



С напускането на дулния срез всеки куршум тръгва по свой си път!

Не един или два пъти след отличен изстрел, особено по движеща се цел, ми е задаван въпроса: „а можеш ли да го повториш?“ Отговорът ми винаги е бил: „и аз се чудя!“ В теорията за стрелбата е казано, че точното попадение е събитие с вероятностен характер, сиреч няма гарантиран точен изстрел, освен ако стрелковата дистанция е 0 мерни единици, т. е. изстрелът да е даден, като дулния

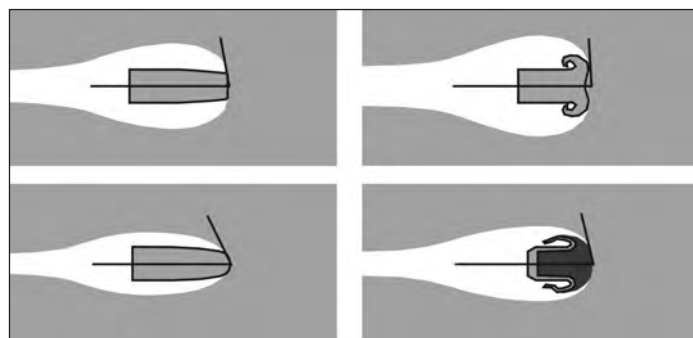
срез на оръжието е допрян в целта!

Главната несигурност за точността при дистанция, различна от нула, идва от някои чисто физически закономерности. Това са гравитацията, наличието на въздушна плътност по „трасето“ на изстрела (при това различна), дължината и скоростта на полета на снаряда, също почти винаги с различни параметри в извън заводско - лабораторните условия.

Ще се опитам да изброя (без гаранция да не пропусна!) условията, които влияят негативно върху абсолютно точния из-

стрел. Първо да се опитам да дам дефиниция на това понятие. За целта ще разделя мишените на подвижни и неподвижни. За да има някаква съпоставимост във времето и пространството, нужно е да се уеднаквят някои параметри, участващи в експеримента, примерно в едно състезание. Това уеднаквяване се прави с наредба или правилник за провеждането и има за цел възможността за сравняемост на резултатите. При неподвижните мишени, абсолютно уеднаквяване може да има само за го-

Видимият ефект „на метлата“...



Извън дулния срез куршумът се движи в една ли не „плътна“ среда и челното съпротивление оказва съществено влияние върху баллистичната крива.

НАЦИОНАЛНАТА БОРСА за историческо оръжие

ЩЕ СЕ ПРОВЕДЕ НА 13.10.2012
(втората събота от месеца)

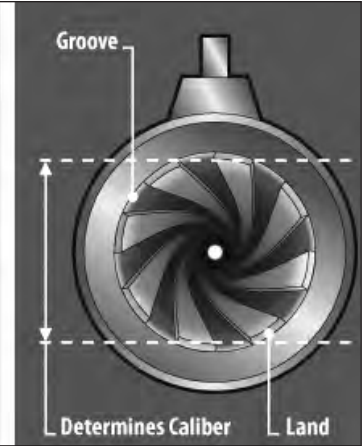
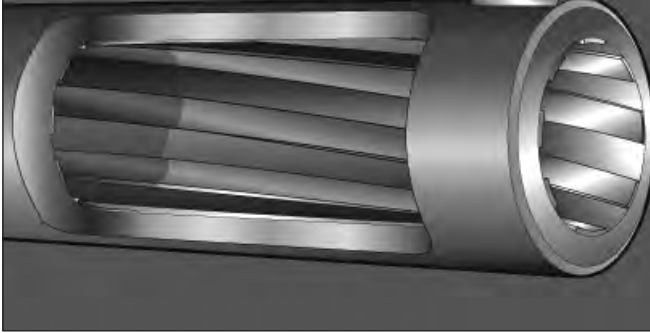
От 8.00 часа в Стрелковия клуб на стадион „Герена“. Влиза се от Централния вход.

