trainiert indem der Schütze sich vor der Scheibe (auf dem Schießstand) oder vor dem Punkt, der als Scheibe dienen soll, stellt. Dies könnte so aussehen: kleben Sie auf ein Fenster ein schwarzes Kreuz, etwa 6 mm Ø, in einer Entfernung von 3-4 m. Gleichzeitig können Sie einen anderen Orientierungspunkt, wie eine Baumspitze, eine Fensterecke, irgendetwas auswählen. Bemühen Sie sich, die Be-

wegung der Waffe unterhalb der schwarzen Scheibe zum Stehen zu bringen und kontrollieren Sie zur gleichen Zeit, daß der zweite Orientierungspunkt nicht in die falsche Richtung abdriftet. Die Stabilität der Waffe zeigt die Stelle unterhalb der Scheibe und die Schwankung des Körpers die Verschiebung des zweiten Orientierungspunktes. Auf diese Art wird die Stabilität praktisch jedesmal, auch in den Wintermonaten, geübt.

3. Das in 2. Punkt Beschriebene kann das Betätigen des Abdrucks einschließen. Die meisten Ausbilder empfehlen es aber nicht wegen des Unterschieds im Vergleich zum wirklichen Schuß. Ihr Argument ist, daß die Koordination leicht zu erlernen ist nachdem einige Wochen lang wirklich geschossen wird.

Diese drei Etappen werden durch das Erlernen der Beharrlichkeit ergänzt. Nach einem längeren Intervall, verspürt der Schütze bei der Wiederaufnahme der Ausbildung Müdigkeit. Aus diesem Grund sollte man nur langsam die Belastung erhöhen. Wir würden am Anfang 30 Minuten empfehlen und jeden Tag eine Minute dazugeben. Stufenweise wird die Brutto-Zeit erreicht, die für die Erlernung nötig ist. Es ist besser von den wirklich gemessenen Werten auszugehen und allmählich die 50 Minuten Netto-Zeit erreichen wo die Waffe mit dem linken Arm das Ziel anvisiert. Dazu dient die Zeitkontrolle beim Trockenschießen. Wir können die Zeit stoppen und sozusagen dosieren, z.B. die Waffe in der Position stehend 2 Minuten festhalten und 1 Minute Pause einlegen. Während der Brutto-Zeit von einer Stunde, sind wir sicher, daß der Schütze 40 Min. in dieser Haltung stand. Selbstverständlich sind Variationen im Wechsel Stellung-Pause möglich, das hängt von der Form des Sportlers und von der Waffen-Disziplin ab. Was die Position kniend angeht, können wir ungefähr die Brutto-Zeit annehmen, da wir davon ausgehen, daß die Waffe in dieser Position ständig festgehalten wird.

Die Anwendung dieser Methode bei der Vorbereitung während der Saison sollte ei-

nen Zeitplan vorsehen (auch das wird Gegenstand eines weiteren Berichts sein). Gleichzeitig sollten einige Normen festgesetzt werden. Das Trockentraining wird meist am Anfang der Schießsaison eingesetzt, nach tschechoslovakischen Regeln im November, Dezember und Januar (teilweise noch Februar) bis es zu 70% der gesamten Vorbereitungszeit ausmacht. Die schwierigste Position, vom Standpunkt der Stabilität und Beständigkeit gesehen, ist „stehend“. Sie sollte mindestens die Hälfte der gesamten Zeit beanspruchen. Optimal wäre, sie fünfmal pro Woche zu erproben, die Intervalle zwischen den Übungen in dieser Position sollten nicht mehr als 2-3 Tage betragen. Es ist zweckmäßig, ein bestimmtes Schema für den Wochenplan zu entwerfen, das nach Möglichkeit stufenweise erweitert wird. Es wird z.B. mit 30 Minuten in einer Position angefangen und bis zu 1 1/2 Stunden

Brutto-Zeit im Wettbewerb Freies Gewehr, Männer ausgedehnt.

