

С. И. Миньков, В. А. Тетера

ПАТРОНЫ
ДЛЯ
ОХОТНИЧЬЕГО
НАРЕЗНОГО
ОРУЖИЯ

КАТАЛОГ-СПРАВОЧНИК



Киров 1997

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА
ИМ. ПРОФ. Б.М.ЖИТКОВА
ВНИИОЗ

С.И.Миньков, В.А.Тетера

**ПАТРОНЫ
ДЛЯ
ОХОТНИЧЬЕГО
НАРЕЗНОГО
ОРУЖИЯ**

КАТАЛОГ-СПРАВОЧНИК

Киров 1997

Миньков С.И., Тетера В.А.

Патроны для охотничьего нарезного оружия. Каталог-справочник.

Компьютерный набор и верстка: М.И.Целищева

В справочнике приведены баллистические характеристики наиболее распространённых зарубежных патронов для охотничьего нарезного оружия. Описаны 476 модификаций 132 видов патронов. Даны рекомендации по выбору патрона в зависимости от преобладающего объекта охоты. Помещены схематические изображения патронов в натуральную величину. При подготовке издания использованы материалы, опубликованные в журналах: "Guns & Ammo", "Guns & Weapons", "Shooting times", "Swensk Jakt", "Pirsch" 1994-96 гг., альманахах и каталогах: "Gun Digest" 1994-96 гг., "Cartridges of the World" (7 edition, 1993), "Remington" 1991 г., "Frankonia Jagd" 1992-96.

Книга адресована охотникам и специалистам охотничьего хозяйства, а также импортёрам и продавцам охотничьего оружия и боеприпасов.

Лицензия № ЛР 040847 от 30.09.1997.

© С.И.Миньков, В.А.Тетера, 1997.

Содержание

	Стр.
Введение	4
Выбор патрона	6
Характеристики патронов	9
Типы пуль	11
Баллистические данные зарубежных охотничьих патронов	24
Патроны кольцевого воспламенения калибра .22	81
Условные обозначения групп дичи	82
Патроны российского производства	83
Изготовители	86
Размеры патронов	92

Введение

Нарезное оружие издавна является желанным приобретением для охотников, однако для большинства из нас оно долгие годы было недоступно. Из-за необоснованных запретов была почти полностью утрачена культура обращения с винтовкой в среде охотников-любителей. В то же время, популярная охота на крупных копытных и медведя породила множество странных, с точки зрения баллистики, снарядов, предназначенных для пулевой стрельбы из дробовиков. Мы свернули с нормального пути совершенствования и специализации охотничьего нарезного оружия и до сих пор продолжаем палить по лосям и медведям из своих гладкоствольных ИЖей и ТОЗов с дистанции 100-150 метров.

Послабления начала девяностых годов, а позднее, законы "Об оружии" 1993 и 1996 годов, вновь позволили рядовым охотникам приобретать и использовать карабины. К тому времени производство охотничьего нарезного оружия в России находилось в глубочайшей депрессии. На всю огромную страну ежегодно изготавливали и продавали лишь несколько десятков охотничьих карабинов "Лось-4", "Барс" и "Медведь-3" и единичные образцы моделей ЦКИБ СОО. Вакуум срочно стали заполнять разнообразным боевым стрелковым оружием, "уволенным" из армии: трёхлинейными винтовками Мосина (образца 1891/30 года), карабинами на их базе, самозарядными винтовками Токарева (СВТ), карабинами СКС. Все они, вместе с соответствующими боеприпасами, предназначались разработчиками исключительно для поражения живой силы противника. Внедрение их в охотничью практику сразу приравняло нашу дичь к этому самому противнику. Но неизбалованному российскому охотнику очень понравилась возможность прицелиться в дичь, а не "в ту сторону", как с двустволкой, и выстрелить несколько раз подряд. Оружейники, подкощенные конверсией, тут же получили возможность производить хоть что-то, пользующееся спросом. Начав с отпиливания штыков от бывшего в употреблении стрелкового оружия, они окончательно перепутали охоту с пехотой и засыпали рынок всевозможными переделками славного автомата М.Т.Калашникова. Для того, чтобы оградить от конкуренции родную оборонную промышленность, сразу же были введены таможенные пошлины на импортное охотничье оружие и патроны. Как обычно, это лишь спровоцировало рост цен на аналогичные отечественные товары без всякой связи с их качеством. Сейчас побочные продукты отечественного военного производства сопоставимы по цене с вполне достойными образцами зарубежных фирм. Цена изделий одинакового назначения, например карабинов, помповых ружей или патронов к нарезному оружию, отличается всего лишь в полтора-два раза. Охота вообще стала дорогим удовольствием, но спрос на оружие не снижается. Мы не хотим вступать в бесконечную дискуссию о том, какие оружие и патроны лучше. Обычно при таком обсуждении спорящие быстро забывают один существенный вопрос, с которого следовало бы начать разговор. Этот вопрос: "Лучше для чего?". У каждого вида оружия, боеприпасов и принадлежностей (пуля, винтовка, прицел, ружейный ремень, чехол и так далее) есть своя сфера применения, в которой они – лучшие. Сказанное относится даже к самым дешёвым образцам, за исключением, разумеется, полного брака, непригодного

для использования по прямому назначению.

Разумный и осознанный выбор можно сделать, только обладая достоверными сведениями о предлагаемом товаре. Результат выстрела в значительной мере зависит от характеристик патрона, по ним можно судить и о возможностях соответствующего оружия. Дальнейший выбор системы оружия: полуавтоматическая или ручная перезарядка, затвор с рукояткой или "помпа", форма ложи, варианты конструкции магазинов и прицельных приспособлений и так далее, основывается на вкусах или привычках охотника и не оказывает решающего влияния на дичь. К сожалению, информация об отечественном оружии и патронах, которая до последнего времени попадала в наши охотниччьи издания, наводит на мысль о рекламном характере многих публикаций. Справочник, который Вы, уважаемый читатель, держите в руках, задуман с целью заполнить пробел и донести до Вас информацию о современных зарубежных охотничьих патронах к нарезному оружию.

Предлагаемый справочник содержит: таблицы с характеристиками 476 модификаций патронов 132 видов; описание типов пуль, применяющихся для снаряжения этих патронов; некоторые рекомендации и пояснения, касающиеся выбора патрона.

При составлении справочника использовались каталоги фирм-изготовителей охотничьего оружия и боеприпасов, публикации в зарубежных периодических изданиях.

Каталог-справочник такого типа в нашей стране публикуется впервые. Мы будем благодарны читателям за все замечания и предложения и постараемся ответить на Ваши вопросы.

Наш адрес: 610601, г. Киров, ул. Энгельса, 79, ВНИИОЗ,

Отдел техники охотничьего промысла.

Телефон/факс: (8332) 62-1250; E-mail: mink@bb.vyatka.ru

Выбор патрона

Выбирая нарезное или комбинированное (с нарезным стволовом) охотниче оружие, прежде всего обратите внимание на патрон, под который рассчитана данная модель. По силуэтам животных, помещённых в таблицах, Вы сможете без труда определить группу патронов, подходящих для вашей цели. Настоятельно советуем Вам не применять для охоты на крупного зверя патроны минимального из рекомендуемых калибров (и, соответственно, оружие, рассчитанное под такие патроны), с небольшой массой пули и высокой начальной скоростью. Лёгкая пуля создает определенные преимущества при стрельбе: у оружия получается небольшая отдача, а высокая скорость облегчает прицеливание – в некоторых случаях стрелять можно без учёта упреждения, не требуется точное определение дистанции. Однако для поражения "крепких на рану" животных эффективность таких боеприпасов часто оказывается недостаточной.

Поражающее действие пули должно быть достаточным для того, чтобы нанести смертельную рану при попадании по "убийным местам". Мгновенную гибель зверя или птицы вызывает только разрушение головного мозга или шейного отдела позвоночника. Если бы можно было безусловно гарантировать такое попадание, то значительная часть ассортимента мощных боеприпасов осталась бы невостребованной. На деле, к сожалению, стрельба обыкновенно ведётся "по корпусу" животного, и результат получается совершенно другой. Почти любые травмы, даже будучи смертельными, не могут мгновенно остановить животное. Поэтому очень важно, чтобы пуля, при попадании в цель, оказывала достаточное останавливающее действие, то есть вызывала шок, лишающий зверя возможности двигаться. Такого результата можно добиться двумя путями: применять боеприпасы с экспансивными пулями и значительным запасом мощности или стрелять точнее. Первый метод намного эффективней, поскольку отлично компенсирует ошибки в прицеливании, то есть недостаточную квалификацию стрелка. Напрашивается вывод, что для подавляющего большинства из нас лучшим оружием будет то, где могут применяться боеприпасы, обладающие заведомо повышенным останавливающим действием.

Вековая практика охоты с нарезным оружием показывает, что для надёжного поражения зверя весом 200 кг и более нужно, чтобы пуля при попадании в цель обладала энергией не менее 2000-3000 Дж (или 200-300 кгм). Такой большой разброс параметра обусловлен тем, что результат попадания пули в тело животного предугадать очень сложно. Отстрел по моделям живой ткани (типа желатиновых блоков) не даёт полной и достоверной картины раневого канала. Тело животного состоит из многих совершенно разнородных по плотности тканей: кожа, мышцы, кости, внутренние органы, содержимое желудка и кишечника. Деформация пули, глубина её проникновения в тело и передача энергии изменяются под действием множества факторов, которые не может учесть охотник, нажимая на спусковой крючок. Его задача – добыть животное на месте и сразу, не причиняя ему, да и себе, во время поиска подранка, ненужных страданий. Для этого необходимо не самомнение "великого стрелка" (оно часто и неожиданно подводит), а добротное, мощное, подходящее

для данной дичи оружие. Мы не призываем применять для добычи оленей патроны 12,7x99, но это всё же было бы лучше, чем 7,62x39, то есть патрон к любимым нашим народом СКС, РПК, АКМ, "Сайга", "Архар" и так далее. Теоретически можно, конечно, добыть лося, медведя, крупного кабана даже из ижевской пневматической винтовки, но пропагандировать такую затею по меньшей мере неразумно. В качестве примера можно привести рекомендации американских охотников на белохвостого оленя, которые советуют пользоваться патронами из группы: 7 mm Remington Magnum, 7 mm Weatherby Magnum, 300 Winchester Magnum, 300 H&H Magnum (Guns & Ammo, November 1995). Взглядите на характеристики этих патронов, учтите, что крупный белохвостый олень весит менее 100 килограммов, и не считайте американских коллег плохими или неграмотными стрелками. У них богатый выбор оружия и опыт стрельбы. Не переживайте по поводу больших дырок от пуль. Качество мяса дичи, частично разбитого крупнокалиберной экспансивной пулей, бывает несравненно выше, чем у потерянного подранка. На примере из собственной практики можем заверить, что разрушение мяса лося при стрельбе патроном 9x64 не больше, чем при использовании патрона 7,62 x 51 (.308 Win) российского производства на одних и тех же дистанциях. Разница же в останавливающем действии пуль этих двух патронов очевидна даже с первого взгляда (сравните их характеристики на страницах 54-55 и 70-71, а также рисунки на стр. 102 и 107). Даже на пушном промысле шкурка с дыркой приносит больший доход, чем та, которая после выстрела убежала умирать. Если Вы принимаете это условие, то всё остальное зависит от старания и, конечно, удачи.

Результаты Ваших охот могут быть превосходными, несмотря на недостаточную стрелковую квалификацию. Хороших охотников всё-таки значительно больше, чем стрелков-профессионалов. Нельзя ожидать от обычного охотника-любителя хладнокровного автоматизма в обращении с оружием в любой ситуации, независимо от стресса или охотничьего азарта. К сожалению, мало кто может позволить себе ежедневно, без больших перерывов, делать хотя бы несколько выстрелов из оружия, обычно применяемого на охоте.

Стрельба – это искусство, в котором никакие природные данные не заменяют систематических тренировок. Как минимум Вам необходимо хотя бы выяснить возможности Вашего оружия, не доверяя рекламным проспектам или паспортным данным. Даже если всё там написанное – правда, в этом полезно убедиться лично. Не огорчайтесь, если Вам никак не удается повторить результат, нарисованный на мишени в паспорте винтовки или занесённый в технические характеристики. Во-первых, подразумевается, что на заводе-изготовителе оружие пристреливал профи; во-вторых, неизвестно, пристреливали ли его вообще (Ваш конкретный образец); в-третьих, у Вас в руках другие патроны и так далее. Главное – трезво оценивать свои возможности и не забывать, что на охоте, в отличие от детективных романов, сомнение – это достаточный повод отказаться от стрельбы. Исключительная личная меткость, на которую ссылаются приверженцы слабых боеприпасов, имеет чётко ограниченные математические пределы. Даже профессиональные стрелки не способны повторить результаты литературных или киногероев.

Для освежения памяти по части результативности стрельбы можно почитать перед сном что-нибудь из времён армейской молодости, например,

"Наставления по стрелковому делу" (М., Военное издательство МО СССР, 1973). При этом учтите, пожалуйста, что в армии результатом хорошего выстрела считается попадание в цель, а на охоте – её поедание. "Дичь", для поражения которой предназначено боевое оружие, весит в среднем 75 килограммов, не очень крепка на рану и неустойчива, поскольку бегает на двух ногах. Массовое, а значит дешёвое, армейское стрелковое оружие, тем более в кастрированном виде, не может работать лучше высококлассного спортивного или охотничьего. Если у Вас есть возможность выбора, то вопрос о пригодности для охоты армейского оружия и боеприпасов – на Вашей совести.

Поражающее действие пули напрямую зависит от её способности передать кинетическую энергию тканям и органам животного. Передача энергии происходит при контакте поверхности пули с тканями тела. Поэтому пуля, попавшая в тело, должна достичь жизненно важных органов и при этом иметь возможно большую поверхность своего деформированного корпуса или его фрагментов. При этом пуля должна обладать достаточным пробивным действием, а на увеличение её поверхности не должно затрачиваться слишком много энергии. Одним из путей решения задачи было создание пуль с предсказуемой деформацией корпуса (пули типов DKK, Torpedo-S, Bronze Point, H-Mantel, TIG, TUG и другие).

По способности к деформации все типы пуль можно разделить на три класса.

Высокоэкспансивные – Hollow Point, PPC, пули с Н-оболочкой, Torpedo-S, Bronze Point, пули типа D.

Экспансивные – полуоболочечные всех типов, Silvertip, Nosler, TIG, TUG, SFS, Scheiben-Geschoss, ABC, X-Bullet, цельносвинцовые пули.

Малоэкспансивные – оболочечные пули.

Такая классификация не является абсолютно точной, так как способность пули к деформации зависит от скорости полёта и структуры цели. При высоких скоростях оболочечные пули демонстрируют буквально "взрывное" действие, особенно в теле некрупных зверей и птиц, в то же время не гарантируя смертельного поражения крупного зверя. На пределе эффективной дальности даже высокоэкспансивные пули могут не оказать ожидаемого останавливающего действия. Только Ваш личный опыт будет подсказывать, стоит ли в конкретной ситуации пускать в ход оружие, находящееся у Вас в руках.