Алеята предлага достатъчно места за паркиране.

лемината на целта, т.е. на мишената. Разстоянието и височината, от която идва изстрела, са относително еднакви, а оръжието и боеприпасите са еднакви в някакви рамки, зададени от правилника за даденото упражнение.

Абсолютно точния изстрел /АТИ/ би бил този, при който диаметъра на целта и диаметъра на снаряда са еднакви и при попадението контура на пробивката напълно съвпада с рисунъка на целта. Стойността на точността нараства в геометрична прогресия с разстоянието - добре съз-

Съществени фактори са дължината на цевта, гъстота на хода на нарезите, състояние и качество на цевта и оръжието...



наваме, че според теорията на вероятностите и на игрите, повторимостта на горното събитие значително се разминава с броя на опитите за постигането му, като разминаването се задълбочава с увеличаване на дистанцията на стрелбата.

Тук влиянието на фактора „натренираност на стрелеца“ се явява изключително важен.

Понеже събдване на събитието „абсолютно точен изстрел“ може да не се повтори в рамките на едно недостатъчно продължително надстрелване, правилниците определят значителен брой на изстрелите за излъчване на най-добрите. Класирането става чрез точкуване според приближеността до АТИ. За „десетки“ се зачитат и тези попадения, които са в „деветката“, но са докоснали контура на десетката. Това обаче не е АТИ, макар че се точкуват като „десетка“.

Както споменах горе, разстоянието между целта и рубежа за стрелба е главната величина, която влияе на АТИ. При спортната стрелба дистанциите са констан-

тни, но позициите на стрелците - не. Това позволява мерните прибори предварително да се регулират оптимално. При стрелба на закрито, при познати оръжие и боеприпаси резултатите зависят най-вече от стрелеца. Когато се стреля на открито, освен всичко останало влияние имат вятър, влага, осветеност, атмосферно налягане и температура.

*Продължение
на стр 4-5*



● Столичният ● ● Ден за обмен ●

● ще се състои втори- ●
● ят вторник от месец ●
● октомври - ден 9, в ●
● София - База „Средец“ ●
● на „Воинтех - ООД“ ●
● от 17 часа. Базата се ●
● намира в сградата на ●
● бившия Младежки дом ●
● „Алиана Димитрова“, ●
● близо до паметника на ●
● Васил Левски. Паркин- ●
● гът е на гърба на сгра- ●
● дата. ●

Абсолютно точен изстрел? Има ли такова чудо?

От страница 2-3

Не така стоят нещата при бойната стрелба и при лова на птици и дивеч. Тук важно условие е т. н. „случа“ / за ловците/ и „боен шанс“ – при снайперистите. В първия случай липсва фактора, „почти неограничено време“ и снайперските „помагала“, с които разполага снайпериста за да поразит целта. Що се отнася до лова, в някои държави са се постарали да създадат относително константни условия за прецизна стрелба (визирам горските просеките са с идеална видимост, точно известна ширина и приблизително известна скорост, с която животните пресичат просеката. Неизвестно остава само разстоянието, на което животното щеше появи пред ловеца, т.е. има разлика в предварението, дадено по движещата се цел.

У нас достъпната ловна практика не предлага подобни



екстри и условията са най-различни. Целта се движи зад храсти и дървета и то невинаги в предвидими посоки. Преценката за мерната точка е субективна и в повечето случаи - грешна и неточна. Това се отнася с още по-голяма сила за стрелба на „пределни дистанции“ (използвам този израз, несвойствен за опитите ми да придам математически характер на обясненията за АТИ). Това е така, защото при различните оръжия и боеприпаси „пределните разстояния“ се различават понякога в пъти.

