

БОЕПРИПАСЫ
.308 Win.



Решает точность

Существует большое разнообразие вариантов патрона калибра .308 Winchester, предназначенных как для охоты, так и для спортивной высокоточной стрельбы на дистанции свыше 300 м. С помощью баллистического ствола мы протестировали характеристики 24 различных вариантов этого патрона. Опыт, полученный в ходе охотничьей практики, дополняет данный отчёт.

Патрон .308 Winchester был разработан в США в конце 40-х годов прошлого столетия. Его военное обозначение – Т65. Позже фирма Winchester переработала боеприпас для коммерческого применения и в 1952 году выпустила на рынок в качестве спортивного и охотничьего патрона. В США он пришёл на замену патрону .30-06 Springfield в качестве штатного армейского боеприпаса. В 1954 году патрон стал стандартным боеприпасом НАТО 7,62x51 NATO). Вместе с винтовкой G3 фирмы Heckler & Koch он в течение нескольких десятилетий состоял на вооружении бундесвера. В полицейских подразделениях патрон является наиболее распространённым типом снайперского боеприпаса. Современный сферический порох, с чьей помощью можно получить высокую плотность заряжания, позволяющая данному патрону достичь очень высоких характеристик при умеренной величине максимального давления пороховых газов.

Данный боеприпас принадлежит к укороченным патронам. Сегодня он определяет размеры ствольнo-затворной группы у оружия под укороченные патроны. Патрон .308 Win. послужил в качестве основы при создании патронов .243 Win., .260 Rem. и 7 mm-08 Rem. Значительным преимуществом патрона .308 Win. является его компактность и высокий (для его габаритов) потенциал баллистических свойств.

Его бутылочная гильза имеет длину всего 51,18 мм и диаметр у донной части 12,01 мм. Порох воспламеняется крупным стандартным капсюлем. Максимальная длина патрона установлена 71,12 мм. Величина максимального давления пороховых газов не должна превышать 4150 бар.

Патрон .308 Win. обладает высокой кучностью. Лучшие результаты он показывает с пулями массой 150, 165 и 180 гран (9,72, 10,69 и 11,66 г). В этом случае он оптимально удовлетворяет охотничьим требованиям.

Наиболее важными критериями, определяющими удачность выстрела и его действие по цели, являются место попадания и форма раневого канала.

Требования, предъявляемые к патрону, зависят от решаемых им задач. Существует различие при стрельбе по крупной копытной дичи или по самцам оленей, при стрельбе на короткие дистанции в лесу или на дальние дистанции на открытой местности. На рынке предлагаются боеприпасы, чьё снаряжение оптимально подобрано для решения любых задач. Однако «яйцenesущей свиноматки, дающей шерсть и молоко» не бывает: ни один боеприпас не в состоянии в равной мере удовлетворить одновременно всем требованиям, и пользователю всегда приходится выбирать определённый компромисс.

С небольшими исключениями для добычи копытных используются боеприпасы с деформирующимися

экспансивными пулями. После попадания в тело дичи такая пуля увеличивает своё поперечное сечение. Благодаря этому она тормозится сильнее, чем при простом её сплющивании. В тело дичи передаётся большее количество энергии, а также усиливается механическое воздействие на внутренние ткани и органы животного. Деформирующиеся пули обладают значительно более сильным действием по сравнению с оболочечными боеприпасами. Они могут быть грубо разделены на следующие группы.

Простые оболочечные пули

К ним можно отнести Sierra Game King, так называемую пулю Soft-Point, Interlock фирмы Hornady, RWS Kegelspitz, Nosler Ballistic Tip (Ballistic Silvertip), Vulkan фирмы Norma или Hammerhead фирмы Sako. Данные пули с патроном .308 Win. хорошо подходят для охоты на небольшую и среднюю дичь. При использовании соответствующего калибра они показывают удовлетворительные результаты и при охоте на крупную дичь. Пули быстро деформируются и увеличивают своё поперечное сечение как правило в 1,5-2 раза. Чаще всего фрагменты пули, такие как свинцовый сердечник или часть оболочки, отделяются от её основы. Остаточный вес лежит в пределах между 35 и 65 %. Проникающее действие является достаточным.

Частично разрушающиеся пули

Представителями здесь служат пули H-Mantel (НМК) и Doppelkern (DK) фирмы RWS. У данного вида боеприпасов при попадании в тело дичи часть пули отделяется. Отделившиеся фрагменты пули наносят обширные повреждения тканям в области раневого канала. Такие пули даже при неудачном попадании обладают достаточным действием по цели. Пуля обладает значительным остаточным весом, благодаря которому достигается её высокое проникающее действие и в большинстве случаев образуется сквозной раневой канал.

Специальные деформирующиеся пули

Эти пули оптимизированы на достижение высокого остаточного веса при наличии сильного сопротивления движению пули в цели, например, при попадании в кости животного. Они должны обладать особо высоким проникающим действием и как можно меньше отклоняться от своей траектории при движении в теле животного. Это пули, которые обладают великолепным действием даже по очень крепкому зверю. При попадании в крупные кости не происходит их полного разрушения. Представителями здесь являются пуля Nosler Partition, TUG фирмы Brenneke или UniClassic фирмы RWS. Устройство пули

обеспечивает ей необходимую степень деформирования.

Пули с неотделяемой оболочкой

У таких пуль оболочка пули специальным образом соединена со свинцовым сердечником. Эти пули великолепно деформируются, однако при этом практически не происходит отделения фрагментов пули в мышечной ткани. Остаточный вес превышает 90 %, часто даже 95 %. Площадь поперечного сечения увеличивается в процессе деформирования пули примерно в 1,5-2 раза. Проникающее действие чаще всего очень хорошее, форма раневого канала прямолинейная. Этот вид боеприпасов, как правило, предназначается как для охоты на наиболее крупную дичь (при соответствующем калибре), так и на очень слабую дичь, так как данные пули лишь в очень малой степени портят мясо добытого животного. Следует заметить, что кровотечения прежде всего случаются при использовании определённых типов пуль. К пулям с неотделяемой оболочкой относятся, например, пуля Evolution фирмы RWS, Super Hammerhead фирмы Sako, Trophy Bonded от Federal или Swift A-Frame.