Характеристики патронов

Характеристики патронов к охотничьему нарезному оружию размещены в таблицах в порядке увеличения калибра. Обратите внимание на то, что калибр далеко не во всех случаях определяет мощность патрона: среди крупнокалиберных боеприпасов встречаются старые образцы, рассчитанные на заряд чёрного пороха и предназначенные для применения как в карабинах, так и в пистолетах или револьверах. Обозначение патрона начинается с числа, показывающего калибр ствола в миллиметрах или сотых и тысячных долях дюйма. В большинстве случаев значение калибра округлено и может отличаться от фактического диаметра пули. Точный диаметр пули, если он Вас заинтересует, можно найти в специальной справочной литературе.

В конце прошлого и начале нынешнего века сформировались три различные относительно стабильные системы обозначения патронов: немецкая, американская и английская. В немецкой системе название патрона включало обозначение калибра и длину гильзы в миллиметрах. Например, название патрона 7x57R ранее записывалось через тире, то есть "7-57R". Буква "R" означает, что гильза патрона имеет выступающую закраину. Комерческое наименование часто включает торговую марку или сокращённое наименование фирмы-изготовителя ("Norma", "Brenneke", "Mauser" и др.). Немецкая система сохранилась практически в неизменённом виде и применяется, в том числе, и в России.

Американская система предусматривала обозначение калибра в сотых долях дюйма (1 дюйм равен 25,4 мм), заряда чёрного пороха и веса пули в гранах (1 гран равен 0,0648 г). Например, патрон 40-70-330: калибр – 0,40 дюйма, заряд чёрного пороха – 70 гран, вес пули – 330 гран. Казалось бы, информация достаточно полная, однако, к примеру, группа американских патронов, обозначавшихся как 40-70, включала в себя в 80-е годы прошлого века шесть совершенно непохожих друг на друга и невзаимозаменяемых типов патронов. Из 14 модификаций 11 имели пулю одинакового веса – 330 гран. Поэтому, кроме цифрового обозначения, в название патронов вводили наименование фирмы-изготовителя, фамилию изобретателя или обладателя патента ("Winchester", "Sharps", "Remington", "Newton"), страну происхождения ("British", "Russian"), термины, характеризующие патрон, гильзу или оружие ("Magnum", "Express", "Straight", "Long", "Carbine") и тому подобное. При переходе на бездымные пороха некоторое время в маркировку патронов записывался эквивалентный по действию заряд чёрного пороха. Позднее обозначение веса пули исчезло, а вместо эквивалентного стали указывать фактический заряд бездымного пороха. В маркировке патронов, имеющих армейскую историю, второе число может указывать год принятия на вооружение, например, как у широко распространённого патрона 30-06 Springfield, где "06" означает 1906 год. Позднее появились обозначения патронов американского происхождения, в которых второе число указывает на "родительский" патрон: 22-250, где 250 – это ссылка на патрон 250 Savage, гильза которого была использована. Параллельно с традиционным указанием калибра в сотых долях дюйма, начиная с 1900-х годов, американские разработчики в одних случаях присваивают

патронам маркировку в тысячных дюйма, а в других - в миллиметрах. Кроме текстовых обозначений, вводится маркировка инициалами разработчика или логотипом фирмы-изготовителя. Путаница продолжилась: у патрона 338-06 число "06" означает не 1906 год, а, так же, как в предыдущем примере, ссылку на базовую гильзу. В данном случае это гильза патрона 30-06 Springfield. Современные американские обозначения, как и раньше, включают в различных сочетаниях текстовые надписи, указание базовой гильзы и, в некоторых случаях, длину гильзы в дюймах или в миллиметрах, подобно немецкой номенклатуре патронов.

В английской номенклатуре первоначально обозначение патрона включало калибр, выраженный в тысячных долях дюйма (.280, .300, .416), часто – характеристику оружия ("Express", "Nitro Express", "Magnum" и тому подобное), особенности гильзы ("Rimless"), сокращенное наименование фирмы, её торговую марку или фамилию разработчика ("H&H", "Rigby", "Enfield" и др.).

Обозначение современных боеприпасов к армейскому стрелковому оружию в большинстве стран унифицировано по "немецкому" типу: используется метрическая система, с указанием калибра и длины гильзы в миллиметрах.

В первой колонке таблицы дано коммерческое наименование патрона, принятное в стране происхождения, далее – тип пули, масса пули в граммах, начальная скорость и энергия, скорость и энергия на различных дистанциях от дульного среза, отклонение траектории относительно линии прицеливания на различных дистанциях. Названия типов пуль приведены на английском и/или немецком языках, поскольку это сложившиеся торговые марки, в большинстве случаев не имеющие русских аналогов. Описание типа пули "своими словами" заняло бы слишком много места в таблице.

В последней колонке верхней части таблиц в виде силуэтов зверей и птиц показаны группы животных, для отстрела которых рекомендуется применять данный патрон. Ориентировочный список возможных видов дичи, обозначенных каждым силуэтом, приведен на странице 82.

Энергия пули показана в джоулях (1 Дж = 0,102 кгм).

Превышение или понижение (значения со знаком "минус") траектории показывает, на сколько сантиметров пуля поднимается или опускается относительно линии прицеливания на различных дистанциях.

Например, Вы хотите узнать характеристики патрона 30-06 Springfield с пулой 14,3 г типа Soft Point. После того, как Вы нашли в таблице скорость и энергию пули на различных дистанциях, нужно определить траекторию. Цифра "0" в колонке "90 м" означает, что прицел установлен на 100 ярдов (приблизительно 90 метров), и на этой дистанции точка попадания должна совпадать с точкой прицеливания. Цифры "1,0" в колонке "45 м" и "- 5,8" в колонке "135 м" показывают, на сколько сантиметров соответственно выше или ниже, относительно линии прицеливания, летит пуля на дистанциях 45 и 135 м от дульного среза. Если значение "0" повторяется в другой части таблицы ("Дистанция II") в той же строке, то цифры правее и левее нуля показывают данные пристрелки на следующую дистанцию, например 180 м (200 ярдов).

Заключительный раздел справочника содержит схематические изображения контуров некоторых патронов в натуральную величину с основными размерами в миллиметрах.

Типы пуль

Полуоболочечная пуля (с остроконечной головной частью – Pointed Soft Point, Teilmantelspitzgeschoss; с закруглённой головной частью – Soft Point, Teilmantelrundkopfgeschoss; с плоской головной частью – Teilmantelflachkopfgeschoss, Soft Point)

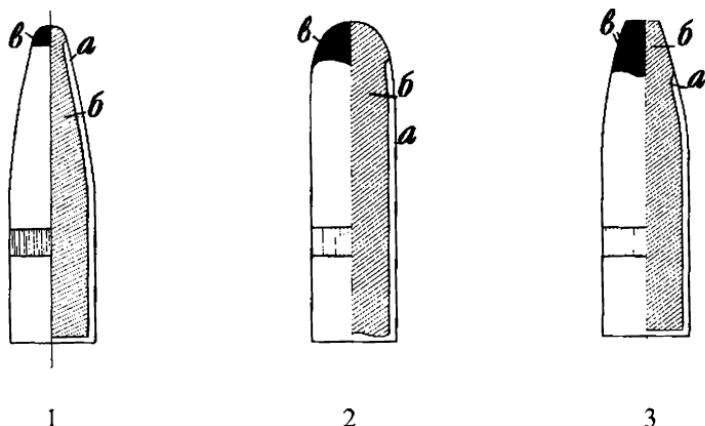


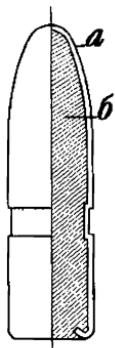
Рис. 1. Полуоболочечные пули:

1 – с остроконечной головной частью; 2 – с закруглённой головной частью; 3 – с плоской головной частью. а – оболочка; б – свинцовый сердечник; в – оголённая головная часть.

Пули с оголённым в головной части сердечником – самый распространённый тип охотничьих пуль. Конструкции полуоболочечных пуль различаются по форме: с остроконечной, закруглённой, плоской головной частью – соответственно для стрельбы на дальние, средние и близкие дистанции; по степени оголённости свинцового сердечника в головной части – от едва оголённого в пулях для стрельбы на дальние, предельные дистанции (типа Extended Range фирмы Remington) и до полуоткрытого (Semi-Jacketed) для стрельбы накоротке. Впрочем, для стрельбы накоротке очень крупных животных (типа буйвола) применяют пули с закруглённой головной частью и небольшим оголением головной части сердечника. Конструкции полуоболочечных пуль различаются также по материалу и форме оболочки, которая может иметь разную толщину, поперечные кольцевые канавки, режущую кромку – для обрезания краев входного отверстия – создания “минус-ткани”, что создает сильное кровотечение, облегчая поиск раненого животного.

При попадании в тело полуоболочечные пули приобретают так называемое “грибовидное сплющивание”, то есть принимают форму гриба, ускоряя тем самым энергоотдачу. Величина такого изменения формы пули зависит от плотности поражаемых тканей (чем большую плотность имеют ткани, тем быстрее идет сплющивание, и наоборот), от конструкции пули и от её скорости в момент попадания в цель.

Оболочечная пуля
(Vollmantelgeschoss, Full Metal Jacket, Metal Case)



*Рис. 2. Оболочечная пуля с цилиндрической донной частью.
а – оболочка; б – свинец.*

Оболочечные пули состоят чаще всего из двух частей – томпаковой или стальной оболочки и свинцового сердечника. В боевых патронах для лучшего пробивающего действия и экономии свинца часто применяют пули, в которых, наряду со свинцовыми сердечниками, присутствует стальной.

Оболочка может иметь кольцевые канавки для переламывания пули в теле. Оригинальную конструкцию имеет пуля AGS-Solid, предназначенная для охоты на самых крупных и опасных животных. Сердечник её, помещённый в бронзовую оболочку, изготовлен из карбида вольфрама (материал, применяемый для изготовления сердечников бронебойных снарядов), который тяжелее свинца в 1,3 раза. Таким образом, достигается больший вес пули по сравнению с такой же по размерам свинцовой.

Оболочечные пули применяют, большей частью, в боевом и спортивном оружии из-за лучших, чем у других типов пуль, баллистических качеств. В охотничье оружии оболочечные пули применяют для охоты на птицу и пушного зверя (чтобы не повредить шкурку или тушку разрушающейся пулей) и для охоты на самых крупных и опасных животных, защищенных толстой шкурой и имеющих большую толщину тела (носорог, слон, буйвол). В первом случае оболочечными пулями снаряжают патроны калибра около 5,6 мм, во втором – 9 мм и более.

*Полуоболочечная пуля с сильно закругленной
или плоской головной частью и усиленной оболочкой (Hammerhead)*

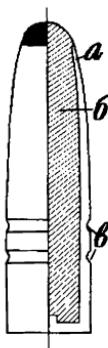


Рис. 3. Пуля Hammerhead.
а – усиленная оболочка; б – свинцовый сердечник;
в – поперечные кольцевые канавки.

Пуля Hammerhead применяется для охоты на крупных животных, обладает повышенным пробивающим действием, так как усиленная оболочка сдерживает грибовидное сплющивание.

*Пуля с пустотой в головной части
(Hollow Point, PPC – Protected Power Cavity)*

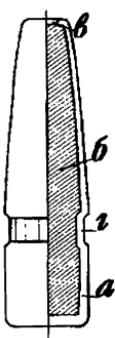
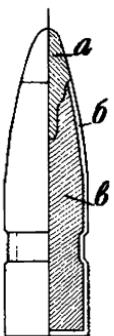


Рис. 4. Пуля с пустотой в головной части.
а – оболочка; б – свинцовый сердечник; в – пустота;
г – поясок для крепления пули в гильзе.

Пуля PPC (Hollow Point) представляет собой полуоболочечную пулю, в головной части которой находится небольшая пустота, образованная радиальным выступом оболочки.

У пуль такого типа, ввиду их высокой экспансивности, оболочка изготавливается из пластичного материала, чтобы предотвратить образование осколков. Оболочка может иметь разную толщину: если нужна большая пробиваемость, то утолшают оболочку в головной части, если меньшая – в задней.

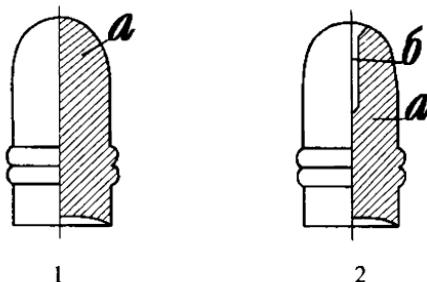
Пуля с бронзовым клином в головной части (Bronze Point)



*Рис. 5. Пуля Bronze Point.
а – бронзовый клин; б – оболочка;
в – свинцовый сердечник.*

Пуля Bronze Point имеет бронзовый клин в головной части, который придает ей хорошие баллистические качества и служит для расклинивания оболочки и свинцового сердечника в теле животного. Такая конструкция наделяет пулю высокой экспансивностью, малозависимой от скорости попадания и плотности поражаемых тканей.

Безоболочечная свинцовая пуля (Lead, Bleigeschoss)



*Рис. 6. Безоболочечные свинцовые пули:
1 – цельносвинцовая пуля; 2 – пуля с отверстием в головной части.
а – свинцовый корпус; б – отверстие.*

Безоболочечная свинцовая пуля – старейший тип пуль. Корпус такой пули представляет собой одну деталь, изготавливаемую из свинца. Охотничьи свинцовые пули изготавливают часто типа D (см. стр. 15).

Применяются безоболочечные пули в пистолетных, револьверных патронах, малокалиберных патронах кольцевого воспламенения, а также для снаряжения патронов к старинному оружию или его копиям (репликам).

Пуля типа D

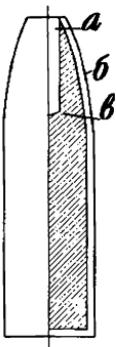


Рис. 7. Пуля типа D.

а – цилиндрическое отверстие; б – оболочка; в – свинцовый сердечник.

Пуля типа D – старейший тип экспансивной пули. Известна также под названием “дум-дум”. Имеет цилиндрическое, коническое или цилиндро-коническое отверстие в головной части. Известны пули типа D с двойной оболочкой (для образования большого количества осколков), с кольцевой поперечной канавкой на оболочки (оболочка типа Н). Тип D – самый экспансивный тип пуль, разрушение таких пуль происходит на значительно меньших скоростях, чем пуль других конструкций. Отверстие часто прикрывают крышечкой, шариком, шилом, клином. Из-за высокой экспансивности пули такого типа не применяются для охоты на очень крупных животных. Пули типа D не отличаются хорошими аэродинамическими качествами.

