***Э.В.Штейнгольд
"Все об охотничьем ружье"***

Как определить величину упреждения и способы стрельбы

Для уяснения того, какие бывают упреждения, и для самостоятельных расчетов мы даем таблицы времени полета различных номеров дроби при стрельбы порохом «Сокол» и скорости перемещения различных объектов охоты (табл. 1, 2, 3 и 4). Пользуясь этими данными, стрелок может рассчитать различные величины упреждения по формуле:

***s=Vu\*t***

где **s** – величина полного упреждения, *м*, когда цель движется под углом от 90 до 60° (при угле от 60 до 40° его берут 0,75, а от 40 до 15° - 0,5 полного упреждения, при углах, меньших 15, боковое упреждение совсем не берётся); **Vu** - скорость движения цели, *м/сек*; **t** – время, необходимое для полета дроби на определённую дистанцию (это будет действительно только в том случае, когда стрельба ведется с подвижным ружьем. В противном случае нужно будет добавить время, расходуемое на реакцию стрелка, срабатывание механизмов ружья и прохождение снаряда по каналу ствола. Все это следует учесть дома, и тогда на охоте попадание обеспечено).

**Таблица 1.
Остаточные скорости, *м/сек*, твердой дроби на различных дистанциях
для цилиндрических стволов при V0=375 *м/сек***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дистанция, м | Диаметр дроби, мм | Диаметр картечи, мм |
| 1,75 | 2,0 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 5,0 |
| Номер дроби | 6,0 | 8,0 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 3 | 1 | 0000 |
| 5101520253035405060708090100120150Конечная скорость | 3322852482181961741561391098668514339––20 | 33729325923120918717015412510282655347––22 | 34130026924222019918316714011696796557422723 | 344306276251230210194178153129108917766483124 | 3463112832592392212041891641411201038876563626 | 3483152882662462302131991741511311139885644127 | 352321297277258245228215191168150133117104815429 | 3543263042852682562402282051831661501351231016831 | 3563333162982842712582482272081911741611501309834 | 35833832230829628327226124322520919318017015112038 | 36134533232031130029028126424823522121019918115443 |

Последние две величины не постоянны, так как зависят от очень многих причин. Для правильного представления о величине упреждения целесообразно сделать полоски бумаги длиной в натуральную величину упреждения и шириной 3-4 см. Эти полоски нужно прикрепить где-либо на заборе или стене дома. Отойдя на расстояние, для которого рассчитано данное упреждение, следует прицелится в один конец этой ленты, сопоставив и отметив на какой части казенного среза и колодки находится второй конец ленты, изображающий упреждение. Это нужно запомнить.

Кроме того, необходимо иметь в виду, что упреждение и точки прицеливания зависят от начальной скорости полета дробового снаряда, так как от крутизны траектории меняется точка прицеливания по высоте и величине необходимого упреждения.

**Таблица 2.
Остаточные скорости, *м/сек*, твердой дроби на различных дистанциях
для стволов с чоком при V0=375 м/сек**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дистанция, м | Диаметр дроби, мм | Диаметр картечи, мм |
| 1,75 | 2,0 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 5,0 |
| Номер дроби | 6,0 | 8,0 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 3 | 1 | 0000 |
| 510152025303540 | 335294257222197176158141 | 340302268236211191172156 | 344308277247223204186169 | 349314284256233215197181 | 349318290264242225207192 | 351322295270250234216201 | 352328304281262249231217 | 355332310289271259243230 | 358339320302287274261279 | 359344327312298285274263 | 363351337325314304296286 |

*Примечание.* Свыше 40 м остающиеся скорости при стволах с чоком такие же, как и при цилиндрических стволах (см. табл. 1).

**Таблица 3.
Среднее время полета дроби на различные дистанции, *сек*,
  при стрельбе порохом «Сокол»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дистанция, м | Диаметр дроби, мм | Диаметр картечи, мм |
| 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4,0 |
| Номер дроби | 6,0 | 8,0 |
| 11 | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 |
| 102030405060 | 0,0330,070,130,200,270,363 | 0,030,070,110,170,240,340 | 0,030,060,110,160,220,330 | 0,030,060,100,150,200,28 | 0,030,060,100,140,1950,252 | 0,030,060,100,140,190,25 | 0,030,060,090,130,180,22 | 0,030,060,090,120,170,2 |

Кроме того, необходимо иметь в виду, что упреждение и точки прицеливания зависят от начальной скорости полета дробового снаряда, так как от крутизны траектории меняется точка прицеливания по высоте и величине необходимого упреждения.