Гомогенные деформирующиеся пули

Не содержащие свинца пули из медного сплава деформируются очень стабильно. Они также надёжно сплюсываются, раневой канал остается прямолинейным. Остаточный вес, как правило, достаточно высокий. Данные боеприпасы предназначены для применения по различной дичи, начиная от мелкой и заканчивая крупной. Эффективность и надёжность поражения вполне сравнимы с пулями с неотделяемой оболочкой. В этом



1. Специально для загоной охоты. Очень лёгкая пуля Impala для загоной охоты с массой 5,8 г должна на больших дистанциях быстро терять свою энергию. 2. С Балкан: патрон фирмы Prvi Partizan с пулей HPBT массой 10,9 г не внушил доверия. 3+4. Из Южной Африки: фирме RMP обязаны своим рождением полуоболочечные пули массой 9,7 и 10,7 г. 5. Несложный и хороший: патрон с 10,7-граммовой пулей Fusion создан фирмой Federal. 6. Точный: патрон Federal с 9,7-граммовой пулей Soft-Point при стрельбе показывает хорошую кучность. 7. Жёлтая верхинка: пуля Bonded Tip этого патрона Federal весит 11,7 г. 8. Из Сан-Паулу: патрон Magtech оснащён обычной полуоболочечной пулей.

классе с отрывом лидируют пули Barnes. Представителями являются пули Barnes TSX, Lapua Naturalis и Bionic Black фирмы RWS.

Сплошные пули

Представителем служит Impala. Они представляют собой сплошные, выполненные из однородного материала пули с вершинкой особой формы и со своего рода острой кромкой. Данные пули при попадании в цель не сплюсываются. Их действие по цели обеспечивается за счёт высокой конечной скорости пули небольшого веса и часто благодаря её опрокидыванию в цели, приводящему к образованию широкого раневого канала.

Область применения патрона .308 Winchester

.308 Win. является патроном универсального применения при охоте на копытную дичь в Средней Европе. Он может успешно использоваться как для отстрела косуль, так и кабанов и благородных оленей. При хорошем попадании пулей .308 Win. самцу оленя также не удаётся уйти далеко. При снаряжении пуль весом 150 гран патрон .308 Win. обладает очень настильной траекторией. Пули весом 150 гран идеальны для охоты на серн, однако

хорошо пригодны и для добычи косуль, муфлонов и ланей.

Боеприпасами универсального применения являются патроны .308 Win. с пулей массой 165 гран. Они хорошо подходят для охоты на косуль, молодых и крупных кабанов, а также благородных оленей. Траектория полёта пули остаётся довольно настильной. Пули весом 180 гран или даже 200 гран хороши для стрельбы с небольшой дистанции по крупной дичи. Для тех, кто охотится на оленей на гону, выбор пуль такого веса будет правильным решением.

Условия тестирования

Критериями качества при оценке различных вариантов снаряжения охотничьих патронов являются как можно более стабильные величины

максимального давления пороховых газов и начальной скорости пули. Чем меньше стандартное отклонение от среднего значения, тем тщательнее изготовлен патрон, выше качество пороха и капсюля. В качестве третьего критерия качества была интересна, разумеется, кучность стрельбы. Крайне низкие значения стандартного отклонения давления газов и начальной скорости не являются непременной гарантией высокой кучности. Очень высокую кучность стрельбы (при хорошем стволе) не в последнюю очередь определяет качество самой пули. Кроме соблюдения точности при изготовлении, здесь играют роль, прежде всего, конструкция и распределение веса (положение центра тяжести/центра аэродинамического сопротивления).



Остатки: извлечённые из убитой дичи фрагменты пуль показывают, например, что пули на практике ведут себя не всегда так, как описывает реклама. И всё же в конечном итоге решающую роль всегда играет их действие, а не внешний вид пулевых фрагментов.



9. Давно проверенный: TUG фирмы Brenneke зарекомендовал себя в течение десятилетий. 10. Winchester 1: 10,9-граммовая пуля Elite XP3. 11. Winchester 2: Ballistic Silvertip массой 9,7 г. 12. Hornady 1: SP Interlock массой 10,7 г. 13. Hornady 2: SP Interlock массой 14,3 г. 14. Remington: SP Core-Lokt массой 11,7 г. 15. RWS 1: 11,7-граммовая пуля с H-образной оболочкой обладает матчевой кучностью. 16. RWS 2: Uni Classic массой 11,7 г. 17. RWS 3: пуля массой 10,7 г с двойным сердечником. 18. Из Финляндии: патрон Sako с 11,7-граммовой пулей Hammerhead представляет собой очень хороший выбор. 19. Швеция: патрон с пулей Norma Vulkan массой 11,7 г и внутреннее устройство пули.

Охотничий патрон должен обеспечивать хорошую кучность стрельбы на дистанциях от 10 до 300 м. Опыт спортивных соревнований по высокоточной стрельбе, показывает, что как раз .308 Win. показывает неплохие результаты при стрельбе на большие расстояния и позволяет достичь высокой точности. Стрельба на дистанцию свыше 200 м применяется на охоте не так часто, однако является вполне возможной. Стоит только вспомнить об крупных просеках в лесу, где такая дальность стрельбы является весьма вероятной.