Обращаем Ваше внимание: пули типа D разрушаются сразу после попадания в тело животного; неверный подбор патрона может привести к тому, что пуля, попав в цель, нанесёт лишь поверхностную рану, с которой животное может уйти очень далеко.

В настоящее время пули типа D применяются чаще всего для снаряжения охотничих патронов для пистолетов, револьверов (с сильно укороченным отверстием пуля называется Hollow Point) и патронов к старому оружию.

Пуля ABC

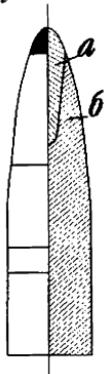


Рис. 8. Пуля ABC.
а – свинцовый конус; б – корпус из мягкого сплава.

Корпус пули ABC изготовлен из томпака, вершина его крестообразно разрезана на четыре части, в головной части имеется отверстие, в котором находится свинцовый конус или цилиндр. При попадании пули в цель у неё деформируется только головная часть, которая разрывается на четыре части. Тело пули не деформируется и этим достигается сильное пробивающее действие.

Пуля X-Bullet

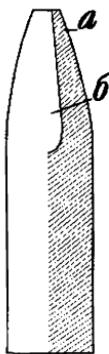


Рис. 9. Пуля X-Bullet.
а – медный корпус; б – отверстие.

Пуля X-Bullet – разновидность пуль типа D. Цилиндрический корпус из медного сплава имеет отверстие в головной части. X-Bullet “распускается” только до конца отверстия, пуля имеет сильное пробивающее действие. Применение пуль такого типа, по некоторым данным, способствуют износу канала ствола.

Пуля Scheiben-Geschoss

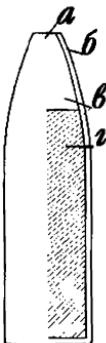


Рис. 10. Пуля Scheiben-Geschoss.

а – отверстие; б – оболочка; в – пустота; г – свинцовый сердечник.

Пуля Scheiben-Geschoss (в США такие пули относят к одной из разновидностей Hollow Point) имеет отверстие в головной части и пустоту. Этим достигается высокая экспансивность пули.

Пуля KS – Kegelspitz (пуля с конической головной частью)

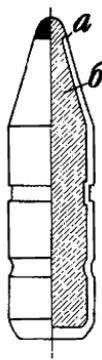


Рис. 11. Пуля Kegelspitz.

а – оболочка; б – свинцовый сердечник.

Пуля KS представляет собой полуоболочечную пулю с конической головной частью. Вершина головной части может быть остроконечной или плоской. Оболочка пули бывает утолщена для большего пробивающего действия.

Полуоболочечная пуля с усиленной оболочкой (Starkmantel)

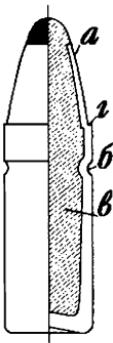


Рис. 12. Пуля Starkmantel.
а – оболочка ; б – кольцевая канавка;
в – свинцовый сердечник ; г – режущая кромка.

Пуля Starkmantel представляет собой полуоболочечную пулю, приспособленную для поражения очень крупных животных. Утолщённая томпаковая оболочка препятствует быстрому разрушению пули в теле животного, поперечная кольцевая канавка является своеобразным ограничителем гибковидного сплюсывания. Головная часть пули снабжена режущей кромкой.

Пуля TUG – Torpedo Universal Geschoss

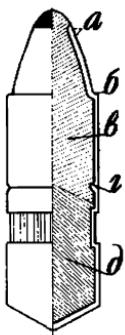


Рис. 13. Пуля TUG.
а – оболочка; б – кольцевая режущая кромка; в – передний свинцовый сердечник; г – кольцевая канавка; д – задний свинцовый сердечник.

Пуля TUG имеет режущую кромку для обрезания краёв входного отверстия, сердечник состоит из двух частей: передняя часть выполнена из мягкого свинца, задняя – из твердого. Попадая в цель, пуля TUG сплюсывается и разрушается до заднего сердечника, который, благодаря своей форме, обеспечивает хорошее пробивающее действие. Кольцевая канавка ограничивает разрушение оболочки.

Пуля TIG – Torpedo Ideal Geschoss

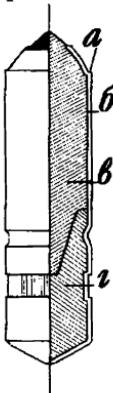


Рис. 14. Пуля TIG.

а – режущая кромка; б – оболочка; в – передний свинцовый сердечник; г – задний свинцовый сердечник.

Пуля TIG походит по конструкции на пулю TUG, но TIG применяется для стрельбы на меньших дистанциях. Головная часть TIG сильно закруглена, задний свинцовый сердечник имеет форму, менее эффективную для пробивающего действия, чем у TUG.

Пуля Nosler

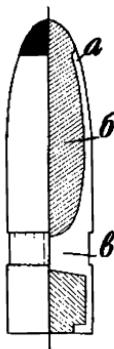


Рис. 15. Пуля Nosler.

а – оболочка; б – свинцовый сердечник; в – перегородка.

Пуля Nosler – оригинальная конструкция, названа по имени изобретателя Джона Нослера. Nosler состоит как бы из двух пуль: головная часть – полуоболочечная, задняя часть – оболочечная. Попадая в тело, пуля разрушается только до перегородки, задняя часть пули Nosler обеспечивает сильное пробивающее действие.

DKK-Geschoss – Doppel Kammer Kronengeschoß
 (двухкамерная пуля с коронообразной головной частью)

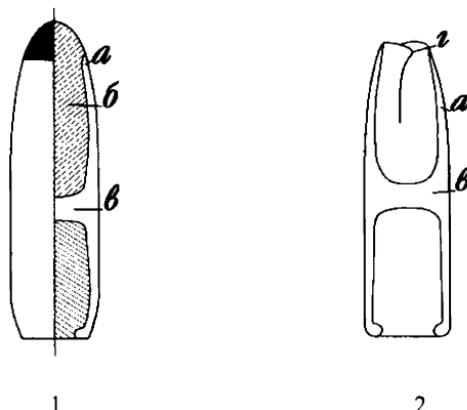


Рис. 16. Пуля DKK.

1 – пуля в разрезе; 2 – оболочка пули DKK (части сердечника удалены).
 а – оболочка; б – свинцовый сердечник; в – перегородка; г – складка оболочки.

Устройство пули DKK сходно с устройством пули Nosler, но DKK имеет разрезанные складки на головной части оболочки, складки образуют нечто похожее на корону. Из-за этих складок головная часть пули DKK является более экспансивной.

Пуля Torpedo-S

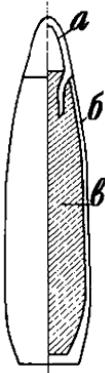


Рис. 17. Пуля Torpedo-S.

а – колпачок; б – оболочка; в – свинцовый сердечник.

Пуля Torpedo-S сходна с пулей Bronze Point, но вместо бронзового клина имеет пустотелый колпачок в головной части, форма пули Torpedo-S более обтекаемая из-за конической задней части.

Пуля H-Mantel-Kupferhohlspitzgeschoss
(пуля с H-оболочкой и пустотельным медным колпачком в головной части)

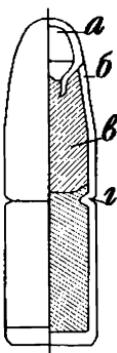


Рис. 18. Пуля H-Mantel-Kupferhohlspitzgeschoss (HMK).

а - пустотельный медный колпачок; б - оболочка;
в - свинцовый сердечник; г - поперечная кольцевая канавка.

Пуля НМК имеет пустотельный медный колпачок в головной части, служащий обтекателем, а также расклинивающий оболочку при попадании в тело. Оболочка пули имеет поперечную кольцевую канавку - так называемая Н-оболочка. При попадании в цель пуля НМК ведёт себя следующим образом: колпачок расклинивает оболочку, пуля разрушается до кольцевой канавки, задняя часть пули не разрушается и продолжает движение в теле животного.

Пуля Silvertip-Expanding

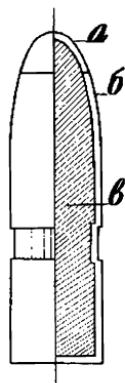
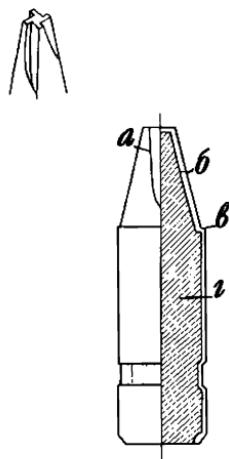


Рис. 19. Пуля Silvertip.

а - колпачок; б - оболочка; в - свинцовый сердечник.

Пуля Silvertip представляет собой полуоболочечную пулью, у которой свинцовая головная часть прикрыта колпачком, препятствующим грибовидному сплющиванию.

*Пуля SFS - Schrag-Flachen-Scharfrand
(пуля с косыми гранями и режущей кромкой)*



*Рис. 20. Пуля SFS.
а - косые грани; б - оболочка; в - режущая кромка;
г - свинцовый сердечник.*

Пуля SFS - оболочечная пуля, имеет косые грани-надрезы в головной части. Направление наклона граней - противоположное направлению вращения пули. При попадании в тело животного оболочки головной части пули разрушается по граням на четыре части, и происходит дальнейшая деформация пули - грибовидное сплющивание. Кроме пули SFS, известна ещё пуля SF, отличающаяся только отсутствием кольцевой режущей кромки.

Пуля "Accelerator"
(подкалиберная пуля в пластиковом контейнере)

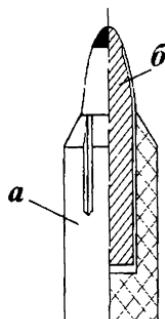


Рис. 21. Пуля "Accelerator"
а - пластиковый контейнер; б - подкалиберная пуля

Пуля "Accelerator" разработана для стрельбы дичи, более мелкой, чем та, для которой предназначен базовый патрон. Известны модификации для широко распространённых калибров 30-30, 308 Winchester и 30-06 "Springfield". Во всех случаях используются пули диаметра .224 (от патронов калибра 22). По сравнению с базовым патроном применение пули "Accelerator" даёт примерно 30% прирост начальной скорости, однако точность на дальней дистанции оставляет желать лучшего.

Пуля "Solid"
(монолитная пуля из медного сплава)

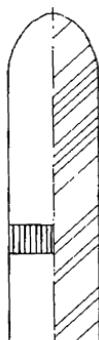


Рис. 22. Пуля "Solid"

"Solid", как правило, применяют в патронах крупных калибров для африканских охот. Пуля практически не деформируется в теле дичи и обеспечивает максимальную глубину пробивания.

Баллистические данные зарубежных охотничьих патронов

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с										Энергия, Дж						Объект охоты
			V₀	V₅₀	V₁₀₀	V₁₅₀	V₂₀₀	V₂₅₀	V₃₀₀	V₃₅₀	V₄₀₀	E₀	E₅₀	E₁₀₀	E₁₅₀	E₂₀₀	E₂₅₀	E₃₀₀	E₃₅₀
17 Rem.	Hollow-Point	1,6	1212	985	793	625	481	370	906	599	388	242	143	110					
22 Hornet	Hollow-Point	2,9	807	612	450	338	284	252	723	417	225	127	90	70					
	Teilmantel	2,9	740	563	422				794	458	258								
	Vollmantel	3,0	740	560	425				824	471	275								
	Teilmantel	3,24	970	785	625	490			1530	1001	638	392							
	Vollmantel	3,24	975	800	640	540			1540	1036	663	421							
	Teilmantel	3,24	957	778	620	484			1482	981	622	380							
	Teilmantel	3,24	1000	854	722	598			1620	1181	844	579							
	Teilmantel	3,4	950	802	669	550			1550	1107	765	519							
	Nosler	3,56	935	809	694	588			1574	1178	867	622							
	Teilmantel	3,56	1000	840	700	575			1780	1250	875	690							
	Teilmantel	4,0	860	719	593	482			1479	1035	703	464							
		3,59	906	768	644	531			1473	1058	808	506							

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₄₅₀
222 Rem.	Pointed Soft Point	3,26	942	780	636	510		405	332	1446	991	659		423		267	179	
	Hollow Point	3,26	942	790	654		533	429	351	1446	1017	697		463		299	200	
222 Rem. Mag.	Pointed Soft Point	3,59	972	824	691		571	466	381	1695	1218	857		585		389	260	
	Telmant	3,6	988	824	679		562		1738		1209		821		562			
22-250 Rem.	Telmant-Match	3,4	1130	961		812		678		2192		1586		1132		789		
		2,6	1200	966	816		660	522		1872	1289	865		566		354		
Pointed Soft Point		3,9	1080	958	847		745		650	2274	1789	1398		1082		823		
		3,59	1010	941	796		666	549	447	1831	1589	1137		796		541	358	
Hollow Point		3,0	828	630	465		346	288		1028	595	324		179				
		3,59	1010	962	835		720	613	517	1831	1661	1251		936		674	479	
218 Bee		3,2	840	641	474		354	296		1128	657	359		200		140		
		3,4	1020	879	753		639			1768	1313	963		694				
22,3 Rem.		2,6	1095	903	735		585	459		1558	1060	702		444		273		
		3,4	999	864	743		631	531		1696	1269	938		676		479		
		4,1	906	786	676		576	485		1682	1266	936		680		482		
		4,5	900	816	738		663	594		1822	1498	1225		989		793		

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II. метров											
			Дистанция I. метров												Дистанция II. метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
222 Rem.	Pointed Soft Point	3,26	1,2	2,2	0	-6,3	-17,5	-34,8	5,5	4,8	0	-9,6	-25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hollow Point	3,26	1,2	2,2	0	-6,0	-16,7	-33,2	5,3	4,5	0	-9,1	-24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-187,4
222 Rem. Mag.	Pointed Soft Point	3,59	1,0	2,0	0	-5,5	-15,2	-29,9	4,8	4,0	0	-8,3	-21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-151,1
	Teilmantel	3,6	0,5	0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-172,9	
22-250 Rem.	Teilmantel Match	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rem.	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-40,6
Pointed Soft Point	-	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3,59	0,5	1,2	0	-4,0	-11,1	-22,0	5,8	6,6	4,8	0	-6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-31,2	
Hollow Point	-	3,59	0,5	1,2	0	-3,8	-10,4	-20,3	6,8	6,3	4,5	0	-8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-98,8
	3,0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
218 Bee	-	3,2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3,4	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22 PPC	-	3,4	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
223 Rem.	-	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4,5	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-44,4	