Стрельба по подвижным целям ведется четырьмя способами: 1 – с неподвижным ружьём; 2 – с плавным поводком; 3 – с поводком и броском перед выстрелом и 4 – навскидку. Самый несовершенный и плохой способ – первый, когда стрелок направляет ружьё по линии полета цели и держит его неподвижно, дожидаясь того момента, когда цель окажется на нужной величине упреждения, и нажимает на спусковой крючок. Упреждение нежно брать очень большое, отчего страдает точность наводки ружья по траектории движения цели и потому ее можно «обнизить» или «обвысить». Однако, несмотря на правильность взятого упреждения, может быть промах. Этим способом стремятся стрелять самые неопытные стрелки.

Второй способ присущ старым опытным охотникам. Заключается он в том, что стрелок, скинув ружье по цели, обгоняет ее плавно, ведя стволы перед целью, установив необходимое упреждение не останавливая ружья, нажимает на спусковой крючок и производит выстрел. Однако этот хороший способ стрельбы не всегда возможен, так как требует значительной затраты времени на поводке ружья. В зарослях, в лесу такой стрелок часто остается без выстрела, ибо не успевает его произвести до того, как цель скроется за растительностью. На открытой местности такой способ дает уверенную и результативную стрельбу.

Способы стрельбы с поводком и броском отличаются от предыдущего тем, что ружье движется все время наведенное на цель и выбрасывается вперед цели по ее полету рывком (броском) с одновременным нажимом на спусковой крючок. Этот способ может быть применен при стрельбе в лесу и других зарослях.

Наконец, последний способ применяют наиболее квалифицированные и искусные стрелки. Заключается он в том, что стрелок, неотрывно глазами следя за целью, одновременно поворачивает корпус и вскидывает ружье по некоторой точке, лежащей впереди движущейся цели, и в момент соприкосновения затылка приклада с плечом нажимает на спусковой крючок и стреляет. Этот способ требует исключительно хорошей подгонки ложи по конституции стрелка, отличного баланса, прикладистости и посадистости ружья.

Стрельба по подвижным целям вообще требует отличной подгонки ружья по конституции стрелка, хорошо сшитой и пригнанной одежды, удобного снаряжения охотника, когда ничто не мешает ему свободному движению рук и корпуса стрелка, приклад при вскидке ружья ни за что не задевает и ложится всегда в одно и то же место в плече стрелка.

Прицеливаются из ружья при любой стрельбе двояко: с закрытой прицельной планкой и с открытой. Второй способ более удобен для стрелка тем, что позволяет прицеливаться под цель и полностью ее видеть во время выстрела и попадания в нее снаряда. В первом же случае ружье прикрывает цель и она не все время видна. Однако первый способ следует считать более надежным, потому что стрелку легче проверить себя в правильном положении ружья относительно глаза, ибо он видит вершину мушки, совмещаемую с верхним обрезом щитка колодки в ее середине.

При стрельбе с открытой прицельной планкой стрелок часто забывает, какую величину ее проекции следует видеть, и потому допускает очень большие ошибки в прицеливании по высоте, а это приводит к частым промахам из-за завышения выстрела.

**Таблица 4.
Скорость движения и некоторые характеристики
  птиц и зверей, необходимые для расчета упреждений и выбора номера дроби**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование птицы или зверя | Средняя скорость движения | Длина корпуса, см | Вес, кг |
| м/сек | км/ч | средний | макс. |
| Чирок (свистунок)БекасВальдшнепДупельКулик сорокаУтка кряковаяГусь (серый, гуменник)ТетеревГлухарьРябчикГолубьДрофаФазанПерепелКуропатка белая» сераяЯстреб перепелятникСокол сапсанВоронаЗаяц русакЛосьОлень (марал)КабанКосуляСайгакДжейранЛисицаВолк | 20,015,37,07,012,516,022,08,315,06,516,715,08,311,08,39,711-1216-1714,08-104 (рысью)4 (рысью)4 (рысью)3 (рысью)14-15,315,33 (рысью)3 (рысью) | 72,055,025,025,045,057,579,230,054,023,060,054,030,040,030,035,039,6 43,237,6 61,250,528,8 3614,414,414,410,850-5555,010,810,8 | 25-303034-3620405085-904590-1123542100601545403242 5247 5060250 300300205140130 13510660 90170 | 0,2-0,50,1080,3750,120,451,0-1,52,6-4,51,63,5-5,50,460,524-51,20,110,550,450,24-0,30,3-0,350,74-6450-500150-20080-15030-5037,027,05-865-70 | 0,60,1250,450,150,52,05,01,76,50,580,626,51,50,120,70,50,350,40,757,06002503206040301080 |

***Э.В.Штейнгольд
"Все об охотничьем ружье"***