У тестируемых патронов определялась кучность стрельбы на дистанции 300 м. Отсюда можно было легко сделать вывод об их кучности на дистанции 100 м. Стрельба велась с жестко закреплённой баллистической установки в закрытом тире, так что ошибки стрелка, а также влияние ветра и погодных условий полностью исключались. Был использован стандартный матчевый ствол длиной 600 мм с наружным диаметром в дульной части 22 мм. Шаг нарезов составлял 1:12 дюймов (305 мм). Ствол был соединён с затвором от винтовки Mauser 98 и установлен на подвижном лафете, который при выстреле откатывался назад. Для каждого варианта снаряжения по мишени производились две серии из 5 выстрелов. В таблице приведено рассеивание, измеренное по центрам пробойн

на мишени. Из двух значений поперечника рассеивания вычислялось среднее значение. Здесь следует заметить, что в данном случае речь идёт о поперечнике рассеивания для 10 выстрелов, который, как правило, больше поперечника, полученного из пяти точек попаданий. Десять выстрелов позволяют, однако, произвести достоверную оценку потенциала кучности стрельбы для заданного варианта снаряжения. Поперечник рассеивания до 100 мм на дистанции 300 м (примерно соответствует «десятке» стандартной мишени DJV (*Deutscher Jagdschuetzenverband*) – немецкое общество стрелков-охотников – прим. перев.) является очень хорошим результатом и для любых охотничьих задач полностью достаточен.

Поперечник рассеивания менее 80 мм представляет собой превосходный результат и обеспечивает надёжное поражение цели на больших расстояниях. Поперечник менее 70 мм является выдающимся достижением и полностью удовлетворяет любые потребности. Предел кучности для охотничьих патронов составляет величину 60 мм. Специальные матчевые патроны с прецизионными пулями дают из матчевого оружия поперечник рассеивания примерно от 30 до 50 мм. Поперечник выше 120 мм на 300 м показывает, что данный вариант патрона мало пригоден для

стрельбы на большую дистанцию. Необходимо принять во внимание и то, что в условиях реальной охоты кучность стрельбы из охотничьего оружия из-за ошибок стрелка значительно хуже, чем значения характеристик рассеивания, полученных в лабораторных условиях.

С первого взгляда на таблицу становится ясно, что различия в кучности стрельбы на дистанции 300 м являются значительными.

Помимо характеристик рассеивания на дистанции 300 м, определялась величина V_{10} для 5 выстрелов (длина ствола 600 мм), а также среднего максимального давления пороховых газов. С этой целью использовался баллистический ствол для измерения давления длиной 600 мм. Баллистический коэффициент (В.С.) изменяется вместе с начальной скоростью V_0 . Так как её нельзя измерить непосредственно, то в качестве



Различные концепции: Hornady SST как представитель современных пуль с неотделяемой оболочкой, Lapua Naturalis – не содержащий свинца деформирующийся боеприпас, RWS Kegelspitz – обычный полуоболочечный боеприпас, TUG – зарекомендовавший себя специальный боеприпас, Evolution – современная пуля с неотделяемой оболочкой (слева направо).

значения V_0 бралась величина V_{10} , увеличенная на 10 м/с. Сравнение полученных результатов с данными производителей показывает, что только немногие из них не приукрашивают значение скорости снаряда, приведённое на упаковке.

Следует обратить внимание, что более высокая начальная скорость пули обуславливает, как правило, и более высокое действие боеприпаса по цели (при одинаковом весе и устройстве пули). При тех дистанциях пристрелки и отклонениях траектории, которые характерны для охоты, несколько метров в секунду скорости снаряда не играют какой-либо существенной роли. Здесь большую роль играет коэффициент формы пули (баллистический коэффициент). Чем больше баллистический коэффициент (величина В.С.) пули, тем лучше. Траектория полёта становится более настильной, чувствительность к боковому ветру меньше. В первую очередь высоким значением баллистического коэффициента обладают остроконечные пули и пули, имеющие полость в головной части. У пули с закруглённой головной частью его величина падает. То, что остроконечные пули имеют высокую чувствительность к различного рода препятствиям, относится к разделу сказок. Любой снаряд при столкновении с препятствием (ветками, стеблями травы или соломинками) может легко изменить свою траекторию и потерять весомую часть своей энергии. Ни тяжёлые пули, ни пули с закруглённой головной частью не обладают меньшей чувствительностью.

Насколько это было возможно, результаты тестирования дополнялись опытом, полученным из практики. Обычный охотник не в состоянии накопить достаточно опыта с 24 различными вариантами снаряжения, чтобы затем дать научно обоснованное

Производитель (марка)	Тип пули	Масса пули		Макс. давление n=5		V_{10} n=5	
		г	гран	бар	ст. откл.	м/с	ст. откл.
Brenneke	TUG 181	11,7	180	3600	50	755	7,8
Federal	Fusion SP	10,7	165	3705	65	793	2,4
Federal	Trophy Bonded Tip	11,7	180	3978	147	780,2	3,4
Federal	Soft Point	9,7	150	3948	106	854	4,5
GPA	Jaguar Classic 143	9,2	143	3489	71	879	3,4
Hornady	SP Interlock	10,7	165	3270	149	790	7,2
Hornady	SP Interlock	14,3	220	3529	69	659	5,5
Impala Bullets	IMPALA KS	5,8	90	3809	33	1055	1,5
Lapua	Naturalis	11,0	170	3386	82	759	3,3
Magtech	PSP	11,7	180	3326	175	719	6,1
Norma	Vulkan	11,7	180	3891	52	766	5,0
PMP	Soft Point	10,9	168	3449	143	752	6,8
PMP Proamm	Soft Point ProAmm	9,7	150	3328	77	799	6,4
Prvi partizan	HPBT	10,9	168	2902	38	748,6	2,3
Remington	Core-Lokt SP	11,7	180	3859	68	773	2,9
RWS	HMK	11,7	180	3768	95	764	6,1
RWS	DK	10,7	165	3753	57	794	5,6
RWS	UNI Classic	11,7	180	3939	88	768	5,0
Sako	Hammerhead	11,7	180	3836	95	751	2,5
Sellier & Bellot	Sierra SBT Game King	11,7	180	3431	84	734	6,4
Sellier & Bellot	SPCE	9,7	150	3735	40	826	2,1
Sellier & Bellot	Barnes Triple Shock	11,7	180	3315	15	726	4,0
Winchester	Ballistic Silvertip 168	10,9	168	3516	21	784	1,7
Winchester	Supreme Elite XP3	9,7	150	3543	62	843	3,8

* Очевидно, ошибка в расчетах или опечатка. Правильное значение $E_0 = 3650$ Дж – дульная энергия пули

заключение о действии боеприпаса. К этому следует добавить, что одинаковое действие боеприпаса по цели может получить разные субъективные оценки. Для одного дистанция 60 м, на которую в среднем дичь подпускает охотника, является нормальной, другие, вследствие применяемого типа пули, стремятся подпустить зверя к себе как можно ближе. Приведённый здесь опыт лишь передаёт субъективный опыт автора, без претензии на статистическое подтверждение полученных выводов. Сюда следует и добавить опыт, накопленный коллегами по охоте.