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с												Энергия, Дж				Объект охоты
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₄₅₀
223 Rem.	Pointed Soft Point	3,6	972	824	691	571	466	384	1700	1222	859	586	390	265					
	Hollow Point	3,6	972	831	705	590	488	402	1700	1243	894	626	428	290					
	Metal Case	3,6	972	827	697	579	476	390	1700	1231	874	603	407	273					
	Hollow Point Match	3,9	930	813	706	607	517	438	1686	1288	971	718	521	374					
	Teilmantel-S	3,6	1006	870	758	656			1822	1362	1020	765							
	Hohlspitze	3,6	988	868	758	656			1737	1344	1020	765							
	Tlm.-Hohlsp.	3,9	870	770	670	580			1505	1179	892	669							
	Tlm.-Hohlsp.	4,5	840	765	690	620			1619	1342	1092	882							
	5,6x50 Magnum	3,24	1095	915	755	620			1942	1354	922	618							
	Teilmantel-S	3,24	1070	870	740	610			1854	1285	883	598							
	Vollmantel-S	3,24																	
	Nosler	3,6	1000	860	734	618			1800	1351	970	687							
	Teilmantel-S	3,6	1000	845	705	585			1780	1270	885	610							
	5,6x52R Savage	4,6	850	700	565	452			1662	1128	738	470							
	5,6x57 Kegelspitze	4,8	1040	920	805	700			2600	2031	1560	1177							
	5,6x57R Kegelspitze																		

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см										Дистанция II, метров									
			Дистанция 1, метров			Дистанция II, метров																
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
223 Rem	Pointed Soft Point	3,6	1,0	2,0	0	-5,5	-15,2	-29,9	4,8	4,0	0	0	-8,3	-21,5	-67,8	-151,3						
	Hollow Point	3,6	1,0	2,0	0	-5,3	-14,7	-28,9	4,5	4,0	0	0	-8,1	-20,8	-64,7	-142,2						
	Metal Case	3,6	1,0	2,0	0	-5,3	-14,9	-29,4	4,8	4,0	0	0	-8,1	-21,3	-66,5	-147,0						
	Hollow Point Match	3,9	1,2	2,0	0	-5,5	-15,2	-29,2	4,8	4,0	0	0	-8,1	-21,0	-63,7	-136,1						
	Teilmantel-S	3,6	0,5	0	-4,0					3,1	2,9	0								24,0		
	Hohlspitz	3,6	0,6	0	-4,0					3,3	3,0	0									24,0	
	Tlm.-Hohlspit.	3,9	0,6	0	-4,2					3,5	3,0	-1,2									-28,5	
	Tlm.-Hohlspit.	4,5	0,7	0	-4,5					3,5	3,0	-2,5									-29,0	
	Teilmantel	3,24	0,5	0	-3,0																	
	Teilmantel-S	3,24	0,5	0	-3,0																	
	Vollmantel-S	3,24	0,5	0	-3,0																	
	Nosler	3,6	0,5	0	-3,0																	
	Teilmantel-S	3,6	0,5	0	-3,0																	
	Teilmantel-S	4,6	0,5	0	-3,5																	
	Savage	4,8	0,5	0	-3,0																	
	Kegelspitz	4,8	0,5	0	-3,0																	
	Kegelspitz	4,8	0,5	0	-3,0																	

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты		
			V₀	V₈₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₈₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
220 Swift		3,2	1134	947	785	640	513		2057	1434	985		655		421				
		3,6	1095	958	831	715	610		2158	1651		1243		920		669			
		3,9	1080	959	847	742	646		2274	1793	1398		1073		813				
		3,6	1071	919	784	662	551		2064	1520	1106		788		546				
225 Win.		3,6	1095	957	834	720	617		2158	1648		1252		933		685			
224 Wea. Mag.																			
6x62 Frères	Teilmantel-S	5,5	1060	958	874	800			3090		2524		2101		1760				
6x62R Frères	Teilmantel-S	6,5	1015	958	824	750				3348		2680		2207		1828			
6 mm Rem.	Pointed Soft Point	5,2	1041	919	808	705	610	524	2817	2195	1697		1292		967	713			
	Hollow Point	5,2	1041	919	808	705	610	524	2817	2195	1697		1292		967	713			
6 mm BR Rem.	Pointed Soft Point	6,5	930	848	771	699	631	566	2810	2337	1931		1587		1294	1041			
	Pointed Soft Point	6,5	765	693	624	543	501	447	1901	1560	1265		958		815	649			
6mm PPC		4,5	942	825	720	621			1996	1531		1166		867					
243 Win.	Pointed Soft Point	5,2	1005	886	777	677	585	501	2626	2040	1569		1191		889	652			
	Hollow Point	5,2	1005	886	777	677	585	501	2626	2040	1569		1191		889	652			
	Pointed Soft Point	6,5	888	809	734	664	597	535	2562	2127	1750		1432		1158	930			
		3,9	1080	933	798	678	567		2274	1692	1241		896		626				



Вид патрона	Тип пули	Вес г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
220 Swift		3,2										5,0						3,5				-11,7	-45,4			
		3,6										5,0						5,0				-6,6	-34,0			
		3,9										5,0						4,0				-10,4	-33,2			
225 Win.		3,6										5,0						2,5				-12,7	-50,8			
		3,6										5,0						3,0				-10,1	-43,1			
224 Wea. Mag.																										
6x62 Freres	Teilmantel-S	5,5	0,5	0	0	-2,0																				
	Teilmantel-S	6,5	0,8	0	-2,3																					
6x62R Freres																										
6 mm Rem.	Pointed Soft Point	5,2	0,7	1,5	0	-4,0	-11,4	-22,0	6,0	6,8	4,8	0	-8,3	-37,8	-88,9											
	Hollow Point	5,2	0,7	1,5	0	-4,0	-11,4	-22,0	6,0	6,8	4,8	0	-8,3	-37,8	-88,9											
6 mm Rem.	Pointed Soft Point	6,5	1,0	2,0	0	-4,8	-13,2	-25,1	4,3	3,8	0	7,1	-17,7	-51,8	-105,9											
	Pointed Soft Point	6,5	0,7	0	-4,8	-14,2	-28,9	-49,0	7,1	5,8	0	-10,9	-27,6	-80,5	-165,3											
6mm PPC		4,5	5,0			3,5	-12,7																			
243 Win.	Pointed Soft Point	5,2	0,7	1,7	0	-4,5	-12,4	-23,8	6,6	7,3	5,3	0	-9,1	-41,1	-96,2											
	Hollow Point	5,2	0,7	1,7	0	-4,5	-12,4	-23,8	6,6	7,3	5,3	0	-9,1	-41,1	-96,2											
	Pointed Soft Point	6,5	1,2	2,2	0	-5,5	-14,7	-27,9	4,8	4,0	0	7,8	-19,8	-57,4	-117,6											
			3,9									5,0					4,5				-8,3	-39,3				

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты		
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
243 Win.		5,5	996	921	849	780	714	618	2609	2208	1982	1673	1562	1298	1401				
		6,8	876	806	741	678	618												
Hohlspitz		3,9	1097	902	786	665		2347		1586		1205		862					
Teilmantel-S		5,2	1022	890	771	661		2716		2059		1548		1136					
Teilmantel-S		6,5	905	770	665	590		2662		1927		1437		1131					
Teilmantel-S		6,5	920	828	742	662		2751		2228		1789		1424					
Kegelspitz		6,2	955	840	740	655		2825		2195		1700		1320					
Nosler		6,2	940	845	756	674		2739		2213		1772		1408					
Nosler		6,5	920	820	727	640		2751		2185		1718		1331					
Hohlspitz		5,5	1012	928	898	773		2816		2374		1982		1648					
Tlm.Hi-Shok		6,5	902	815	733	656		2639		2159		1746		1393					
Nosler		6,5	902	806	715	630		2642		2113		1662		1290					
Teilmantel-S		5,8	955	860	775	695		2640		2140		1740		1400					
Vollmantel-S		5,8	870	780	700	625		2200		1760		1420		1130					
Teilmantel-S		6,5	945	854	770	690		2902		2376		1925		1546					
Vollmantel-S																			



Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты				
			V₀	V₅₀	V₁₀₀	V₁₅₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₅₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀	
240 Wea. Mag.		5,6	1050	960	877	798	724		3087	2580		2153		1783		1946		1597		1467	
		6,5	1018	931	850	774		257	239	537	358	267		217		184		159			
25-20 Win.	Soft Point	5,6	438	368	309	279															
		7,6	669	559	463	384	329	300	1700	1187	814	560		389							
250 Sav.	Pointed Soft Point	6,5	846	751	663	580	505	438	2326	1833	1428	1093		828		623					
	Soft Point	7,6	795	687	588	498	421	359	2401	1793	1309	942		673		489					
257 Roberts		6,5	894	798	708	625	548		2597	2069	1629		1269		975						
		7,6	834	723	621	528	446		2643	1986	1465		1059		755						
25-06 Rem.		7,8	834	768	708	648	591		2643	2300	1954		1637		1362						
	Pointed Soft Point	6,5	969	867	774	686	604	528	3051	2442	1946	1529		1185		906					
	Pointed Soft Point	7,8	897	819	745	675	615	547	3137	2615	2164		1776		1475		1166				
		5,6	1032	898	777	666	565		2982	2257	1690		1241		893						
		5,8	1032	912	804	703	610		2992	2453	1906		1457		1097						
		7,6	897	831	771	711	657		3057	2624	2258		1920		1640						
		7,9	879	811	747	686	628		3078	2621	2223		1875		1571						

Вид патрона	Тип пули	Бес, г	Превышение и понижение траектории, см																			
			Дистанция I, метров						Дистанция II, метров													
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
240 Wea. Mag		5,6		5,0				5,0		-5,0											-30,5	
		6,5		6,3				7,1		-5,0											-27,9	
25-20 Win.	Soft Point	5,6	0	-10,4	-36,5			-80,7	-145,5	-233,6	0	-20,8			-59,6		-119,3	-202,1			-446,7	-811,7
25-35 Win.		7,6		6,3				-10,6		-66,0												
250 Sav.	Pointed Soft Point	6,5	0,5	0	-4,0			-11,9	-24,3	-41,9	5,8	5,0	0	0	-9,3	-24,1					-71,8	-151,3
257	Soft Point	7,6	0,7	0	-11,8			-14,7	-30,2	-52,5	7,3	6,0	0	0	-11,9	-30,4					-93,2	-201,1
Roberts		6,5									6,3			-2,0			-13,2				-54,8	
		7,6									6,3			-0,5		-25,9					-82,8	
		7,8									6,3			3,0		-16,2					-59,9	
		7,7									5,0			0		-26,9					-79,7	
	Pointed Soft Point	6,5	1,0	1,7	0			-1,9	-12,7	-24,6	4,0	3,5	0	0	-6,8	-17,5					-52,0	-108,4
	Pointed Soft Point	7,8	1,2	2,0	0			-5,3	-14,2	-27,1	4,8	4,0	0	0	-7,6	-19,0					-55,8	-113,7
		5,6									5,0			2,7			-6,3				-36,5	
25-06 Rem.		5,8									5,0			4,5			-8,3				-39,6	
		7,6									6,3			2,5			-20,0				-67,5	
		7,9									5,0			4,5			-11,4				-44,4	

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж				Объект охоты					
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀
257 Wea Mag.		5,6	1147	1036	935	841	753	721	3749	3058	2491		2015		1615					
		6,5	1066	971	882	799			3693	3064	2528		2074		1688					
		7,8	990	916	846	779	716		3822	3272	2791		2366		1999					
6,5x50 Japan		9,0	708	648	591	537	486		2255	1889	1571		1297		1062					
		10,1	621	549	483	429	378		1966	1537	1189		938		728					
		9,0	774	708	648	591	537		2695	2255	1889		1571		1297					
6,5x52 Carcano		10,1	729	651	579	510	450		2683	2140	1692		1313		1022					
		9,0	795	711	633	561	495		3191	2552	2023		1589		1237					
		10,1	770	700	633	571			2670		2206		1807		1468					
Teilmantel-S		9,0	870	773	682	597			3407		2689		2095		1608					
PPC-Vulkan																				
Teilmantel		10,1	902	815	733	656			2639		2159		1746		1393					
6,5 x 57	Teilmantel-S	6,0	1010	880	760	650			3061		2325		1736		1265					
	Kegelspitz	7,0	945	840	790	745			3126		2470		1943		1502					
	Nosler	6,8	940	820	710	609			3004		2286		1714		1261					
	Nosler	8,1	885	795	729	665			3030		2560		2152		1791					
	Kegelspitz	8,2	870	795	715	650			3100		2590		2099		1736					



Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
257 Wea. Mag.		5,6										5,0						6,8			-0,7		-19,3			
		6,5										6,3						8,1			0		-20,3			
		7,8										6,3						5,5			-10,4		-46,7			
6,5x50 Japan		9,0										6,3						-2,5			-34,2					
		10,1										6,3						-10,1			-60,4					
6,5x52 Carcano		9,0										6,3						0			-25,1		-73,6			
		10,1										6,3						0			-25,1		-73,6			
6,5 x 55 Teilmantel-S		10,1										6,3						0			-26,1		-77,7			
		9,0										6,3						0			-26,1		-77,7			
PPC-Vulkan Teilmantel		9,0										6,3						0			-26,1		-77,7			
		10,1										6,3						0			-26,1		-77,7			
6,5 x 57 Kegelspitz		9,0										6,3						0			-26,1		-77,7			
		10,1										6,3						0			-26,1		-77,7			
		6,0										6,3						0			-26,1		-77,7			
		7,0										6,3						0			-26,1		-77,7			
		8,2										6,3						0			-26,1		-77,7			
Nosler																										
Nosler																										
Kegelspitz																										

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты			
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀	
6,5x57R	Teilmantel	8,5	775	690	626	550		2551		2021		1668		1281						
	Teilmantel-S	6,0	985	860	740	635		2914		2217		1638		1207						
	Kegelspitz	7,0	870	770	680	595		2649		2075		1618		1209						
	Nosler	6,8	900	780	670	589		2754		2069		1526		1101						
	Nosler	8,1	810	740	674	610		2567		2218		1840		1507						
	Kegelspitz	8,2	845	770	695	630		2923		2433		1982		1628						
	Teilmantel	8,5	775	690	626	550		2551		2021		1668		1281						
	6,5 Rem.Mag.	7,8	963	871	786	705		630		3616		2958		2409		1938		1547		
	Kegelspitz	7,0	1000	885	780	685			3500		2741		2129		1642					
	6,5x65R	Kegelspitz	7,0	960	850	750		660		3226		2529		1969		1525				
6,5x68	Kegelspitz	8,2	960	875	795	720			3777		3139		2590		2129					
	Pointed Soft Point	9,0	909	834	764	697		634		3759		3164		2655		2210		1828		
	264 Win.Mag.	Pointed Soft Point	6,5	1029	906	794		691		596		3441		2667		2048		1551		1154
	270 Win.	Pointed Soft Point	8,4	918	832	753		677		606		3539		2907		2381		1924		1542
	Bronze Point	8,4	918	840	767	698		633		571		3539		2963		2470		2046		1682
	Soft Point	9,7	855	751	654	565		485		415		3592		2769		2095		1564		1152