Das Trockentraining ist nicht nur unerlässlich, um die Stabilität und die Beharrlichkeit zu verbessern; da es sich um eine unkomplizierte Methode handelt, kann man es mit Nutzen auch anwenden, um die Willenstärke zu kräftigen. Wer in der Lage ist, ein festgesetztes Programm beizubehalten, die Müdigkeit und die Langeweile zu beherrschen, kann darauf hoffen, seine Ergebnisse im Wettkampf zu erhöhen. Das ist offenbar auch das Ziel der Schützen und Ausbilder, die diesen Bericht zu Ende gelesen haben.



OLYMPIC CHAMPION

SHOOTING BRILLIANTLY - LUNETTES DE TIR - SHOOTING GLASSES - GAFAS DE TIRO

VORTEILE

1. Handregulierung der Höhe stufenlos verstellbar
2. Handregulierung des Silikon individuell anpassbar
3. Einzelheit stufenlos verstellbar
4. Abdeckung stufenlos verstellbar
5. Hügelhöhe stufenlos verstellbar
6. Regelmäßige auswechselbare Silikon
7. Federcharakteristik für maximale Tragbarkeit
8. Alle Verstellungen auf dem Kopf möglich
9. Leichteste Brille durch Verwendung von Material aus der Handregulierung des Silikon
10. Nur eine Brille für alle Disziplinen

ADVANTAGES

1. Réglage hauteur stufenlos
2. Réglage hauteur du silicone individuellement
3. Réglage individuel des lunettes
4. Réglage individuel de la protection
5. Réglage individuel de la hauteur de la monture
6. Remplacement régulier des lunettes en silicone
7. Caractéristique ressort pour confort optimal
8. Tous réglages possibles sur la tête
9. Lunette la plus légère en matériel souple comme le silicone
10. Une lunette pour toutes les disciplines

AVANTAJES

1. Reglaj de înălțime stufenlos
2. Reglaj de înălțime individual
3. Reglaj individual al ochilor
4. Reglaj individual al protecției
5. Reglaj individual al înălțimii monturii
6. Înlocuirea regulată a ochilor din silicon
7. Caracteristică de resort pentru confort optim
8. Toate reglajele posibile pe cap
9. Cel mai ușor ochel din material flexibil ca siliconul
10. Un ochel pentru toate disciplinele

VENTAJAS

1. El punto de ajuste regulación micrométrica
2. El punto de ajuste regulación individual
3. El arco tiene regulación micrométrica
4. Tapete tiene regulación micrométrica
5. El largo de las patillas es regulable
6. Reemplazo de las patillas en silicona
7. Bistrucción de resorte para el máximo confort
8. Todas las regulaciones en la cabeza
9. Los materiales suaves son los más cómodos y livianos
10. Un solo modelo para todas las disciplinas

BAUMANN & CO., OBERNEUHOFFSTRASSE 6
CH-6340 BAAR, SWITZERLAND, 042 316057

L'entraînement à sec

F Tout d'abord, je voudrais poser une question

Quel est l'objectif du tireur, quel est le but proprement dit de l'activité de tir? Si possible, faire des dix avec chaque coup (dans toutes les positions).

Pour y parvenir, il faut remplir bien des conditions: l'arme doit être tenue immobile jusqu'à ce que le cerveau soit capable de détecter le point visé et de transmettre à l'index de la main droite l'ordre de lâcher la détente. En dehors des autres considérations objectives, telles que la qualité de l'arme, la munition, les conditions atmosphériques, etc., on peut déterminer deux complexes de type général qui permettent de faire mouche, notamment:

1. L'immobilité de l'arme pendant un laps de temps fixé - ce qu'on peut nommer l'estabilité - et
2. un coup bien parti - presser la détente

Il ne faut pas séparer ces deux facteurs fondamentaux, ils forment une unité. Mais naturellement le tireur doit d'abord s'occuper de maintenir la carabine sans bouger avant de lâcher le coup. Donc, ce qu'il existe de plus important, beaucoup plus que tous les autres facteurs, c'est la stabilité de l'athlète. Cette considération mène au besoin de trouver une méthode d'enseignement qui permette au sportif de développer sa capacité de stabilité sans détriment de sa performance au cours du laps de temps nécessaire (la durée de la compétition). Tout cela exige une certaine quantité de ténacité, dans le tir sportif, une certaine quantité de volonté spécifique de tirer un beau score, ce qu'il faut développer en même temps.