Brenneke

Фирма Brenneke из Лангенхагена изготавливает универсальные пули Torpedo TUG (11,7 г) на основе испытанной конструкции Вильгельма Бреннеке. Мягкая стальная оболочка покрыта никелем. Задний упрочнённый свинцовый сердечник своей передней конической частью входит в заднюю часть мягкого переднего свинцового сердечника. Вершинка сердечника имеет закругленную форму. Оболочка оснащена направляющими

поясками и острой кромкой. Задний сердечник удерживается с помощью специального сужения. Пуля имеет заострённую, торпедообразную донную часть. Измеренный поперечник рассеивания составил 99 мм на дальности 300 м. Значение V_0 в 755 м/с было относительно низким (по данным производителя 780 м/с). Бросилось в глаза значительное стандартное отклонение при измерении начальной скорости. Оно было наибольшим из всех вариантов снаряжения. Говоря другими словами: измеренные значения V_0 сильно отличались друг от друга.

Максимальное давление было небольшим. Пуля TUG считается проверенным и добротным боеприпасом. Она демонстрирует очень хорошее действие по крупной дичи, такой как благородный олень. Данная пуля может также с успехом применяться по косулям, ланям и кабанам. В калибре .308 это действительно универсальный боеприпас для Центральной Европы.

Federal

Проводились испытания двух вариантов снаряжения

с торговой маркой Federal. Обратили на себя внимание высокая измеренная величина максимального давления и высокое значение V_0 при снаряжении пуль Federal Trophy Bonded Tip с неотделяемой оболочкой (11,7 г) и простой оболочечной пулей (SoftPoint 9,7 г). Кучность в 87,5 мм и 83,5 мм на 300 м является отличной и, без сомнения, абсолютно достаточной для любых охотничьих задач. Пуля Trophy Bonded Tip создана на основе конструкции, разработанной Джеком Картером (Jack Carter) и имеет свинцовый сердечник, расположенный в полости томпаковой оболочки. Пластмассовый наконечник обеспечивает высокое значение В.С. и управляет процессом деформации пули. Боеприпас представляет собой пулю с неотделяемой оболочкой. Для улучшения точности стрельбы производитель подвёл его ряд улучшений. Пуля оснащена направляющими поясками и конической донной частью (Boattail). Пуля с неотделяемой оболочкой великолепно деформируется и сильно увеличивает своё поперечное сечение. Это боеприпас, который в тестируемом калибре также пригоден

V_0 расчётная (V_{10+10}) м/с	E_{10} Дж	E_0 расчётная $m(V_{10+10})^2/2$ Дж	V_0 по данным производителя м/с	E_0 по данным производителя Дж	Отклонение V_0 от данных производителя м/с	R_{100} 10 выстрелов на 300 м
765	3343	3432	780	3568	-15	99
803	3362	3447	823	3621	-20	90,5
790	3550	3540*	823	3950	-33	87,5
864	3544	3628	860	3594	+4	83,5
889	3580	3662	902	3770	-13	126,5
800	3336	3421	823	3621	-23	99,5
669	3096	3190	709	3583	-40	90,8
1065	3246	3307	1070	3339	-5	155,5
769	3173	3257	800	3525	-31	136
729	3015	3099	798	3714	-69	108,5
776	3422	3512	796	3695	-20	64
762	3078	3161	780	3312	-18	143
809	3103	3181	840	3429	-31	136
759	3050	3136	805	3527	-46	153
783	3485	3576	799	3723	-16	146,5
774	3404	3494	780	3548	-6	53,5
804	3370	3456	820	3595	-16	93,5
778	3440	3530	780	3548	-2	69
761	3289	3377	795	3686	-34	82,5
744	3142	3228	740	3194	+4	75
836	3316	3397	840	3429	-14	123,5
736	3074	3159	762	3386	-26	62,5
794	3346	3432	814	3607	-20	186
853	3454	3536	861	3602	-8	117

никак не может быть меньше кинетической энергии пули на расстоянии 10 м. (Прим. перев.)

для добычи крупной красной копытной дичи. Он обладает высоким остаточным весом. Имеет смысл его применение и по небольшим копытным, в этом случае он практически не портит мясо добываемых животных. Trophy Bonded в калибре .308 Win. служит универсальным патроном для охоты на все виды копытных в Германии.

Лёгкая пуля Soft Point весом 9,7 г хороша для охоты на небольшую и среднюю дичь, особенно на серн. Она очень быстро останавливает некрупных зверей, но при этом несколько больше повреждает его тушу по сравнению с пулями с неотделяемой оболочкой.

Фирма Federal также выпускает патроны под маркой Fusion. Тяжёлая пуля калибра .308 Win. массой 10,7 г хорошо подходит для добычи небольшой и средней дичи. При попадании в жизненно важные органы её действие и по благородному оленю можно считать удовлетворительным. Пули имеют довольно слабо закреплённую медную оболочку и донную часть, приближенно напоминающую усеченный конус (Boattail). Свинцовый сердечник почти не выступает из

оболочки. Пуля заострена в головной части. Её оболочка при деформации в цели образует характерные «хвостики» и значительно увеличивает поперечное сечение пули.

Патроны Fusion при тестировании показали небольшую величину максимального давления газов, тем не менее, начальная скорость была удивительно стабильной и лежала в районе 793 м/с. Очень хорошая кучность в 90,5 мм в полной мере достаточна для всех охотничьих задач.