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см											
			Дистанция II, метров											
6,5 x 57	Teilmantel	8,5	1,2	0	-7,0									
6,5x57R	Teilmantel-S	6,0	0,5	0	-4,0									
	Kegelspitz	7,0	0,5	0	-4,5									
	Nosler	6,8	0,7	0	-5,0									
	Nosler	8,1	1,0	0	-5,5									
	Kegelspitz	8,2	1,0	0	-5,5									
	Teilmantel	8,5	1,2	0	-7,0									
6,5 Rem.Mag.		7,8				6,3						4,3		-10,4
6,5x65	Kegelspitz	7,0	1,0	0	-2,0									-41,4
6,5x65R	Kegelspitz	7,0	1,0	0	-2,5									
6,5x68	Kegelspitz	8,2	0,5	0	-4,0									
264 Win.Mag.	Pointed Soft Point	9,0	1,2	2,0	0	-5,0	-13,7	-25,9	4,5	3,8	0	-7,3	-18,2	-52,8 -107,1
270 Win.	Pointed Soft Point	6,5	0,7	1,5	0	-4,3	-11,6	-22,8	6,2	7,1	5,0	0	-8,6	-39,3 -92,4
	Pointed Soft Point	8,4	1,2	2,0	0	-5,0	-13,9	-26,4	4,5	3,8	0	-7,3	-18,7	-54,8 -112,5
	Bronze Point	8,4	1,0	2,0	0	-5,0	-13,4	-25,6	4,5	3,8	0	-7,1	-18,0	-52,3 -106,6
	Soft Point	9,7	1,7	2,5	0	-6,6	-18,0	-34,5	5,8	5,0	0	-9,6	-24,6	-74,1 -157,9

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
270 Win.	Silvertip	8,4	933	839	752		670			3656	2956	2375	1886					
	Teilmantel-R	9,7	800	721	650		590			3104	2521	2049	1688					
270 Wea. Mag.	Extended Range Boat Tail	9,0	888	824	764		706		651	598	3687	3089	2655	2267	1928	1627		
		6,5	1128	1014	909		813		723	4135	3341	2685	2148	1698				
7 mm BR Rem.	Pointed Soft Point	9,0	684	603	546		492		444	400	2006	1654	1356	1101	896	728		
	Teilmantel-R	9,0	808	692	585		488			2943	2158	1540	1069					
7 mm Mauser (7x57)	Torpedo-S	10,2	757	688	623		563			2923	2413	1981	1618					
	Brenneke TIG	10,5	800	705	635		580			3365	2609	2119	1766					
	Teilmantel-R	11,2	725	635	557		498			2943	2256	1736	1393					
		9,4	807	732	661		595		533	3060	2518	2053	1663	1335				
		10,0	807	747	690		636		582	3256	2790	2380	2022	1693				
		11,3	732	641	557		480		414	3054	2342	1758	1313	976				
	Pointed Soft Point	9,0	798	730	666		605		548	494	2897	2424	2018	1665	1366	1110		

Вид патрона	Тип гула	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
270 Win.	Silvertip	8,4	1,0	0	-5,0	-7,0																				
	Teilmantel-R	9,7	1,2	0								6,3				3,5										
		8,7																								
270 Wea. Mag.	Extended Range Boat Tail	9,0	1,2	2,0	0	-5,3	-13,9	-26,1	4,8	3,8	0															
		6,5										5,0				6,0										
		8,5											6,3			7,3										
7 mm BR Rem.		9,7											6,3			6,6										
	Pointed Soft Point	9,0	1,2	0	-6,8		-19,5	-39,1	-65,7	4,5	0					-10,4										
	Teilmantel-R	9,0	1,5	0	-6,7																					
7 mm Mauser (7x57)	Torpedo-S	10,2	1,2	0	-7,6																					
	Brenneke TIG	10,5	1,5	0	-6,5																					
	Teilmantel-R	11,2	2,0	0	-7,0																					
		9,4														6,3										
		10,0														6,3										
		11,3	6,3		-4,3											40,8										
Pointed Soft Point		9,0	0,5	0	-4,3		-12,7	-25,4	-43,1	6,3	5,8	0														

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты		
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	
7x57R	Kegelspitz	8,0	890	780	685	600			3168		2434		1877		1440				
	Teilmantel-R	9,0	808	692	692	585	488		2943		2158		1540		1069				
	Teilmantel-R	9,0	780	670	565	480			2737		2020		1432		1040				
	Nosler	9,1	820	750	684	620			3059		2659		2129		1749				
	DKK	9,1	820	748	680	620			3059		2545		2104		1749				
	Vollmantel-S	9,7																	
	Teilmantel-R	10,0		820	753	689	628		3266		2752		2304		1914				
	Torpedo-S	10,2	757	688	623	563			2923		2413		1981		1618				
	Kegelspitz	10,5	780	700	635	575			3198		2570		2119		1736				
	Brenneke TIG	10,5	780	685	620	565			3198		2462		2021		1678				
	Teilmantel-R	11,2	725	635	557	498			2943		2256		1736		1393				
	H-Mantel Kupferhohlp.	11,2	750	675	610	550			3149		2551		2080		1697				
	Nosler	11,3	735	675	618	563			3052		2574		2158		1791				
	Brenneke TIG	11,5	750	695	645	605			3237		2776		2394		2109				
7-30 Waters		7,8	810	690	579	480	399		2558	1867	1307	898		620					
		10,0	814	753	694	638	585		3312	2835	2408		2035		1711				

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см																
			Дистанция I. мстров																
45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
7x57R	Kegelspitz	8,0	1,0	0	-4,5														
	Teilmantel-R	9,0	1,5	0	-6,7														
	Teilmantel-R	9,0	1,5	0	-8,0														
	Nosler	9,1	1,0	0	-5,0														
	DKK	9,1	1,0	0	-5,0														
	Vollmantel-S	9,7																	
	Teilmantel-R	10,0	1,0	0	-5,0														
	Torpedo-S	10,2	1,2	0	-7,6														
	Kegelspitz	10,5	1,5	0	-7,0														
	Brenneke TIG	10,5	1,5	0	-7,0														
	Teilmantel-R	11,2	2,0	0	-7,0														
	H-Mantel Kupferhohlsp.	11,2	1,5	0	-7,0														
	Nosler	11,3	1,5	0	-7,0														
	Brenneke TIG	11,5	1,0	0	-6,5														
7-30		7,8																	
	Waters																		
7-08 Rem.		10,0																	

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
7-08 Rem.	Pointed Soft Point	9,0	858	787	720	656		596	539	3349	2818		2358		1958		1616	1321
	Hollow Point	7,8	900	817	740	666		597	533	3159	2603		2135		1729		1389	1107
7 x 64	Kegelspitz	8,0	970	855	750	660		660		3764		2924		2250		1742		
	Teilmantel-R	9,0	856	738	626	530		530		3296		2453		1766		1265		
	DKK	9,1	890	815	744	677		744		3604		3022		2519		2085		
	Nosler	9,1	890	812	739	669		669		3604		3000		2485		2036		
	Starkmantel	10,0	875	788	708	633		633		3828		3105		2606		2003		
	Torpedo-S	10,2	894	730	662	598		598		3296		2717		2237		1825		
	Nosler	10,4	869	797	722	652		652		3927		3303		2711		2711		
	Kegelspitz	10,5	880	795	720	650		650		4061		3316		2717		2217		
	Brenneke TIG	10,5	880	770	700	640		640		4061		3110		2570		2148		
	Teilmantel	11,0	880	805	735	665		665		4260		3560		2970		2430		
	PPC Vulkan	11,0	840	756	678	604		604		3887		3150		2528		2006		
	Teilmantel-R	11,2	800	700	615	535		535		3581		2747		2119		1599		
	H-Mantel Kupferhohosp.	11,2	850	765	690	620		620		4042		3277		2668		2198		
	Nosler	11,3	810	746	685	626		626		3707		3144		2651		2214		



Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
7-08 Rem.	Pointed Soft Point	9,0	1,5	2,2	0		-5,8	-15,4	-29,4	5,3		4,3	0		-8,1	-20,5			-59,6	-121,1						
	Hollow Point	7,8	1,2	2,0	0		-5,3	-14,4	-27,4	4,8		4,0	0		-7,6	-19,3			-56,6	-116,3						
7x64	Kegelspitz	8,0	0,5	0		-4,0																				
	Teilmantel-R	9,0	0,8	0		-5,8																				
	DKK	9,1	0,5	0		-5,0																				
	Nosler	9,1	0,5	0		-5,0																				
	Starkmantel	10,0	0,8	0		-5,1																				
	Torpedo-S	10,2	1,0	0		-5,8																				
	Nosler	10,4	0,8	0		-5,0																				
	Kegelspitz	10,5	0,5	0		-5,0																				
	Brenneke TIG	10,5	1,0	0		-5,5																				
	Teilmantel	11,0	1,0	0		-5,1																				
	PPC Vulkan	11,0	0,9	0		-5,2																				
	Teilmantel-R	11,2	1,5	0		-7,0																				
	H-Mantel	11,2	1,0	0		-5,5																				
	Kupferhohlsp.	11,3	1,3	0		-5,0																				
	Nosler	11,3	1,3	0		-5,0																				

Вид патрона	Тип пушки	Вес, г	Скорость пули, м/с												Энергия, Дж						Объект охоты
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀	
7x64	Brenneke TIG	11,5	865	795	735	680			4307		3630		3110		2659						
		10,0	846	783	726	669	615		3578	3065	2635		2237		1891						
		10,3	855	800	748	698	649		3764	3296	2881		2509		2169						
	Kegelspitz	8,0	930	820	720	630			3460	2690	2074				1588						
	Teilmantel-R	9,0	883	756	643	541			3512		2570		1864		1315						
	DKK	9,1	880	806	735	668			3524		2956		2458		2030						
	Nosler	9,1	880	802	729	659			3524		2927		2418		1976						
	Starkmantel	10,0	845	761	682	608			3570		2896		2326		1848						
	Torpedo-S	10,2	819	745	677	612			3424		2855		2335		1913						
	Kegelspitz	10,5	860	775	700	635			3885		3149		2570		2119						
7x65R	Brenneke TIG	10,5	870	760	690	630			3973		3031		2502		2080						
	Teilmantel-R	11,2	795	700	602	540			3541		2747		2031		1628						
	H-Mantel Kupferhohlp	11,2	830	750	675	605			3855		3149		2551		2050						
	Nosler	11,3	785	721	660	601			3482		2937		2461		2041						
	Brenneke TIG	11,5	835	765	705	650			4012		3365		2855		2433						
		9,7	858	778	703	632			565		3607	2965		2421		1957					
	284 Win.																				

Превышение и понижение траектории, см

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Дистанция I, метров												Дистанция II, метров						
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360
7x64	Brenneke TIG	11,5	0,5	0	-4,5							6,3						3,5		-14,4	-50,5
		10,0										6,3						4,0		-12,1	-45,2
		10,3																			
	Kegelspitz	8,0	0,5	0	-4,0																
	Teilmantel-R	9,0	0,6	0	-5,0																
	DKK	9,1	0,6	0	-4,6																
	Nosler	9,1	0,6	0	-4,5																
	Starkmantel	10,0	1,0	0	-5,5																
	Torpedo-S	10,2	1,0	0	-5,6																
	Kegelspitz	10,5	1,0	0	-5,5																
7x65R	Brenneke TIG	10,5	1,0	0	-5,0																
	Teilmantel-R	11,2	1,2	0	-5,5																
	H-Mantel Kupferhoholisp	11,2	1,0	0	-6,0																
	Nosler	11,3	1,2	0	-6,5																
	Brenneke TIG	11,5	0,5	0	-5,0																
	284 Win.		9,7															6,3	2,0	-18,5	-58,9

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
280 Rem	Pointed Soft Point	9,0	900	825	758	692	630	571	3645	3062	2589	2178	1805	1483				
	Pointed Soft Point	9,7	867	787	711	640	573	511	3683	3034	2477	2007	1698	1279				
	Soft Point	10,7	846	753	666	585	510	443	3829	3033	2373	1830	1391	1049				
	Hollow Point	7,8	945	859	779	704	633	566	3482	2877	2366	1932	1532	1249				
	Extended Range	10,7	846	786	730	675	624	574	3829	3305	2851	2437	2083	1762				
		10,9	852	791	732	766	623	574	3253	2786	2351	2018						
7mm Rem. Mag.	Pointed Soft Point	9,7	933	849	770	696	625	559	4265	3531	2905	2373	1914	1531				
	Pointed Soft Point	11,4	858	793	732	673	617	563	4196	3584	3054	2581	2169	1806				
	Pointed Soft Point	9,0	952	876	805	737	672	611	4123	3491	2948	2471	2054	1694				
	Extended Range	10,7	870	809	752	697	644	593	4049	3501	3025	2599	2218	1881				
		10,4	885	819	756	696	636	4111	3521	3000	2543	2123						
	Teilmantel-S	10,0	971	889	812	740		4704		3949	3299	2737						
	Core Lokt	11,3	871	806	741	684		4286		3670	3102	2693						
7x61 S&H Sup.		10,0	918	816	720	630	546	4213	3529	2592	1984	1490						
7mm Wea. Mag.	Pointed Soft Point	9,0	967	891	818	750	684	623	4254	3612	3044	2559	2128	1765				
	Pointed Soft Point	11,3	885	819	756	696	639	585	4464	3823	3257	2833	2327	1952				



Превышение и понижение траектории, см																					
Вид патрона	Тип пули	Бес, г	Дистанция I, метров																		
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360
280 Rem.	Pointed Soft Point	9,0	1,2	2,0	0	-5,3	-13,9	-26,4	4,5	3,8	0	-7,3	-18,3	-33,5	-108,9						
	Pointed Soft Point	9,7	1,5	2,2	0	-5,8	-15,7	-29,9	5,3	4,3	0	-8,3	-21,0	-61,4	-126,2						
	Soft Point	10,7	0,5	0	-3,8	-11,6	-24,1	-41,6	5,8	4,8	0	-9,3	-23,8	-71,3	-149,3						
	Hollow Point	7,8	1,0	1,7	0	-4,8	-12,9	-24,6	7,1	7,6	5,5	0	-9,1	-39,8	-90,4						
	Extended Range	10,7	1,5	2,2	0	-5,8	-15,4	-28,9	5,3	4,3	0	-8,1	20,3	-57,9	-115,8						
7 mm Rem. Mag		10,9		6,3		2,0		-16,7								-53,3	-106,9				
	Pointed Soft Point	9,7	1,0	2,0	0	4,8	-13,2	-25,1	4,3	3,8	0	-7,1	-17,7	-52,0	-116,3						
	Pointed Soft Point	11,4	1,5	2,2	0	-5,8	-15,2	-28,7	5,0	4,3	0	-8,1	-20,0	-57,6	-82,8						
	Pointed Soft Point	9,0	1,0	1,7	0	4,5	-12,1	-23,1	6,6	7,3	5,0	0	-8,6	-36,8	-108,9						
	Extended Range	10,7	1,2	2,2	0	-5,3	-14,4	-27,1	4,8	4,0	0	-7,6	-19,0	-54,3							
7x61 S&H Sup.		10,4							6,3		4,5		-11,1	-45,0							
	Telmantel-S	10,0	0,5	0	-4,0																
	Core Lokt	11,3	0,8	0	-5,0																
7 mm Wea. Mag.		10,0								6,3		4,5		-12,7	-50,2						
	Pointed Soft Point	9,0	0,7	1,7	0	4,3	-11,6	-22,3	6,3	7,1	5,0	0	-8,1	-35,5	-80,0						
	Pointed Soft Point	11,3	1,2	2,0	0	-5,3	-14,2	-26,6	4,8	4,0	0	-7,3	-18,7	-53,8	-108,4						