Nous disposons de plusieurs possibilités. Chaque tireur sait que s'il pratique systématiquement, ses chances augmentent. Cela signifie que l'entraînement de tir favorise tous les facteurs requis pour un tir parfait: la stabilité, la coordination, la volonté, etc. Plus de pratique plus d'aplomb, donc de meilleurs scores. Mais prenez garde, une augmentation du volume d'enseignement n'est pas

sible que dans une certaine limite. Les capacités physiques du sportif y mettent des bornes, il ne supporte pas un entraînement excessif, lorsqu'il en est saturé, il se fatigue, souffre des troubles de coordination, une certaine apathie paraît, l'état d'alerte est entravé, il ne parvient pas à se concentrer, etc. En plus, un entraînement renforcé n'est pas toujours possible ou désirable pour des raisons de temps, le tireur n'a pas de temps supplémentaire ou pour des raisons économiques car la munition 5,6 est très chère. Il ne faut pas oublier le facteur climatique qui empêche bien des athlètes de pratiquer pendant quelques mois. Tout cela mène à la nécessité impérative de trouver une méthode d'enseignement qui améliore la stabilité et la ténacité sans exiger une perte considérable de temps et de munition. Cet entraînement devrait rendre la stabilité et la ténacité effectives au maximum et serait indépendant des autres éléments du tir sportif (coordination) qui chargent le système central neurologique (CNS).

Avant de poursuivre notre recherche de la méthode adéquate, il faut spécifier plus exactement le problème en soi. L'expression de la stabilité inclut la capacité du corps de maintenir un état d'équilibre entre le tireur et son arme pour éliminer les oscillations du système. Il faut renforcer la capacité du système de l'équilibre. L'idée surgit d'essayer de développer cette capacité par des moyens communs, afin de raccourcir le temps d'entraînement avec l'arme. On essaya les exercices à la barre, le cyclisme, les rouleaux. Tout cela améliora, certes, la capacité de se contrebalancer chez un nombre des sportifs mais il s'agissait d'un équilibre dynamique. Malheureusement, on ne put prouver que ce facteur favorisât également la stabilité du tir, ce dont nous avons besoin pour arriver à nos buts. Les résultats de ces tests menèrent nos moniteurs à la conclusion que l'enseignement avec l'arme est indispensable pour améliorer la volonté spécifique et la stabilité (la capacité d'immobilité) de l'unité tireur-arma-

me. La demande d'inclure l'entraînement à sec dans la préparation du tireur pendant l'année fut la suite logique de cette découverte.

L'entraînement à sec peut être décrit tout simplement comme les pratiques de tir avec l'arme mais sans cartouches, dans la position correcte de tirer et pendant un intervalle de temps fixé d'avance.

Avant de passer aux instructions concrètes de cette méthode, il faudra spécifier plus exactement le terme «position correcte de tir» et déterminer la durée de l'enseignement avec le but d'améliorer «la ténacité du tir».

La position de tir

Pour rendre l'entraînement à sec vraiment efficace il faut d'abord juger si le tireur adopte la «position correcte». Cela n'est point facile car il n'existe pas de règle universelle et chaque athlète a sa tenue personnelle favorite. Cependant, l'expérience du moniteur ou d'un camarade plus expérimenté peuvent aider à contrôler la position. Plus tard, lorsque le propre tireur s'y est habitué, il peut corriger certains détails. Il s'agit explicitement d'éliminer quelques défauts graves d'attitude pouvant entraver les résultats attendus de l'entraînement à sec. Nous n'avons pas l'intention d'analyser aujourd'hui en détail ce facteur, il sera l'objet d'un autre article.