GPA (German Precision Ammunition)

Пуля Jaguar Classic массой 9,2 г и с полостью в головной части является очень лёгкой. Она не имеет свинцового сердечника и деформируется обычным образом. Её действие по цели должно достигаться за счёт высокой скорости пули. Jaguar Classic состоит из медного сплава и имеет три направляющих пояса, улучшающих точность стрельбы, и коническую донную часть Boattail. Она представляет собой частично разрушающуюся пулю с полостью в головной части. Крупный осколок пули при

попадании в тело животного действует как своего рода «вторичный поражающий элемент». Задняя монолитная часть снаряда имеет вес, примерно соответствующий 85 % первоначального веса пули. Измеренная величина давления оказалась небольшой. Тем не менее, пуля достигала значения V_0 , равного 879 м/с. Кучность в 126 мм не произвела впечатления, тем не менее и с такой величиной на дистанции в 300 м вполне можно попасть в грудную клетку благородного оленя. А на дистанциях до 200 м боеприпас можно использовать со спокойной совестью. Согласно информации производителя, он полностью пригоден для охоты на любую центральноевропейскую дичь, однако у автора отсутствует какой-либо опыт его практического применения.

Hornady

Также производитель пуль Hornady уже несколько лет выпускает патроны с собственными пулями. Испытывались по одному варианту патрона с пулями Interlock TM массой соответственно 10,7 г и 14,3 г. Пуля представляет собой полуболобочечный

боеприпас, чей свинцовый сердечник удерживается за счёт сужения томпаковой оболочки. Пуля очень хорошо деформируется, сильно увеличивая своё поперечное сечение. Канавки в передней части оболочки обеспечивают оптимальное сплющивание пули даже при небольшой силе сопротивления в цели или при низких значениях конечной скорости снаряда. Пуля может успешно применяться по разной дичи, начиная от косули и заканчивая оленем. Убойное действие очень хорошее. Остроконечная, тяжёлая пуля массой 10,7 г при давлении 3270 бар давала значение V_0 , равное 790 м/с. В то же время данный вариант снаряжения обладал наибольшей величиной стандартного отклонения V_0 . Впрочем, кучность в 99,5 мм на 300 м была хорошей. Данный патрон может применяться в Центральной Европе в качестве универсального.

Круглоголовая пуля весом 14,3 г, напротив, для калибра .308 Win. слишком тяжела. Она может использоваться, пожалуй, только как боеприпас для коротких дистанций для охоты с приманкой, охоты в лесу или загонной охоты. При низком максимальном

давлении V_0 достигала лишь величины 659 м/с, значительно отклоняясь от приведённого значения 709 м/с. Тем не менее, кучность в 90,8 мм была очень неплохой. И всё же от стрельбы данным боеприпасом по зверю на дальних дистанциях следует воздержаться, поскольку скорость встречи с целью получается слишком низкой для необходимого уровня деформации пули.

Impala

Пули Impala представляют собой не содержащие свинца оболочечные пули из медного сплава. Направляющие пояски, которые действуют как острые кромки, формируют в туше животного чаще всего круглое по форме входное отверстие. Действие таких относительно лёгких пуль обеспечивается преимущественно за счёт их очень высокой скорости. Недеформирующийся при попадании в тело дичи снаряд может потерять свою устойчивость и начать кувыркаться в цели. Из богатого опыта автора и ряда имеющихся описаний результатов отстрела следует, что действие данных пуль может очень сильно различаться.

Для тестирования в распоряжение был представлен вариант патрона с пулей, имеющей головную часть в форме усечённого конуса. Данные пули должны быть идеальны для загонной охоты, так как обладают высокой пробивной способностью и хорошим останавливающим действием. Крайне лёгкая пуля массой 5,8 г покидает ствол с высокой скоростью – 1055 м/с. Вследствие невысокого баллистического коэффициента она быстро теряет свою скорость и энергию. Полученная кучность в 155 мм на 300 м была неудовлетворительной и одной из наихудших среди испытываемых патронов, несмотря на малое стандартное отклонение V_0 . Справедливости ради надо отметить,

что эта очень лёгкая пуля создавалась производителем не как боеприпас для стрельбы на большие расстояния, а для коротких дистанций. В этом случае очень быстрая потеря скорости пули на большой дистанции является желательной, поскольку при загонной охоте это позволяет уменьшить риск на прилегающей к стрелку территории. Для больших расстояний в распоряжении имеются другие варианты патронов, снаряженных остроконечными пулями.

Lapua

Lapua Naturalis LR (11 г) представляет собой гомогенную и не содержащую свинца деформируемую пулю из медного сплава (99 % меди), имеющую во внутренней полости пластмассовый наконечник. Головная часть пули круглая. Боеприпас хорошо «расплющивается» в цели и на практике демонстрирует очень хорошее действие. Обращает на себя внимание высокое проникающее действие и очень высокий остаточный вес. Пуля в калибре .308 Win. пригодна как для добычи копытных, так и крупных кабанов и оленей. Орикс весом 200 кг при попадании в сердце смог пройти только около 80 м. Повреждение туши, даже у косуль, чаще всего относительно небольшое.

Измеренное максимальное давление было крайне низким. Приведённое на упаковке значение скорости 800 м/с значительно отличалось от измеренного 759 м/с. Стандартное отклонение небольшое. Кучность в 136 мм не слишком удовлетворительная. Пуля Naturalis в данном калибре может служить универсальным боеприпасом в Центральной Европе для дистанций до 200 м (вследствие полученной кучности).

Magtech

Фирма Magtech под обозначением PSP (Pointed Soft



Со свинцом и без свинца: **Sellier & Bellot с 9,7-граммовой SPCE, Sellier & Bellot с 11,7-граммовой Sierra Game King, Sellier & Bellot с 11,7-граммовой Barnes TSX, Lapua Naturalis, 11 г, Jaguar Classic, 9,2 г.**

Point) выпускает простые полубололочные пули массой 11,7 г: она надёжно деформируется и пригодна для применения по всей центрально-европейской дичи. Тестируемый вариант боеприпаса показал очень малую величину максимального давления и неудовлетворительное значение V_0 – 719 м/с с относительно высоким стандартным отклонением. Кучность в 108,5 мм, тем не менее, оказалась средней. Из-за низкой скорости, разумеется, необходимо ограничивать как дистанцию, так и размеры добываемых животных в сравнении с большинством других тестируемых кандидатов.