Вероятността от

успешен, труден изстрел, трябва да е съпоставима с „шестица“ в тотото и да се надяваме на следваща шестица! Теорията на игрите управлява и двете събития - честотата на повтораемост на точните изстрели е право пропорциона на положеното количество труд в „тира“ на стрелбището! Но в стрелбата най-важното е, че стрелеца може да влияе върху тази честота - чрез редовни упражнения.

Какво ни дава, или отнема надеждата за перфектен изстрел? На първо място това са техническите показатели - еднаквостта на боеприпасите по партида, производител, заводски параметри, година на производство, условия на съхранение /по - добре е да имаш 10 „пресни“ патрона, отколкото 100 „отлежали“/. Следват дължина на цевта, гъстота на хода на нарезите, състоя-



ние и качество на цевта и оръжието, мерните прибори и опазването на прострелката, качеството и параметрите на оптичните мерници, присъединителните елементи, куфари, калъфи и начин на транспортиране. Върху вътрешната балистика силно влияят: температура на цевта, температура на патрона, химичен състав, тегло и гранулираност на барутния състав, конструкция, форма, обвивка и тегло на куршума, материал на гилзата, съотношение между дължина на цевта и калибра на куршума.

Вторият кръг от параметри са атмосферните условия - вятър, влажност, осветеност, температура, мъгла, мараня, отблясъци от слънцето, стрелба над дървета или над водни площи, разнопосочни течения между хълмове, през храсти и шума, наклон на посоката на стрелба, и други възникващи условия, чието влияние може да се пренебрегне. Не на последно място са физическите закони - гравитация, въздушно съпротивление, деривация, балистичен коефициент. Показателен е гравитационният факт, че

два еднакви куршума, единият изстрелян успоредно над хоризонтална пътека от височина 100 см. над нея, а другият пуснат от височината на дулния срез свободно и заедно с изстрела, докосват пътеката абсолютно едновременно. Разстоянието, на което изстреляният куршум се докосва до пътеката е функция, само и единствено на началната му скорост.

За да свикнем с мисълта, че понятието „перфектен изстрел“ е абстрактно, ще ви подсетя, че първо няма два куршума, които да се движат в една и съща траектория. Второ – произволен брой изстрели, дадени от една и съща, лабораторно фиксирана цев, дават „метла“ от траектории, разтворена при мишената - колкото

по-голяма е дистанцията, толкова „метлата“ е по-широка. Колкото по-качествени са материала и изработката на цевта и боеприпасите, толкова разпереността на „метлата“ е по-малка. Това са резултати при почти идеални условия.

И все пак всичко зависи от целите, които си поставя стрелеца. Ако например при трофеен лов, целиш в плешката, а удариш в черепа, животното е повалено, но трофея е повреден. Друг пример: имаш животно и дистанция за изстрел с начална скорост на куршума 710 м/сек и мерна точка в плешката. Стреляш с боеприпас с начална скорост на куршума 980 м/сек и попадението е в заден хълбок. Животно-

то пада, въпреки че изстрела е неточен. Това обяснява интереса към изключително мощните оръжия и боеприпаси - реално те са извикани на бял свят, особено в България, за да изтрият срама от неточната стрелба. В Сибир и в руската тайга „охотниците“ професионално ловуват с „флорберки“ и пушки с гладки цеви 20-ти калибър. По-леко, поевтино, да не говорим, че и по-малко увреждат кожа и месо. Тук обаче фактора „стрелец“ осребрява трудът и опита си.

Изброените погоре дадености влияят в различни посоки върху точния изстрел. Анализа на изписаното оставям на читателя - аз само насочвам вниманието, тъй като съобразяването с всичко упоменато е по силите и финансовите възможности изключително на професионалисти и спортисти от висшия ешалон. Все пак АТИ е мечта на всеки, който практикува тази дейност. Мечта която се постига трудно, но е много сладка, когато я поне веднъж постигнеш. Пожелавам го на всеки мечтател!

о.р. полк. К. ИХЧИЕВ