La ténacité de tir

Permettez-moi d'éclaircir le facteur temps dans la position de tir par des arguments logiques. Par exemple, le temps maximum pour le tir debout dans le match 3 x 40 s'élève à une heure et demie. Si l'athlète est en bonne forme physique et que les conditions extérieures sont favorables (le climat, un fonctionnement sans faille de la ciblité, etc.) le sportif finit la compétition en moins de temps qu'il est prescrit. Or il peut arriver, surtout dans les matches particulièrement difficiles, que l'épreuve s'interrompt (les nerfs, les mauvais temps, le vent) et qu'il doit épuiser tout le temps à sa disposition. Pour garantir de bonnes performances, il doit pour-

tant disposer d'une certaine réserve de volonté pour maintenir jusqu'à la fin sa stabilité. Elle doit encore suffire pour la position genou. Pour déterminer plus exactement la «quantité de ténacité» nécessaire, j'ai profité des expériences gagnées à côté de Petr Kurka dans les compétitions éliminatoires pour les Jeux Olympiques de Séoul, tir debout. Je chronométrai le temps qu'il dut maintenir l'arme immobile. Le temps total dont il eut besoin pour la position debout était de 92 minutes. Le temps net, c'est-à-dire, toutes les résistances à vaincre pendant l'épreuve, que ce soit les coups d'essai ou de compétition, était de 42 minutes. J'ai pris cette valeur pour base pour mes calculs du temps d'entraînement à sec. Le tireur doit être capable de maintenir l'arme dans la position plus ou moins 3/4 d'heure. Cela signifie presque une heure et demie de pratiques y inclus les intervalles de repos. Un laps plus bref ne développe pas la volonté de tir mais il aide à maintenir un certain niveau de forme physique.

Comment réaliser l'entraînement à sec

L'équipement du tireur doit correspondre à celui porté lors de l'entraînement réel, y inclus les sous-vêtements et le pantalon de tir. C'est-à-dire que l'athlète porte au moins une chemise ou un gilet à manches longues, un anorak ou pull-over, un caleçon et les souliers de tir. Il emploie le rouleau, la bretelle et les gants de tir. Les tireurs avancés peuvent pratiquer à sec sans les chaussures de tir, avec des souliers légers. Mais je ne recommande pas de s'entraîner sans la veste, des groupes musculaires pourraient être atteints qui doivent être libres en tirant dans la veste. L'entraînement à sec est possible sur le terrain de tir ou, en hiver, dans une chambre bien éclairée et réchauffée. Je voudrais donner quelques conseils pour sa réalisation. Afin de simplifier, prenons comme exemple un tireur que recommandons après un laps de temps relativement long. Il ne maîtrise plus la position mais il n'est pas non plus un débutant.

Training

Training

L'intervalle de deux mois lui a servi pour se détendre, pour éliminer quelques mauvaises habitudes et pour commencer avec l'esprit décontracté.

1. D'abord, il cherche le maintien approprié mais sans s'orienter en direction à la cible. Il suffit que son corps, sa main et son arme adoptent d'eux mêmes la position correcte. Il pratiquera jusqu'à ce qu'il trouve la position qui lui convient dans laquelle il se trouve à son aise. Cela peut durer 2-3 semaines, si la position correcte est essayée 3-4 fois par semaine.

2. Progressivement, il adopte la position «orientée», c'est-à-dire en face de la cible s'il pratique sur le champ de tir ou en face du point qui joue le rôle de cible. Vous pouvez par exemple faire comme ça: affichez sur la fenêtre un cercle noir de 6 mm de diamètre à une distance de 3-4 m. En même temps, vous pouvez choisir à l'arrière-plan un point de repère tel que la cime d'un arbre, un coin de la fenêtre, n'importe quoi. Essayez d'arrêter le mouvement du bras au-dessous du cercle et de contrôler en même temps que le point de repère ne se déplace pas dans la direction opposée. La stabilité de l'arme indique le mouvement au-dessous du cercle, l'oscillation du corps le déplacement du se-

cond point de mire proposé. De cette façon, vous exercez la stabilité pratiquement dans chaque séance pendant quelques mois de la saison d'hiver.