Norma

У фирмы Norma испытывался вариант снаряжения с пулей Vulcan массой 11,7 г. Полуоболочечная пуля с томпаковой оболочкой очень сильно деформируется при попадании в цель. Боеприпас с очень хорошим действием. Пуля массой 11,7 г универсальна и одинаково пригодна для добычи как косуль, так и оленей. При умеренном максимальном давлении V_0 составляет 766 м/с. Кучность в 65 мм великолепна и соответствует уровню матчевых патронов. Отличный патрон, гарантирующий успешную стрельбу на дальние дистанции по хищникам. Правда, при стрельбе по копытным, ввиду относительно низкой скорости, дистанцию стрельбы следует чётко ограничить величиной менее 300 м, так как деформация пули может оказаться недостаточной.

PMP

У патронов, ведущих своё происхождение из Южной Африки, было проведено тестирование двух вариантов снаряжения с полубололочными пулями массой 9,7 и 10,9 г. Полуоболочечные пули деформировались в цели очень хорошо. Пуля массой 10,9 г предназначена для добычи небольшого и среднего зверя. Она обладает очень хорошим, мгновенным действием по косуле и небольшим кабанам. По форме – это простой остроконечный полубололочный боеприпас. Лёгкая пуля ProAmm массой 9,7 г имеет упрочнённый свинцовый сердечник в своей задней части, который удерживается за счёт сужения оболочки. В цели происходит контролируемое деформирование пули, сохраняющей большую часть своего веса. Оба варианта характеризуются очень малым максимальным давлением. Измерение начальной скорости дало значения 752 м/с (для 10,9 г) и 799 м/с (для 9,7 г). Стандартное отклонение было велико. Кучность в 136 и 143 мм не дала повода для восторга, так что разумная дистанция применения данных боеприпасов должна быть существенно ограничена.

Prvi Partizan

У местных торговых представителей можно было приобрести только вариант с 10,9-граммовой пулей Hol- low Point Boattail (HPBT). Вероятно, она представляет собой пулю Matchking фирмы Sierra. С ней патрон



Характер деформирования: слева изображена пуля Barnes TSX, а также её разрез и конечный вид после попадания в цель, затем идёт Naturalis и деформировавшиеся пули при различных скоростях встречи с целью. Крайняя справа – Sierra Game King.

снаряжался для высокоточной стрельбы. Полуоболочечная пуля имеет свинцовый сердечник. Максимальное давление в 2902 бар было исключительно низким. Полуценное значение V_0 в 748,6 м/с находилось далеко от заявленных 805 м/с. Стандартное отклонение 2,3 м/с очень невелико. Кучность составила 153 мм, что является неудовлетворительным результатом. Для матчowego боеприпаса такая кучность является очень плохой.

Remington

11,7-граммовая пуля Core-Lokt Soft Point фирмы Remington представляет собой полуоболочечную пулю с закруглённой головной частью. Core-Lokt массой 11,7 г является универсальным боеприпасом, пригодным для применения по разным целям, от небольших косуль до оленей. Пуля очень хорошо деформируется, увеличивая свой диаметр примерно в два раза, и обеспечивает надёжное действие по цели. Максимальное давление относительно велико. Скорость в 773 м/с следует рассматривать как довольно низкую. Кучность 146,5 мм не произвела впечатления. Она находилась на третьем месте с конца среди исследуемых вариантов.

RWS

От фирмы RWS в составлении приняли участие три варианта боеприпаса: два с пулями НМК и Uni Classic массой по 11,7 г каждая и один с пулей DK массой 10,7 г, оснащённой двойным

сердечником. НМК (H-Mantel Kupferhohlspitze – с Н-образной оболочкой и медной пустотелой головной частью) является исключительно точным боеприпасом, что подтвердили результаты тестирования. Он представляет собой частично разрушающийся боеприпас. Передняя часть с пустотелой вершиной и медной оболочкой сконструирована так, что при попадании в тело животного происходит её разрушение. Задняя массивная часть (около 60 %) практически не сминается и обеспечивает проникающее действие и образование выходного отверстия. Примерно в середине пули находится заметное сужение, которое препятствует дальнейшему образованию осколков. Пуля внутри содержит два свинцовых сердечника. Она имеет ярко выраженную коническую заднюю часть Voattail. Даже при неудачном попадании боеприпас действует хорошо. Он наносит крупные площадные повреждения и обладает высоким убойным действием. Пуля идеальна для средней дичи, а также для добычи оленя на гону. При попадании в кости у косуль довольно часто происходит порча мяса. Остатки пули проникают в цель очень глубоко. Кроме того, НМК надёжно деформируется даже при малых значениях скорости встречи снаряда с целью. Таким образом, оптимальное действие сохраняется и на больших дистанциях стрельбы. Давление газов находится в нижней области значений. Скорость в 764 м/с является относительно невысокой. Несмотря на значительное

стандартное отклонение, кучность оказалась первоклассной. Поперечник рассеивания 53,5 мм на 300 м соответствовал уровню специальных матчевых патронов, так что попадание таким патроном в цель на расстоянии 300 м нельзя отнести к разряду случайностей. Благодаря своему мощному убойному действию и высокой проникающей способности задней части снаряда данный боеприпас может быть использован и на больших дистанциях по крупным копытным.

UNI Classic сравнима с пулей TUG. Оболочка с острой кромкой и направляющими поясками изготовлена из покрытой никелем мягкой стали. Задний твёрдый свинцовый сердечник своей конической передней частью упирается в передний мягкий свинцовый сердечник. Пуля хорошо деформируется и демонстрирует надёжное действие. При относительно высоком давлении значение V_0 составило 768 м/с. Поперечник рассеивания 69 мм на 300 м представляет собой великолепный результат, позволяющий без проблем вести стрельбу на дальние дистанции. Великолепный патрон для универсального применения.