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
7 mm Wea. Mag.		10,0	978	906	839	775	714	4782	4104	3519	3003	2548						
		10,3	960	901	844	791	739	4792	4221	3704	3253	2839						
		10,7	885	824	765	710	656	4229	3666	3160	2722	2323						
30 Carbine	Soft Point	9,0	597	470	370	310	276	232	1621	1005	622	437	346	244				
	Teilmantel-R	7,1	607	476	382	320		1285		804	520	363						
	303 Sav.	12,3	567	483	411	354	316	1993	1446	1047	776	619						
30-30 Win.	Accelerator	3,5	1020	807	625	471	356	1820	1139	683	388	221						
		8,1	771	627	498	396	324	2407	1592	1004	635	425						
		9,7	717	591	481	390	328	2519	1711	1133	745	527						
		10,3	690	599	515	441	380	2475	1865	1379	1011	750						
	Soft Point	9,7	660	568	485	414	357	2134	1580	1152	839	624	495					
	Hollow Point	9,7	660	568	485	414	357	2134	1580	1152	839	624	495					
	Teilmantel-R	10,0	650	580	515	460		2135		1700	1340	1070						
	Teilm.-Hi-Shok	11,0	671	579	494	416		2482		1831	1331	963						
	Silvertip	11,0	671	569	479	403		2476		1781	1202	893						
7,62x39 Kalasch.	Teilmantel	8,0	715	630	555	485		2050		1590	1230	940						



4*

Превышение и понижение траектории, см

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты					
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀		
7,62x39 Kalisch.	Pointed Soft Point	8,1	709	618	534	452		396	346	2035	1546		1154		853		635	484				
	Vollmantel	8,0	690	609	534		465		405		1904	1483		1140		864		656				
7x66SE V.Hofe	Nosler	9,1	1028	944		864		792		4808		4055		3397		2854						
	Nosler	11,3	931	857		788		722		4895		4145		3507		2944						
7x75R SE V.Hofe	Nosler	9,1	1006	920		846		779		4609		3854		3256		2765						
	Nosler	11,3	901	829		762		702		4585		3881		3280		2783						
7,62 mm Russian Mosin (7,62x54R)	Hammerhead	11,6	795	720		650		585				3700		3030		2470		2000				
	Vollmantel	11,6	774	711		654		600		546		3504		2957		2502		2106		1743		
30 Rem.	Soft Point	11,0	636	546		456		398		345		310		2244		1654		879		660	533	
	Soft Point	11,6	705	607		518		440		375		329		2807		2155		1569		1132	822	
300 Savage	Pointed Soft Point	9,7	789	706		628		555		498		429		3050		2442		1932		1509	1171	
	Arg.	11,6	777	717		660		593		549		3531		3007		2548		2127		1763		
307 Win.		9,7	828	696		577		472		386		3359		2373		1631		1091		730		
		11,6	753	653		562		479		408		2778		2494		1847		1342		973		
7,5x55 Swiss.		11,6	795	735		675		618		564		3697		3160		2665		2234		1860		

Превышение и понижение траектории, см

Вид патрона	Тип гути	Вес, г	Дистанция I, метров										Дистанция II, метров									
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
7,62x39 Kalasch.	Pointed Soft Point	8,1	1,0	0	-6,3		-18,5	-36,3	-65,2	4,3	0	-12,1		-27,4	-52,5		-132,8	-264,1				
	Vollmantel	8,0		6,3						-5,0	-44,4											
7x66 SE V.Hofe	Nosler	9,1	0,5	0	-3,5																	
	Nosler	11,3	0,8	0	-4,5																	
7x75R SE V.Hofe	Nosler	9,1	1,0	0	-4,0																	
	Nosler	11,3	1,2	0	-4,8																	
7,62 mm Russian Mosin (7,62x54R)	Hammerhead	11,6	1,5	0	-6,0															-11,1	-44,9	
	Nosler	9,4										6,3										
30 Rem.	Vollmantel	11,6										6,3					0		-24,5	-72,3		
	Soft Point	11,0	1,7	0	-8,3	-24,6	-49,7	-89,9	5,5	0	-13,4		-35,8	-69,0		-175,2	-347,7					
300 Savage	Soft Point	11,6	1,2	0	-6,6	-19,5	-39,6	-68,8	4,3	0	-10,6		-26,7	-55,6		-141,7	-284,4					
	Pointed Soft Point	9,7	0,7	0	-4,5	-13,7	-27,9	-47,7	6,8	5,5	0		-10,6	-27,1		-80,0	-166,6					
7,65x53 Afg.		11,6										6,3		0		-70,1						
		9,7										6,3										
307 Win		11,6										6,3		-4,0		-39,6						
		11,6										6,3		1,5		-20,5	-63,2					
7,5x55 Swiss.		11,6																				

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты				
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀	
30-40 Krag	Pointed Soft Point	11,6	729	663	602	543	489	440	3108	2571	2120	1724	1398	1132	1040	900	760	620	500	380	260
308 Win. Accelerator	Pointed Soft Point	3,5	1131	964	817	685	566	462	2302	1672	1201	844	576	384	308	240	170	110	70	40	20
308 Win.	Pointed Soft Point	9,7	846	759	678	602	532	468	3507	1036	2352	1775	1386	1073	900	760	620	500	380	260	200
	Pointed Soft Point	11,6	786	682	586	499	424	363	3614	2720	2008	1456	1051	770	1040	900	760	620	500	380	260
	Soft Point	11,6	786	717	653	592	534	481	3614	3007	2494	2050	1668	1353	900	760	620	500	380	260	200
	Boat Tail H.P. Match	10,8	804	747	694	642	593	546	3555	3069	2648	2266	1934	1639	900	760	620	500	380	260	200
	Extended Range Boat Tail	10,7	810	749	690	635	582	531	3542	3085	2618	2217	1862	1550	900	760	620	500	380	260	200
	Extended Range	11,5	786	724	666	610	557	507	3583	3040	2572	2158	1799	1490	900	760	620	500	380	260	200
	Nosler	9,7	890	800	716	637			3842	3104	2486	2104	1668	1360	900	760	620	500	380	260	200
	Tim.-Hi-Shok	9,7	860	764	675	592			3690	2835	2210	1698	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200
	Silvertip	9,7	860	765	677	594			3590	2838	2223	1711	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200
	Teilmantel-S	9,7	880	788	702	622			3755	3012	2390	1873	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200
	Teilmantel	9,7	860	765	676	592			3587	2838	2216	1700	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200
	Kegelspitz	9,7	870	765	670	590			3670	2838	2177	1688	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200
	Brenneke TIG	9,7	870	770	680	595			3669	2874	2246	1717	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200
	Teilmantel-R	9,7	840	745	660	580			3422	2692	2113	1631	1360	1050	900	760	620	500	380	260	200



Превышение и понижение траектории, см

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Дистанция 1, метров												Дистанция II, метров						
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360
30-40 Krag	Pointed Soft Point	11,6	1,0	0	-5,3	-15,7	-31,7	-53,5	3,5	0	-8,6	-22,6	-42,6	-	-	-	-	-	-	-	-103,8 -198,3
308 Win. Accelerator	Pointed Soft Point	3,5	0,5	1,2	0	-3,8	-10,6	-20,8	5,5	6,3	4,5	0	-8,1	-	-	-	-	-	-	-	-38,1 -93,2
308 Win.	Pointed Soft Point	9,7	0,5	0	-3,8	-11,4	-23,6	-40,3	5,8	4,8	0	-9,1	-23,1	-	-	-	-	-	-	-	-68,3 -141,4
	Pointed Soft Point	11,6	0,7	0	-5,0	-14,9	-30,7	-53,0	7,3	6,0	0	-11,9	-30,7	-	-	-	-	-	-	-	-93,7 -200,9
	Soft Point	11,6	0,5	0	-4,5	-13,2	-26,4	-44,9	6,6	5,3	0	-10,1	-25,1	-	-	-	-	-	-	-	-73,4 -149,3
	Boat Tail H.P. Match	10,8	0,5	0	-4,0	-11,9	-23,8	-40,3	6,0	4,8	0	-8,8	-22,6	-	-	-	-	-	-	-	-64,2 -128,5
	Extended Range Boat Tail	10,7	0,5	0	-4,0	-11,9	-23,8	-40,6	5,8	4,8	0	-8,8	-22,6	-	-	-	-	-	-	-	-65,0 -141,7
	Extended Range	11,5	0,5	0	-4,3	-12,9	-25,9	-43,6	6,3	5,3	0	-9,6	-24,3	-	-	-	-	-	-	-	-70,1 -130,8
	Nosler	9,7	0,9	0	-4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TIm.-Hi-Shok	9,7	0,9	0	-5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Silvertip	9,7	0,9	0	-5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Teilmantel-S	9,7	1,5	0	-6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Teilmantel	9,7	0,9	0	-5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kegelspitz	9,7	-1,0	0	-5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Brenneke TIG	9,7	-1,5	0	-4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Teilmantel-R	9,7	1,2	0	-5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀
308 Win.	Teilmantel-R	11,7	748	646	584	504		3277	2443	1991	1481							
	SF	10,0	815	693	582	483		3323	2402	1694	1169							
	Teilmantel	10,7	832	761	701	644		3692	3092	2627	2217							
	Tim.-Hi.-Shok	11,6	799	723	654	590		3719	3037	2470	2018							
	Hammerhead	11,6	795	720	650	585		3700	3030	2470	1995							
	Teilmantel	11,6	799	684	579	504		3735	2737	1961	1473							
	Tim. "Alaska"	11,6	805	689	583	489		3758	2755	1973	1387							
	Silvertip	11,6	799	724	653	585		3735	3066	2494	1995							
	PPC-Vulkan	11,6	805	722	658	597		3778	3039	2524	2078							
	Nosler	11,6	799	730	665	605		3698	3107	2578	2134							
	H.-Mantel-Kupferhohlspitz	11,7	780	700	625	555		3561	2865	2286	1805							
	Brenneke TUG	11,7	780	690	615	555		3561	2786	2217	1795							
	Hammerhead	13,0	745	665	585	525		3610	2875	2300	1790							
	PPC-Vulkan	13,0	805	710	622	541		3758	2927	2247	1698							
308 Norma Mag.	Teilmantel-S	11,7	920	846	776	709		4909	4149	3489	2914							
30-06 Accelerator	Pointed Soft Point	3,6	1224	1045	889	750		624	512	2696	1965	1422	1012	700	471			



Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
308 Win.	Teilmantel-R	11,7	1,3	0	-7,2																					
	SF	10,0	2,0	0	-6,5																					
	Teilmantel	10,7	0,9	0	-5,1																					
	Tlm.-Hi.-Shok	11,6	2,0	0	6,3																					
	Hammerhead	11,6	2,0	0	-6,5																					
	Teilmantel	11,6	2,0	0	-6,4																					
	Tlm. "Alaska"	11,6	2,0	0	-6,5																					
	Silvertip	11,6	2,0	0	-6,3																					
	PPC-Vulkan	11,6	2,0	0	-6,0																					
	Nosler	11,6	2,0	0	-6,0																					
30-06	H.-Mantel-Kupferhohspitz	11,7	1,5	0	-7,0																					
	Brenneke TUG	11,7	3,5	0	-6,0																					
	Hammerhead	13,0	1,5	0	-7,0																					
	PPC-Vulkan	13,0	1,4	0	-6,9																					
	Teilmantel-S	11,7	1,0	0	-3,0																					
Mag.	Pointed Soft Point	3,6	1,0	2,5	2,2	0	-4,8	-12,7	4,5	5,3	3,8	0	-6,8	-31,7	-77,4											
Accelerator																										

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с										Энергия, Дж						Объект охоты
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
30-06 Springfield	Pointed Soft Point	8,1	942	834	734	641	555	478	3393	2817	2181	1664	1247	925					
	Pointed Soft Point	9,7	873	785	702	624	552	486	3734	3019	2414	1907	1493	1137					
Bronze Point	9,7	873	796	724	656	592	531	3734	3104	2568	2108	1717	1381						
Pointed Soft Point	10,7	840	780	684	614	547	486	3779	3090	2603	2016	1630	1263						
Bronze Point	11,6	810	704	606	518	439	375	3838	2899	2148	1596	1127	822						
Soft Point	11,6	810	740	675	612	553	498	3838	3203	2665	2191	1788	1450						
Bronze Point	11,6	810	745	684	625	569	517	3838	3246	2736	2736	2285	1894	1563					
Soft Point	14,3	723	639	561	489	426	373	3737	2919	2250	1709	1297	994						
Boat Tail H.P. Match	11,0	813	756	703	650	600	553	3635	3143	2718	2718	2323	1980	1681					
Extended Range	9,8	873	796	723	665	590	529	3772	3136	2587	2123	1723	1385						
Extended Range Boat Tail	10,7	840	777	718	661	606	555	3774	3229	2758	2337	1964	1647						
Extended Range	11,5	816	753	693	636	581	530	3861	3288	2785	2346	1957	1629						
Kegelepit	9,7	910	800	705	615			4016		3104	2411		1834						
Nosler	9,7	895	820	749	682			3885		3261	2721		2256						
Teilmantel-S	9,7	905	809	717	631			3972		3168	2491		1932						
Silvertip	9,7	888	790	699	613			3824		3027	2370		1822						



Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см										Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров			Дистанция II, метров																		
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450		
30-06 Springfield	Pointed Soft Point	8,1	1,0	2,0	0	-5,3	-14,2	-27,1	4,5	3,8	0	-7,6	-19,5	-58,4	-123,1									
	Pointed Soft Point	9,7	1,5	2,2	0	-5,8	-16,0	-30,4	5,3	4,5	0	-8,3	-21,5	-63,5	-131,5									
Bronze Point	Pointed Soft Point	9,7	1,5	2,2	0	-5,5	-15,2	-28,9	5,0	4,3	0	-8,1	-20,3	-59,1	-120,6									
	Bronze Point	10,7	1,7	2,5	0	-6,3	-17,0	-32,2	5,8	4,8	0	-9,1	-22,8	-66,8	-137,4									
Soft Point	Pointed Soft Point	11,6	0,5	0	-4,5	-13,9	-28,4	-49,5	6,8	5,8	0	-11,1	-28,7	-87,3	-187,7									
	Bronze Point	11,6	0,5	0	-4,0	-12,1	-24,6	-41,9	6,0	5,0	0	-9,3	-23,6	-68,5	-139,4									
Extended Range	Pointed Soft Point	11,6	0,5	0	-4,0	-11,9	-24,3	-41,1	6,0	5,0	0	-9,1	-23,1	-66,5	-134,6									
	Extended Range	9,8	1,5	2,2	0	-5,8	-17,2	-35,0	-59,9	3,8	0	-9,3	-25,1	-48,2	-120,3	-236,4								
Boat Tail HP Match	Pointed Soft Point	11,0	1,7	2,5	0	-6,3	-16,7	-31,4	5,8	4,8	0	-8,8	-21,8	-62,7	-125,4									
	Boat Tail	10,7	1,5	2,5	0	-6,0	-15,7	-29,9	5,3	4,5	0	-8,3	-20,8	-59,9	-120,6									
Kegelspitz	Pointed Soft Point	11,5	1,7	2,5	0	-6,6	-17,0	-32,2	5,8	4,8	0	-8,8	-22,3	-64,5	-130,0									
	Nosler	9,7	0,7	0	-4,5																			
Teilmantel-S	Pointed Soft Point	9,7	0,7	0	-4,5																			
	Silvertip	9,7	0,8	0	-4,7																			

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж				Объект охоты			
			V ₉₀	V ₁₀₀	V ₁₈₀	V ₂₀₀	V ₂₇₀	V ₃₀₀	V ₄₅₀	E ₀	E ₉₀	E ₁₀₀	E ₁₈₀	E ₂₀₀	E ₂₇₀	E ₃₀₀	E ₄₅₀	
30-06 Springfield	Brenneke TIG	9,7	910	810	715	625				4012	3178	2482	1893					
	Teilmantel-R	9,7	880	770	690	630				3756	2875	2309	1925					
	Teilmantel-R	11,7	825	740	660	590				3983	3208	2557	2040					
	Teilmantel-R	10,0	880	795	710	635				3910	3190	2550	2040					
	Teilmantel	10,0	840	715	602	501				3528	2556	1812	1255					
	SFS	10,7	854	784	728	669				3895	3336	2836	2394					
Hammerhead	11,6	825	745	675	610					3980	3250	2670	2150					
Silvertip	11,6	824	747	673	604					3972	3264	2650	2234					
PPC-Vulkan	11,6	823	762	702	642					3923	3364	2834	2393					
Nosler	11,6	820	751	689	630					3900	3272	2749	2298					
Tim.-Hi-Shok	11,6	820	751	689	630					3900	3272	2749	2298					
Brenneke TUG	11,7	840	745	665	595					4130	3267	2590	2060					
H-Mantel-Kupfenhohlspitz	11,7	840	755	675	600					4130	3335	2668	2109					
PPC-Vulkan	13,0	805	721	642	569					4199	3369	2673	2095					
Tim.-Hi-Shok	14,2	734	659	595	528					3852	3120	2498	2028					
300 Win. Mag.	Pointed Soft Point	9,7	987	885	790	702				620	543	4773	3837	3058	2414	1883	1444	

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
30-06 Springfield	Brenneke TIG	9.7	1,0	0								-3,7														
	Teilmantel-R	9,7	0,8	0								-4,7														
	Teilmantel-R	11,7	1,0	0								-5,0														
	Teilmantel-R	10,0	1,0	0								-5,0														
	Teilmantel	10,0	1,0	0								-5,5														
	SFS	10,7	1,0	0								-5,5														
	Hammerhead	11,6	1,0	0								-5,5														
	Silvertip	11,6	1,0	0								-5,2														
	PPC-Vulkan	11,6	1,0	0								-5,2														
	Nosler	11,6	1,0	0								-5,0														
	Tlm.-Hi-Shok	11,6	1,0	0								-6,0														
	Brenneke TUG	11,7	1,0	0								-5,5														
	H-Mantel-Kupfenhohlspitz	11,7	1,0	0								-5,5														
	PPC-Vulkan	13,0	1,1	0								-5,6														
	Tlm.-Hi-Shok	14,2	1,5	0								-7,0														
300 Win. Mag.	Pointed Soft Point	9,7	1,5	0								-4,5	-12,1	-23,6	6,6		7,3		5,3	0		-8,8	-39,1	-90,1		

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀
300 Win. Mag.	Pointed Soft Point	11,6	888	823	762	703	647	593	4612	3962	3396	2891	2448	2057			
	Extended Range	11,5	894	830	770	712	657	604	4635	3995	3438	2940	2503	2115			
	Extended Range Boat Tail	12,3	865	807	751	698	646	597	4638	4037	3496	3020	2587	2209			
		10,7	930	863	799	738	680	627	3984	3415	2913	2473					
	SF	10,0	950	822	707	602			4513	3378	2499	2499	1812				
	Nosler	11,6	903	838	774	713			4746	4083	3486	3486					
	Teilmantel	11,7	903	831	763	698			4770	4040	3406	3406	2850				
300 H & H Mag.	Teilmantel	13,0	863	817	770	720			4836	4329	3853	3853	3370				
	Silvertip	14,3	817	741	668	600			4773	3926	3200	3200	2574				
	Pointed Soft Point	11,6	864	792	723	658	597	539	4367	3669	3057	3057	2332	2084	1699		
		14,2	765	680	600	527			4184	3306	2574	2574	1985				
300 Wea. Mag.		7,1	1170	1032	911	795	691		4859	3780	2946	2946	2243	1695			
		9,7	1080	992	909	832	759		5719	4821	4048	4048	3391	2822			
		10,7	1035	963	900	837	777		5731	4961	4333	4333	3748	3229			
		11,5	936	870	808	749	692		5081	4390	3786	3786	3253	2777			
	Extended Range	11,6	936	859	800	720	655		5125	4316	3744	3744	3032	2950	2509		
	Pointed Soft Point																

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см										
			Дистанция I, метров										
300 Win. Mag.	Pointed Soft Point	11,6	12	20	0	-5,3	-139	-264	4,8	4,0	0	-7,3	-18,5
	Extended Range	11,5	1,2	20	0	-5,0	-13,7	-25,9	4,5	3,8	0	-7,3	-18,0
	Extended Range Boat Tail	12,3	12	22	0	-5,5	-14,4	-27,1	4,8	4,0	0	-7,6	-19,0
	SF	10,7		6,3		6,0		-7,6				-42,9	
Nosler	SF	10,0	0,5	0	0	-3,0	0						
	Nosler	11,6	0,5	0	0	-3,0							
	Teilmantel	11,7	0,5	0	0	-3,2							
	Teilmantel	13,0	0,5	0	0	-3,5							
300 H&H Mag.	Silvertip	14,3	1,0	0	0	-6,0							
	Pointed Soft Point	11,6	1,5	22	0	-5,8	-152	-292	5,3	4,3	0	-8,1	-20,3
		14,2		6,3		-1,0		-30,4					
300 Wea. Mag.		7,1		5,0		6,6		-1,5				-22,0	
		9,7		6,3		8,1		0				-20,5	
		10,7		6,3		8,1		0				-19,8	
	Extended Range	11,5	1,0	1,7	0	-4,8	-12,7	-24,1	6,8	7,6	5,3	0	-8,8
Pointed Soft Point	Pointed Soft Point	11,6	1,0	1,7	0	-4,5	-12,1	-23,1	6,6	7,3	5,0	0	-8,3
												-36,3	-80,7

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты		
			V ₉₀	V ₁₀₀	V ₁₈₀	V ₂₀₀	V ₂₇₀	V ₃₀₀	V ₃₆₀	V ₄₅₀	E ₀	E ₉₀	E ₁₀₀	E ₁₈₀	E ₂₀₀	E ₂₇₀	E ₃₀₀	E ₄₅₀	
300 Wea. Mag.	Soft Point Extended Range Boat Tail	12,3 14,2	909 855	849 762	791 684	736 595	683 520	5122 4151	4468 3345	3879 2531	3558 2531	2892 1933							
303 British	Teilmantel-R	11,6	770	657	561	463		3468	2523	1841	1251								
	Soft Point	11,6	738	637	545	462		393	341	3186	2373	1737	1248	903	680				
		9,8	805	732	663	597		536		3175	2625	2153	1746	1407					
30R Blaser (7,7x68R)	Kegelspitz	9,7	940	830	730	640		4285	3341		2685	1987							
32 Win. Special	Brenneke TUG	11,7	860	765	680	605		4327		3424	2709	2141							
8 mm Mauser	Soft Point	11,0	675	576	487	411		352	313	2528	1841	1316	937	687	543				
8x57J	Teilmantel	12,7	770	660	561	476		399	336	299	2782	1931	1310	883	626	496			
8x57JR	Teilmantel-R	12,7	710	607	517	442			3198	2335	1697	1236							
8x57JS		10,7	855	756	630	579		501		3910	3057	2123	1793	1342					
	H-M-Kupferh	12,1	820	730	650	570		4071		3227	2560	1962							
	Torpedo-S	12,7	783	712	645	523			3895	3218	2639	2158							
	Teilmantel	12,7	790	692	596	510			3963	3041	2256	1648							
	Tlm."Alaska"	12,7	770	660	561	476			3756	2766	2001	1432							

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см																			
			Дистанция I, метров																			
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
300 Wea. Mag.	Soft Point	12,3	1,0	2,0	0	-4,8	-12,9	-24,3	4,3	3,5	0	6,8	-17,0	-48,7	-97,5							
	Extended Range Boat Tail	14,2	1,5	2,5	0	-6,3	-17,0	-32,7	5,8	4,8	0	9,1	-23,1	-69,0	-144,2							
303 British	Teilmantel-R	11,6	1,4	0	-7,2																	
	Soft Point	11,6	1,0	0	-5,8	-17,5	-35,8	-61,9	3,8	0	-9,6	-25,9	-50,2	-128,2	-257,8							
30R Blaser (7,72x68R)	Kegelspitz	9,7	0,5	0	-4,0																	-66,5
	Brenneke TUG	11,7	1,0	0	-5,0																	
32 Win Special	Soft Point	11,0	1,5	0	-7,3	-21,8	-44,7	-77,4	4,8	0	-11,9	-32,2	-62,7	-160,5	-322,5							
	8 mm Mauser	11,0	1,2	0	-6,8	-20,8	-43,1	-75,6	4,5	0	-11,4	-31,4	-61,7	-162,0	-331,9							
8x57JR	Teilmantel	12,7	1,5	0	-7,2																	
	Teilmantel-R	12,7	1,9	0	-8,5																	
8x57JS		10,7		6,3																		
H-M-Kupferh																						
Torpedo-S																						
Teilmantel																						
Tlm."Alaska"																						

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты		
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀
8x57JS	Teilmantel-R	12,7	800	685	595	520					4061	2982	2246	1717					
	Brenneke TiG	12,8	800	700	625	570					4101	3139	2302	2080					
	Hammerhead	13,0	770	665	570	490					3850	2880	2110	1560					
	Teilmantel-R	12,7	730	625	540	475					3384	2482	1854	1432					
	Brenneke TiG	12,8	750	660	595	540					3600	2786	2266	1864					
8x64S	Teilmantel-R	12,7	810	700	606	545					4166	3111	2332	1886					
8x68S	Kegelspitz	11,7	990	890	790	700					5735	4635	3650	2866					
	H-M-Kupferh	12,1	970	870	775	685					5690	4581	3630	2835					
	Nosler	13,0	910	840	774	710					5383	4586	3894	3227					
	ABC	13,0	875	775	680	595					4977	3904	3006	2301					
	Kegelspitz	14,5	870	780	695	620					5484	4415	3502	2786					
8x75S	SF	10,5	905	783	673	573					4300	3219	2375	1724					
	Teilmantel	13,0	835	770	709	651					4532	3854	3267	2755					
3,38	Pointed Soft Point	14,6	834	771	712	655					549	5112	4369	3726	3153	2646	2215		
Win. Mag.	Pointed Soft Point	16,12	798	736	678	622					569	5189	4414	3746	3153	2638	2195		
		13,0	888	797	712	633					558	5125	4128	3295	2604	2023			



Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты	
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
338 Win. Mag.		13,6	849	777	711	645		582		4937	4135	3462		2849		2320		
	Nosler-Safari	13,6	863	726	665	600			5063		3578	3007		2448				
	Tellmantel-R	14,6	847	721	660	608			5228		3793	3180		2678				
7,7x58 Jap	Nosler-Safari	16,2	811	673	603	537			5324		3978	3189		2527				
		11,6	750	690	630	576		525		3290	2785	2321		1940		1612		
	Pointed Soft Point	12,0	924	828	739	655		578	506	5122	4113	3276		2574		2004	1536	
8 mm Rem. Mag.	Pointed Soft Point	14,2	849	774	703	636		573	514	5153	4283	3533		2892		2347	1889	
	Lead	6,5	363	306	273	250		230	213	428	304	242		203		171	147	
	Soft Point	6,5	363	306	273	250		230	213	428	304	242		203		171	147	
32-20 Win.		13,6	975	897	823	754		688		6511	5511	4639		3894		3242		
	340 Wea. Mag.	16,2	900	841	786	732		681		6601	5764	5035		4366		3779		
	A-Square	16,2	936	839	750	666		587		7140	5736	4584		3614		2808		
348 Win.	Tellmantel	13,0	769	668	574	490			3844		2900	2142		1561				
	Pointed Soft Point	13,0	813	723	639	561		489	426	4296	3397	2654		2045		1554	1179	
	356 Win.	13,0	738	634	539	455		385		3540	2612	1888		1345		963		
		16,2	648	573	504	442		389		3401	2659	2057		1582		1225		

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
338 Win. Mag.	Nosler-Safari	13,6			6,3				3,5		-15,2												-53,0			
	Teilmantel-R	13,6	1,5	0					-5,3																	
	Nosler-Safari	14,6	1,5					-5,5																		
	Nosler-Safari	16,2	1,5	0		-6,0									2		0			-26,4		-76,7				
7,7x58 Jap		11,6																								
	Pointed Soft Point	12,0	1,2	2,0	0			-5,3	-14,2	-27,1	4,5	4,0		0		-7,6	-19,3			-57,1	-118,8					
	Pointed Soft Point	14,2	1,5	2,5	0			-6,0	-16,2	-30,7	5,5	4,5	0		-8,6	-21,5			-62,7	-128,2						
	Lead	6,5	0	-16,0		-53,0		-114,0	-201,4	-317,7	0	-29,2		-82,0		-162,0	-270,0			-584,9	-1049,7					
8 mm Rem. Mag.	Soft Point	6,5	0	-16,0		-53,0		-114,0	-201,4	-317,7	0	-29,2		-82,0		-162,0	-270,0			-584,9	-1049,7					
		13,6			6,3				4,8		-4,5												-29,9			
		16,2			6,3				5,0		-8,8												-37,5			
		16,2			6,3				6,8		-3,8												-26,6			
340 Wea. Mag.	Teilmantel	13,0	2,0	0		-7,5																				
	Pointed Soft Point	13,0	0,5	0		-4,3		-12,9	-45,4	6,6	5,3	0		-10,1	-26,1			-77,4	-165,5							
	Lead	13,0			6,3				-4,5										-43,4							
		16,2			6,3				-9,3										-56,3							