3. Les exercices décrits ci-dessus peuvent être complétés par le lâcher de la détente. La plupart des moniteurs ne le recommandent pas à cause de la différence dans la comparaison avec le coup réel. Leur argument porte sur le fait qu'il est facile d'apprendre la coordination dans peu de temps lorsque qu'on tire avec munition quelques semaines.

On peut ajouter à ces trois méthodes l'apprentissage de la volonté de tir. Après un long intervalle, lors de la réintégration aux séances d'enseignement, le tir à sec fatigue. Il vaut donc mieux d'augmenter peu à peu les efforts. Nous conseillons de commencer par des séances de 30 minutes en ajoutant 1 minute chaque jour. Progressivement, le sportif atteint le temps «brut» nécessaire. Il est conseillé de partir des valeurs mesurées pratiquement en visant et de parvenir degré par degré aux 50 minutes de temps «net». Nous pouvons chronométriser et dosifier les pauses, par exemple l'arme est tenue immobile dans la position debout pendant 2 minutes, suivies d'une minute de repos. Dans une heure de

«temps brut» nous sommes certains que le tireur est resté 40 minutes dans la position de tir. Il va de soi que l'on peut varier la durée du cycle viser-repos selon la forme physique de l'athlète et la discipline. Pour l'entraînement genou, on peut calculer à peu près le temps brut car l'arme est tenue généralement immobile pendant le tir.

L'emploi de l'entraînement à sec dans la préparation pendant la saison devrait suivre un plan fixé (ce qui sera objet d'un autre essai) qui tiendra quelques normes en considération. L'entraînement à sec est pratiqué surtout au début de la saison de tir (en Tchécoslovaquie en novembre, décembre, janvier, partiellement en février) et s'augmente jusqu'à ce qu'il atteigne 70% du temps total d'enseignement. La position de tir la plus exigeante en ce qui concerne la stabilité et la volonté est debout, l'enseignant devrait dédier à cette position plus de la moitié du temps total. Le mieux est de l'inclure environ cinq fois par semaine, les intervalles entre les pratiques ne devraient pas dépasser deux ou trois jours. Il est convenable de déterminer un horaire pour la semaine d'enseignement et de le prolonger graduellement selon le temps disponible, on commence par trente minutes dans une posi-

Como entrenar en seco

Vamos a empezar con una pregunta.

¿Qué es la meta para un tirador, qué propósito tiene en el fondo la actividad de tiro? Si puede ser, en cada tiro conseguir un 10 (en todas las posiciones).

Para conseguirlo hay que cumplir muchas condiciones, tiene que pararse el arma durante el tiempo necesario hasta que el cerebro es capaz de registrar el punto de mira exacto, antes de que pase la orden al índice de la mano derecha que tiene que apretar el gatillo. Si dejamos atrás todas las otras condiciones tales como la cali-

dad del arma, la munición, las condiciones atmosféricas, etc., las cuales son de carácter objetivo, podemos determinar dos círculos generales de detalles que permiten dar en el centro del blanco, los cuales son:

- 1.- La inmovilidad del arma durante un tiempo determinado - lo que podemos llamar la estabilidad - y
- 2.- un tiro bien ejecutado - apretar el gatillo -.

No es correcto separar estos dos factores importantes para dar en el blanco, hacen un conjunto. Pero es lógico que el tirador en primer lugar deba inmo-

vilizar el fusil durante un cierto tiempo y después pueda disparar, lo que indica que lo más importante y superior a todos los otros factores es la estabilidad del tirador. De esta consideración elemental sale la necesidad categórica de encontrar un método de entrenamiento que ayudaría directamente a desarrollar la estabilidad del tirador, su calidad no empeorará en el transcurso del periodo de tiempo determinado (duración de la competición). Para esto es necesaria una cantidad determinada de ténacidad, en el caso del tiro deportivo una determinada cantidad de capacidad de

tenacidad especial de tiro, lo cual es necesario desarrollar a la vez. Así tenemos varias posibilidades. Cada tirador sabe que si se entrena sistemáticamente mejoran sus resultados. Esto significa que el entrenamiento de tiro desarrolla todos los componentes que condicionan el tiro correcto, como la estabilidad, la coordinación, la ténacidad, etc. Al mismo tiempo es válido, que cuanto más se entrena tanto más rápidamente se mejora y se consiguen resultados mejores. Pero cuidado, el incremento puro del volumen de entrenamiento de tiro tiene sus límites. Son