Пуля DK массой 10,7 г также представляет собой частично разрушающийся боеприпас. Передняя часть разделяется на две крупные части, которые действуют как своего рода вторичные поражающие элементы. Задняя часть (60 %) сжимается и несколько увеличивает поперечное сечение. Она обеспечивает проникающее действие

боеприпаса и образует выходное отверстие. Пуля имеет томпаковую оболочку и заострённую головную часть, вершинку которой образует свинцовый сердечник. Свинцовый сердечника у неё два. Задний, упрочнённый добавками сурьмы свинцовый сердечник отделён от нижнего, мягкого свинцового сердечника за счёт выгиба томпаковой оболочки. Пуля имеет острую кромку и канавки на оболочке, служащие для её контролируемого разрушения. Пуля DK великолепно зарекомендовала себя на практике, начиная от добычи косуль и заканчивая охотой на оленя. Она демонстрировала очень хорошее действие по всем видам центральноевропейских копытных. Порча мяса у трофея лежит в допустимых пределах. Даже у косуль повреждение туши оказывается не столь сильным. При умеренной величине давления газов начальная скорость, тем не менее, достигает значения 794 м/с. Поперечник рассеивания составил 93,5 мм. Для всех охотничьих задач этого полностью достаточно.

Sako

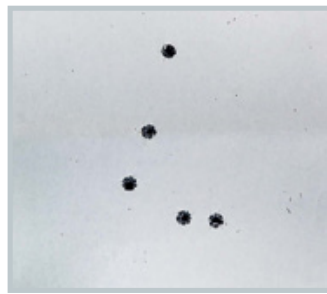
У фирмы Sako тестировался один вариант снаряжения с пулей Hammerhead массой 11,7 г, представляющей собой полуоболочечную пулю с круглой головной частью. Она имеет толстую оболочку. Свинцовый сердечник удерживается при помощи сужения. Пуля деформируется очень хорошо и обладает отличным действием. Боеприпас пригоден для универсального применения, как по

косулям, так и по оленю. При среднем значении давления газов пуля покидала тестовый ствол со скоростью 751 м/с, которая значительно отличалась от заявленного значения 795 м/с. Стандартное отклонение очень малое. Поперечник рассеивания 82,5 мм очень хороший. Патрон также пригоден для стрельбы на большие дистанции. Универсальный патрон с очень хорошей кучностью и действием.

Sellier & Bellot

У фирмы Sellier & Bellot тестировалось три варианта снаряжения. Пуля SPCE массой 9,7 г представляет собой полубололочный боеприпас для небольшой и средней дичи. Пуля с мощной, притупленной свинцовой вершинкой. Деформируется хорошо и показывает хорошее действие. Для крупной дичи имеются лучшие боеприпасы. Начальная скорость 826 м/с является хорошим результатом. Хотя стандартное отклонение очень маленькое, кучность в 123,5 мм можно лишь с натяжкой считать приемлемой. Для дальней стрельбы данный патрон является не самым лучшим выбором.

Напротив, остроконечная полубололочная пуля SBT Game King фирмы Sierra, оснащённая конической хвостовой частью Boat-tail и имеющая массу 11,7 г и кучность 75 мм, просто великолепна. Это очень эффективный боеприпас для применения по различному зверю, от косуль до оленей. Пуля увеличивает своё поперечное сечение примерно в два раза и демонстрирует высокое убойное действие. При сильном сопротивлении внутри цели иногда происходит разделение оболочки и сердечника пули, поэтому она часто не образует выходного отверстия. Тем не менее, боеприпас является патроном универсального применения. Пуля обладает высоким значением В.С., которое обеспечивает ей настильную траекторию полёта.

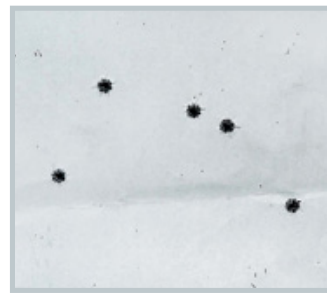


Хорошая кучность: **Fusion** с 10,7-граммовой пулей SP показал рассеивание 82 мм на 300 м.

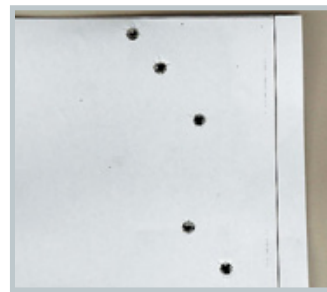


Разброс: поперечник рассеивания Prvi Partizan с 10,9-граммовой HP BT измерялся величиной 145 мм.

Sellier & Bellot поставляет также гомогенные пули Barnes Triple Shock (TSX), гомогенные деформирующиеся боеприпасы из медного сплава с полостью в головной части и заранее предусмотренными участками разрушения. Пуля отлично деформируется в цели и сильно увеличивает своё поперечное сечение. Остаточный вес стабильно составляет не менее 90 %. Данный патрон в равной мере пригоден для косули, кабана и крупного оленя. Проникающее и убойное действие – великолепные. Благодаря высокому значению В.С. траектория полёта пули получается настильной. При рассеивании 62,5 мм на 300 м боеприпас по своему качеству сравним с матчевыми патронами и показывает великолепные результаты при стрельбе. Он наилучшим образом подходит для стрельбы на дальние дистанции. С данной пулей Sellier & Bellot представляет собой очень хороший универсальный патрон. Повреждение туши у косули не превышает обычную величину. Пуля оптимально деформируется как при малом, так и при сильном сопротивлении внутри



Из Бразилии: **Magtech** с 11,7-граммовой пулей PSP при стрельбе на 300 м в серии из 5 выстрелов дал поперечник рассеивания в 109 мм.