F L'entraînement à sec est indispensable, non seulement pour apprendre la stabilité et la ténacité dans le tir; dû à son enseignement facile, il peut exercer en même temps la force de volonté personnelle. Celui qui est capable de maintenir un programme fixé, de surmonter la fatigue et l'ennui, est à même d'améliorer ses performances dans les compétitions. Cela est sûrement le but des tireurs et moniteurs qui ont lu jusqu'ici mon rapport.

limitados tanto por la disposición física del tirador, quien soporta sólo una cierta cantidad del entrenamiento y cuando supera esta cantidad llega el cansancio, la perturbación de la coordinación, una cierta apatía, pierde la vigilancia, no es capaz de concentrarse, etc. Además de eso, el incremento de los entrenamientos es en muchos casos imposible o insostenible en cuanto a tiempo, porque el tirador simplemente no tiene más tiempo o también por razones económicas, cuando la munición 5,6 es muy cara. Tampoco podemos menospreciar el factor atmosférico que no permite a muchos tiradores el entrenamiento durante ciertos períodos. Todo esto conduce a una demanda clara de encontrar un método de entrenamiento para aumentar la estabilidad y la tenacidad que no exigiera el aumento enorme de tiempo, la cantidad de tiros, etc. pero el cual hiciera el entrenamiento de la estabilidad y de la tenacidad efectivo al máximo y prácticamente su entrenamiento se separaría de los otros componentes del tiro (la coordinación) que cargan CNS (Central Neurologic System).

Para poder continuar en la búsqueda del método de entrenamiento es preciso especificar más exactamente el propio problema. La expresión de la estabilidad de tirar incluye la capacidad del cuerpo de mantener el estado de equilibrio entre el tirador y el arma para eliminar las oscilaciones de este sistema. Lo que nos interesa es reforzar la capacidad del sistema de equilibrio, mantener el equilibrio. Surgió la idea de intentar desarrollar esta estabilidad especial de tirar con métodos comunes para mejorar el equilibrio, lo que haría posible rebajar la cantidad de entrenamiento de tiro con el arma. Era usada la barra, la bicicleta, el entrenamiento del equilibrio sobre los rodillos. Fue descubierto que la capacidad de equilibrio verdaderamente mejoró en un número de deportistas, pero se trató del equilibrio dinámico. Por desgracia no fué demostrado que este factor – el equilibrio dinámico – se transmitía expresivamente en la estabilidad de tiro, lo cual necesitamos para mejorar. Los resultados de estos experi-

mentos condujeron a nuestros entrenadores a la conclusión que para el desarrollo de la tenacidad especial de tiro y de la estabilidad es irremplazable e insustituible el entrenamiento con el arma cuando se forma la estabilidad (la capacidad de inmovilizar) del sistema entre tirador y arma. De este conocimiento surgió la demanda de incluir en la preparación de los tiradores el entrenamiento en seco durante el año.

El entrenamiento en seco es posible definirlo simplemente como el entrenamiento del tirador con el arma sin los cartuchos realizado en la posición correcta de tirar durante el tiempo concretamente determinado.

Para poder pasar a las instrucciones concretas de cómo entrenar en seco todavía tenemos que especificar más los términos usados "la posición correcta de tiro" y definir como se determina la duración del entrenamiento con el propósito de aumentar "la tenacidad de tiro".

La posición de tiro

Para que el entrenamiento en seco sea verdaderamente efectivo, en primer lugar es preciso juzgar si el tirador adopta "la posición correcta". Esto es muy difícil porque no existe ninguna regla universal y además para cada uno es conveniente una posición diferente. Sin embargo la concepción de la posición se puede controlar usando la experiencia del entrenador o de un compañero con más experiencia. Con el tiempo, cuando el competidor se acostumbra bastante a la posición puede él mismo corregir ciertos detalles. Se trata de evitar explícitamente graves errores ya que el entrenamiento en seco no traería los resultados esperados. Un análisis más detallado no es el propósito de este informe, para esto habrá otros informes.