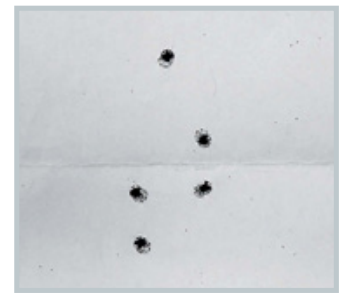


Далеко друг от друга: **Jaguar Classic** с 9,7-граммовой, не содержащей свинца пулей при стрельбе показал поперечник рассеивания 143 мм.

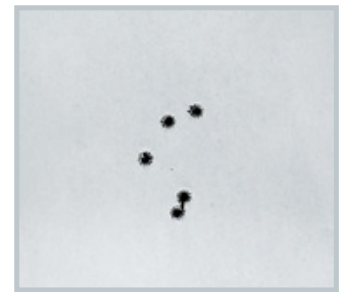
цели. Крепкая дичь или попадание в кость не являются для данного боеприпаса какими-то особыми проблемами.

Winchester

Пуля Ballistic Silvertip массой 10,9 г производится компанией Nosler. Это полубололочный боеприпас с утолщённым донцем, конической задней частью Boat-tail и вершинкой из поликарбоната. Чтобы снизить износ оружия при движении пули по стволу, на ее поверхность нанесено покрытие Lualox. Пуля демонстрирует хорошее действие по небольшим и средним европейским копытным. Она быстро деформируется и обладает очень хорошим убойным действием. При попадании в грудную клетку такой дичи, как благородный олень, показывает удовлетворительные результаты. Остаточный вес находится в пределах от 50 до 70 %. При относительно небольшом максимальном давлении пуля достигает скорости V_0 784 м/с при крайне низком стандартном отклонении. В то же время полученное значение кучности



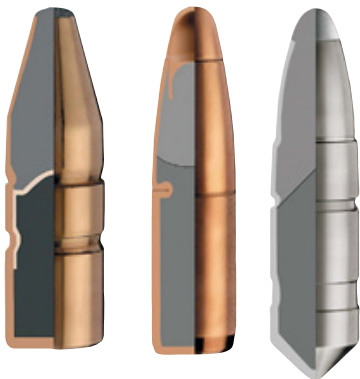
Удивительный: **Hornady** с тяжёлой 14,3-граммовой пулей SP Interlock, тем не менее, выдал 87 мм.



Матчевое качество: патроном **RWS** с оболочечной пулей, имеющей H-образную оболочку, на 300 м получен поперечник рассеивания всего 50 мм.

186 мм следует признать неудовлетворительным. Её величина была наихудшей в тесте. Поскольку применённая в данном патроне пуля Nosler Ballistic Тур имеет репутацию одного из наиболее точных боеприпасов на мировом рынке, причину выявленной плохой кучности данного патрона .308 следует искать среди других факторов – вероятно, вследствие неравномерной толщины покрытия Lualox. Данный результат особенно разочаровывает ещё и потому, что теоретически пуля с высоким значением В.С. наиболее подходит для стрельбы на дальние дистанции.

Второй испытываемый вариант снаряжения фирмы Winchester оснащён новой, 9,7-граммовой пулей Supreme Elite XP3. Она представляет собой современный деформирующийся боеприпас с вершинкой из поликарбоната, расположенной во внутренней полости пули. Передняя часть состоит из массивного слоя томпака с полостью в вершине. В задней части пули находится свинцовый сердечник, соединённый с томпаковой



RWS: разрезы показывают устройство пуль Doppelkern, HMK и Uni Classic. (слева направо).

оболочкой. Пуля также имеет покрытие LubaLox. Она обладает относительно высоким значением В.С. Боеприпас очень хорошо деформируется в цели и сохраняет очень высокий остаточный вес. Несмотря на малый вес им можно надёжно добывать копытных от косули до оленя. При небольшом давлении газов патрон, тем не менее, даёт величину V_0 843 м/с при малом стандартном отклонении.

При кучности 117 мм на 300 м он, безусловно, не принадлежит к тем патронам, которые выбирают в первую очередь для стрельбы на дальние дистанции.

Выводы DWJ

Калибр .308 Win. является универсальным калибром для охоты в Европе. Тем не менее: различия между многочисленными предлагаемыми вариантами снаряжения настолько велики, что требуют перед покупкой определённых размышлений. «Яйцenesущей свиньи, дающей шерсть и молоко» среди патронов калибра .308 Win. также не существует. Так что покупатель, сравнивая имеющиеся на рынке предложения, должен всегда исходить из своего личного перечня требований. Важнейшим критерием для

любого применения является хорошая кучность – при этом требуется решить, какая кучность и на какой дистанции будут для него востребованы. При дальней стрельбе по копытным патрон должен обладать достаточной кучностью и гарантировать – за счёт конструкции пули и/или её достаточной скорости у цели – деформацию пули даже на дальности 300 м. Если стрельба никогда не ведётся дальше 150 м, то какие-либо размышления являются излишними. Одним из аспектов всегда является также ожидаемое повреждение туши добываемых косуль. Оно зависит, прежде всего, от случая – наполнены ли кровеносные сосуды в момент попадания полностью (систола) или частично (диастола). И всё же опыт показывает, что определённые

типы пуль более, а другие менее склонны к порче туши добываемого животного. Другим аспектом может быть выбор альтернативы: либо важным является «стояние на месте», либо во внимание принимается дистанция подпускания от 50 до 100 м. Не последнюю роль может играть то, желает ли охотник иметь в добытом трофее токсичный свинец вокруг раневого канала, или, как раньше, принимать это как должное. Если он этого не хочет, то рассматриваться должны только не содержащие свинца боеприпасы. Все приведённые здесь результаты полезны при выборе, вне зависимости от того, какие персональные требования выдвигаются охотником.

Роланд Цайтлер (Roland Zeitler)
Перевод Ильи Шайдурова

DWJ-Russia

Совместный проект журналов «КАЛАШНИКОВ» и Deutsches Waffen-Journal

Лучшие материалы ведущего оружейного журнала Европы на русском языке

Подписаться на журнал и ознакомиться с содержанием всех номеров вы можете на официальном сайте журнала «КАЛАШНИКОВ»

WWW.KALASHNIKOV.RU