La tenacidad de tiro

Intentaré expresar las demandas de tiempo al entrenamiento de la posición de tiro con una consideración lógica. Por ejemplo, para la posición de pie en la competición 3 x 40, el tiempo máximo es de 1 hora y 3/4. Si el competidor está en buena forma y también las condiciones exteriores son buenas

(el tiempo, el funcionamiento sin interrupciones del mecanismo del blanco, etc.) el deportista normalmente termina la competición bastante más rápido que lo que está determinado por el límite de tiempo. Pero puede ocurrir, especialmente durante las competiciones más difíciles donde la competición se interrumpe (el nerviosismo o mal tiempo – viento –). En este caso se usa prácticamente todo el tiempo determinado para la competición. Para poder conseguir una actuación buena, el competidor tiene que tener creadas tales reservas de tenacidad para tener al final de la competición todavía la estabilidad y no solamente esto sino todavía bastantes fuerzas para la posición de rodillas. Para determinar más exactamente qué tenacidad de tirar se necesita, a mí me sirvió durante una de las competiciones nominativas para los Juegos Olímpicos en Seúl el caso de Petr Kurka en el tiro de pie. Medi el tiempo durante el cual el deportista aguantó el arma en la posición de tiro. El tiempo total que necesitó para el disparo de competición de pie era de 92 minutos. El tiempo limpio, es decir, la suma de todas las resistencias en la posición de tiro, tanto si era en la prueba o durante el tiro, era de 42 minutos. Hemos partido de este dato para determinar el tiempo de entrenamiento en seco. Así que es preciso que el competidor sea capaz de aguantar el arma en la posición de tiro más o menos 3/4 de hora. Esto significa casi 1 hora y 1/2 de entrenamiento con los intervalos para descanso. El entrenamiento más corto no desarrolla la tenacidad de tiro, pero mantiene un cierto nivel de forma.

Como realizar el entrenamiento en seco

El equipo del tirador tendría que ser igual al de entrenamiento riguroso, incluyendo la ropa debajo de la chaqueta y pantalones de tiro. Esto significa que el deportista tendría que llevar encima como mínimo una camisa o camiseta de manga larga, un anorak o suéter, debajo de los pantalones unas mallas y además las botas de tiro. Se usa el rodillo, la correa y los guantes de tiro. Los tiradores avanzados pueden entrenar

en seco de pie sin las botas, por ejemplo con el calzado ligero. Pero no recomiendo el entrenamiento sin la chaqueta, porque se podrían implicar algunos grupos musculares que deben estar libres durante el tiro en la chaqueta. El entrenamiento en seco se puede realizar directamente en el campo de tiro o en invierno en una habitación, donde es abundante la luz y el calor. Me gustaría indicar cómo se puede avanzar. Para simplificarlo menciono un ejemplo, cuando el tirador empieza con el entrenamiento después de una pausa más larga no tiene controladas la posición, pero tampoco es un principiante. El intervalo de dos meses sirvió para que el cuerpo descansase, para apagar algunos estereotipos y para poder empezar a entrenar con la mente limpia.

1. Al principio, el tirador debería estar en la posición sin orientar, es decir, que por el momento no intenta estar en la posición en la dirección del blanco. Se trata de que su cuerpo, su mano y el arma encuentren por sí mismos la colocación más conveniente. Este modo de entrenar tendría que durar hasta el momento en el que el tirador vea que la posición le conviene y que se sienta bien en esta posición. Esto puede durar 2 o 3 semanas dado que la posición concreta se entrena 3 o 4 veces a la semana.

2. Gradualmente se pasa al modo de entrenamiento con la posición orientada, es decir, que se coloca en la posición dirigida al blanco (en el campo de tiro) o al punto que se prepara como blanco. Lo puede conseguir por ejemplo así: pegue a la ventana un círculo negro de 6 mm @ aprox. y a la distancia de 3 a 4 m. Al mismo tiempo puede escoger otro punto de mira en alguna parte del fondo, por ejemplo la punta de un árbol, la esquina de la ventana, cualquier cosa. Ahora intente parar el movimiento del arma debajo del blanco y al mismo tiempo controlar que el segundo punto de mira no se va en la dirección opuesta. La estabilidad del arma indica el movimiento del punto debajo del blanco y la oscilación del cuerpo el desplazamiento del segundo punto

propuesto. De este modo se entrena la estabilidad prácticamente en cada entrenamiento determinado algunos meses en invierno.

3. A lo descrito en la segunda etapa se puede añadir también el mecanismo del gatillo. La mayoría de los entrenadores no recomienda el mecanismo de gatillo por su diferencia en la comparación con el disparo real. El argumento es que es posible aprender la coordinación en breve tiempo durante algunas semanas con el tiro real.

A estos tres modos al mismo tiempo se añade el entrenamiento de la tenacidad de tiro. Está claro que después del intervalo más largo, cuando se empieza a entrenar otra vez, el entrenamiento en seco causa cansancio. Por esto es preciso aumentar las cargas gradualmente. Podemos recomendar el procedimiento cuando el tirador empieza a entrenar con el tiempo inicial de 30 min. y cada día añade 1 minuto. Gradual-

mente consigue el tiempo bruto necesario en entrenamiento. Es más conveniente salir de los datos que fueron medidos prácticamente y gradualmente llegar hasta 50 min. aprox. del tiempo limpio de tener apuntada el arma con el brazo izquierdo. Para esto sirve el control del tiempo de entrenamiento en seco. Podemos usar el cronómetro y mantener una cierta dosificación, por ejemplo, aguantar el arma durante 2 minutos en la posición de pie y 1 minuto de descanso. En el tiempo bruto de 1 hora existe la seguridad de que el tirador permaneció 40 min. en la posición. Claro que son posibles varias variantes de permanencia y de descanso según la preparación física del deportista y la disciplina. Para el entrenamiento de rodillas podemos salir aproximadamente del tiempo bruto ya que se supone el mantenimiento permanente del arma en la posición.

El uso del entrenamiento en seco para la preparación durante la temporada debería de de-

terminar un plan (lo que es objeto de otro informe). Al mismo tiempo deberían ser válidas algunas normas. El entrenamiento en seco se usa más al principio de la temporada de tiro, según las normas checoslovacas en noviembre, diciembre y enero (parcialmente todavía en febrero), hasta cuando forma parte del 70% del tiempo total de la preparación. La posición de tiro más exigente desde el punto de vista de estabilidad y tenacidad es "de pie" y a ésta debería dedicarse más que la mitad del tiempo total. Lo óptimo es incluirla 5 veces a la semana aprox. y los intervalos entre los entrenamientos de pie no deberían ser menos de 2 o 3 días. Es conveniente determinar un cierto esquema para la semana de entrenamiento y según las posibilidades de tiempo añadir gradualmente las cantidades más altas, empezando con 30 minutos en una posición hasta el tiempo de 1 hora y 1/2 de tiempo bruto de entrenamiento para hombres en Carabina Libre.

El entrenamiento en seco no es sólo imprescindible como entrenamiento de la estabilidad y de la tenacidad, sino que debido a su menor complicación para realizar es un modo útil para el fortalecimiento de la voluntad. Quién es capaz de esforzarse en mantener el programa determinado, superar el cansancio y el aburrimiento, tiene la esperanza de mejorar sus resultados en las competiciones. Seguro que esto es también la meta de los tiradores o entrenadores que han leído este informe hasta el final.

Vladislav Sanak

We Have One Aim Only – Your Success!



Equipment made by a skilled hand contributes to this.
For example, the Shooting Shoe by KUSTERMANN – The shoe worn by World and Olympic Champions!

Kustermann
MADE IN GERMANY

Contact Kustermann directly for their product line or request their brochure. Also in the realm of custom-made equipment.
Kustermann GmbH Sport Shooting Equipment, Liesl-Karlstadt-Straße 13a, 81476 München, Telephone 0 89 / 75 79 45, Telefax 0 89 / 7 55 47 06