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты			
			V₀	V₃₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₁₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₃₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀
35 Whelen	Teilmantel	16,2	732	617	510		418		4340		3084		2107		1415					
	Pointed Soft Point	13,0	802	713	630		552		481	419	4180	3304	2579		1980					
	Soft Point	16,2	720	619	528		447		380	332	4199	3103	2258		1618					
	Pointed Soft Point	16,2	720	659	601		546		495	448	4199	3517	2925		2414					
358 Win.		13,0	747	651	562		485		413		3627	2854	2052		1528					
358 Norma Mag.	Teilmantel	16,2	853	739		634		538		5893		4422		3256						
9,3x57 Mau		18,5	621	543	477		417		333		3567	2727	2104		1608					
9,3x62	PPC	15,0	800	694		596		510		4636		3479		2579						
	Teilmantel-R	18,5	695		605			530		460		4464		3384		2600				
	Tlm."Alaska"	18,5	720	629		546		474		4786		3658		2756						
	Brenneke TUG	19,0	740	675		625		585		5199		4326		3708						
9,3x64	Kegelspitz	16,0	850	755		670		585		5780		4560		3591						
	Teilmantel-R	18,5	820	695		605		540		6220		4464		3384						
	Brenneke TUG	19,0	785	720		670		625		5587		4925		4267						
35 Rem.	Pointed Soft Point	9,7	690	562	451		365		311	280	2309	1531	986		646					
	Soft Point	13,0	624	509	412		342		300	273	2530	1684	1103		760					

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров											
			Дистанция I, метров												Дистанция II, метров											
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450				
35 Whelen	Teilmantel	16,2	2,0	0	-8,2																					
	Pointed Soft Point	13,0	0,5	0	-4,5	-13,4	-27,4	-46,9	6,6	5,0	0	-10,6	-26,9	-80,0	-167,3											
	Soft Point	16,2	1,0	0	-6,3	-18,5	-38,1	-66,0	4,0	0	-10,1	-27,6	-53,3	-136,6	-274,8											
358 Win.	Pointed Soft Point	16,2	1,0	0	-5,5	-16,0	-32,0	-54,1	3,5	0	-8,6	-22,8	-43,1	-104,1	-197,6											
		13,0		6,3		-4,0																				
	358 Norma Mag.	Teilmantel	16,2	1,5	0	-5,0																				
9,3x57Mau.		18,5		6,3		-6,6																				
	PPC	15,0	1,5	0	-6,5																					
	Teilmantel-R	18,5	2,0	0	-9,5																					
9,3x62	Tlm."Alaska"	18,5	2,0	0	-8,0																					
	Brenneke TUG	19,0	1,5	0	-7,0																					
	Kegelspitz	16,0	0,5	0	-3,5																					
35 Rem.	Teilmantel-R	18,5	1,5	0	-6,5																					
	Brenneke TUG	19,0	1,0	0	-6,0																					
	Pointed Soft Point	9,7	1,5	0	-7,6	-23,3	-48,5	-86,1	5,0	0	-12,9	-35,8	-70,6	-187,9	-386,8											
	Soft Point	13,0	2,0	0	-9,6	-28,7	-59,6	-104,6	6,3	0	-16,0	-43,4	-85,3	-222,7	-448,0											

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₄₅₀
9,3x72R	Kupfer.-Teilm.	12,5	615	475	380	325		2364	1413	903		657					
9,3x74R	PPC	15,0	800	704	615	533		4800	3719	2833		2134					
	Kegelspitze	16,0	750	665	585	510		4500	3538	2738		2081					
	H-M-Kupferh.	16,7	750	675	605	540		4699	3806	3061		2433					
	Starkmantel	17,0	750	671	597	528		4786	3831	3032		2373					
	Teilmantel	18,5	695	605	530	460		4464	3384	2600		1962					
	Brenneke TUG	19,0	695	650	580	545		4591	3767	3198		2825					
375 Win.		13,0	660	552	457	380	326	2831	1980	1357	938	690					
		16,2	570	494	427	371	330		2631	1976	1476	1114	882				
38-55 Win.		16,5	396	357	327	305	288		1293	1051	882	767	684				
375 N.E.2½		17,5	600	522	452	393		3150	2384	1787	1351						
375 Flanged		19,4	735	645	565	492		5240	4035	3096	2348						
375 H&H Mag.	Tlm.-Safari	16,2	814	694	628	572		5372	3910	3179		2638					
	Teilmantel	16,2	820	730	546	583		5446	4316	3380		2753					
	Tlm.Hi-Shok	17,5	820	679	609	539		5884	4035	3425		2541					
	Nosler-Safari	19,4	771	639	567	505		5766		3958	3224		2476				

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см																	
			Дистанция II, метров																	
45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450	
9,3x72R	Kupfer.-Teilm.	12,5	3,5	0	-14,0															
	PPC	15,0	1,0	0	-5,2															
	Kegelspitz	16,0	1,0	0	-5,5															
	H.-M.-Kupferth.	16,7	1,5	0	-7,5															
	Starkmantel	17,0	1,8	0	-6,7															
	Teilmantel	18,5	2,0	0	-9,5															
Brenneke TUG		19,0	1,5	0	-8,0															
		13,0		6,3		-10,1														
		16,2		6,3		-17,5														
		19,4		0		-59,4														
38-55 Win.																				
		17,5		6,3		-15,2														
		19,4		6,3		-6,0														
375 N.E.2 nd																				
375 Flanged Mag.	Tlm.-Safari	16,2	1,3	0	-7,0															
	Teilmantel	16,2	1,3	0	-7,0															
	Tlm.Hi-Shok	17,5	1,3	0	-7,5															
	Nosler-Safari	19,4	1,5	0	-8,0															

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж							
			V₀	V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀
375 H&H Mag.	Vollm.-Safari	19,4	771	610	517	435			5766	3618	2593		1840					
	Silvertip	19,4	772	685	603	528			5781	4551	3527		2704					
	Vollmantel	19,4	772	652	543	449			5781	4124	2860		1956					
	Teilmantel	19,4	777	664	560	469			5886	4293	3057		2142					
	Soft Point	17,5	807	726	649	578	512	452	5698	4611	3685		2923		2293	1787		
		16,2	801	735	672	612	555		5196	4375	3657		3033		2495			
378 Wea.Mag.		17,5	954	892	834	778	724		7963	6962	6086		5296		4586			
		19,4	878	772	675	585	504		7477	5781	4419		3319		2463			
		19,4	876	787	705	627	555		7443	6007	4821					2987		
		25,9	645	579	519	463	413		5387	4341	3488		2776		2208			
	450/400-3"		25,9	645	579	519	463											
	A-Square		25,9	705	635	568	507											
416 Rigby Hoffman		25,9	714	643	576	515	458		6601	5354	4296		3434		2716			
		22,6	780	734	690	648	607		6874	6087	5379		4744		4163			
		25,9	711	618	534	458	393		6546	4945	3592		2716		2000			
		26,6	722	592	525	500			6928	4274	3376		3060					
	Tm.-Safari	26,6	711	592	525	500			6928	4274	3376		3060					
	Vollm.-Safari																	

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см																								
			Дистанция I, метров																								
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450					
375 H&H Mag.	Vollm.-Safari	19,4	1,8	0	-9,0																						
	Silvertip	19,4	1,5	0	-7,5																						
	Vollmantel	19,4	1,8	0	-8,5																						
	Tellmantel	19,4	1,6	0	-8,0																						
	Soft Point	17,5	0,5	0	-4,3	-12,9	-26,1	-44,7	6,3	5,3	0	-9,9	-25,4	-74,6	-154,1												
378 Wea. Mag.		16,2	6,3		-1,0	-25,9																			-72,1		
		17,5		6,3		6,6		-4,5																	-28,7		
		19,4		6,3		3,0		-17,7																	-62,2		
		19,4		6,3		3,5		-15,2																	-53,3		
450/400-3"	A-Square	25,9		6,3	-10,1		-24,1																		-76,9		
		25,9		6,3		38,1																					
		25,9		6,3		-3,0																					
416 Taylor		25,9		6,3		-2,5		-35,8																			
		25,9		6,3		4,5		-25,9																			
		25,9		6,3		-4,3		-43,1																			
		26,6		2,0	0	-9,5																					
416 Righty		26,6		2,0	0	-9,5																					
		26,6		2,0	0	-9,5																					
Vollm.-Safari		26,6		2,0	0	-9,5																					
		26,6		2,0	0	-9,5																					

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты		
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀
416 Rem Mag.	Solid	25,9	720	612	515	430		363	318	6713	4850		3434		2394		1706	1309	
	Pointed Soft Point	25,9	720	652	588	528		473	424	6713	5505	4477		3610		2897	2328		
416 Wea.Mag.	Pointed Soft Point	22,6	756	681	610	544		483	428	6458	5240		4204		3344		2636	2069	
		25,9	810	719	634	555		483	428	6496	5694		5205		3988		3021		
404 Jeffrey		25,9	645	577	514	457				5387	4311		3421		2704				
425 Express		25,9	720	648	580	517				6713	5437		4356		3461				
44-40 Win.	Soft Point	13,0	357	300	270	246		209	188	828	585		473		393		283	229	
44 Rem. Mag.	Soft Point	15,5	528	414	334	291		263	241	2160	1328		864		656		536	450	
	Semi-Jacketed Hollow Point	15,5	528	414	334	291		263	241	2160	1328		864		656		536	450	
444 Marlin	Semi-Jacketed Hollow Point	13,6	576	443	346	294		264	240	2256	1334		814		587		473	391	
	Soft Point	15,5	705	544	413	326		282	253	3851	2293		1321		823		616	496	
45-70 Government	Telmantel-R	15,5	716	539						3993	2266								
		17,1	636	519	421	348		303		3458	2303		1515		1036		784		
Jacketed Hollow Point	Telmantel-R	19,4	573	503	427	371				3162	2443		1765		1338				
	Soft Point	26,2	399	350	316	293		275	260	2085	1604		1308		1124		990	885	
	Jacketed Hollow Point	19,4	543	449	373	321		290	268	2860	1955		1349		999		815	696	

Вид патрона	Тип гули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см										Дистанция II, метров									
			Дистанция I, метров										Дистанция II, метров									
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
416 Rem. Mag.	Solid	25,9	1,0	0	-6,3		-19,0	-39,3	-68,5	4,3	0	-10,6		-28,7	-55,6		-144,0	-282,3				
	Pointed Soft Point	25,9	1,0	0	-5,5		-16,5	-33,0	-55,8	3,8	0	-8,8		-23,6	-44,7		-108,9	-208,7				
416 Wea. Mag.	Pointed Soft Point	22,6	0,7	0	-5,0		-14,9	-30,2	-51,3	7,3	6,0	0	-11,4	-28,9		-84,8	-174,4					
		25,9		6,3		0		-25,6									-77,2					
404 Jeffrey		25,9		6,3		-10,1		-56,1														
		25,9		6,3		-2,5		-35,5														
425 Express		13,0	0			-117,6	-207,7	-327,9	0		-29,9		-84,5		-166,3	-278,1		-602,9	-1082,5			
		44-40 Win.	Soft Point	13,0	0																	
44 Rem. Mag.	Soft Point	15,5	0	-6,8	-25,4		-58,4	-109,2	-180,8	0	-14,9		-44,7		-92,2	-160,2		-369,5	-693,2			
	Semi-Jacketed Hollow Point	15,5	0	-6,8	-25,4		-58,4	-109,2	-180,8	0	-14,9		-44,7		-92,2	-160,2		-369,5	-693,2			
444 Marlin	Semi-Jacketed Hollow Point	13,6	0	-5,5	-21,0		-50,0	-95,5	-160,5	0	-12,9		-39,1		-81,5	-144,0		-340,3	-650,7			
	Soft Point	15,5	1,5	0	-8,1		-25,1	-54,1	-97,7	5,3	0	-14,2		-40,3	-81,5		-223,0	-464,0				
45-70 Government	Teilmantel-R	15,5	2,2	0	-10,7																	
	Teilmantel-R	19,4	4,0	0	-17,0																	
Jacketed Hollow Point	Soft Point	26,2	0	-11,9	-40,1		-86,3	-152,4	-238,7	0	-22,0		-62,4		-122,4	-203,9		-437,8	-776,9			
	Jacketed Hollow Point	19,4	0	-5,8	-21,5		-49,2	-91,1	-149,0	0	-12,7		-37,5		-76,4	-132,3		-302,7				

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж						Объект охоты
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₃₆₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀
458 Win. Mag.	Metal Case	32,4	612	546	486	432	371	348	6067	4829	3826	3023	2229	1961			
	Soft Point	33,0	612	531	458	395	347	313	6179	4652	3461	2574	1986	1616			
		22,7	741	597	471	375	318		6232	4045	2517	1596		1147			
		25,9	735	688	643	600	559		6995	6129	5354		4662		4046		
		30,1	666	599	537	480			6675	5399	4339		3467				
	Tlm.-Safari	26,6	753	560	440	350			7541		4171	2575		1661			
	Tlm.-Safari	33,0	637	511	440	382			6701		4306	3195		2396			
	Vollm.-Safari	32,4	637	525	469	416			6560		4466	3529		2797			
	Vollmantel	32,4	622	550	484	426			6268		4901	3795		2940			
	Teilmantel	33,0	622	533	454	388			6384		4687	3401		2484			
470 Nitro-Express		31,1	657	586	520	460			6712	5339	4204		3290				
	Tlm.-Safari	32,4	656	530	464	405			6861		4187	3203		2657			
	Vollm.-Safari	32,4	656	530	464	405			6961		4187	3203		2657			
460 Wea. Mag.		32,4	810	721	638	560	490		10628	8421	6594		5080		3889		
505 Gibbs		34,0	690	618	552	491			8093	6492	5179		4098				
500 N.E.-3"		37,0	645	578	516	459			7696	6180	4925		3897				



Вид патрона	Тип пути	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см										Дистанция II, метров									
			Дистанция I, метров										Дистанция II, метров									
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
458 Win. Mag.	Metal Case	32,4	1,7	0	-8,3	-24,3	-48,7	-82,5	5,5	0	-13,2	-34,5	-65,5	-160,5	-309,1							
	Soft Point	33,0	1,0	0	-8,8	-26,1	-52,8	-90,4	6,0	0	-14,2	-37,8	-72,3	-181,6	-356,6							
		22,7		6,3		-6,3		-54,8														
		25,9		6,3		-0,2		-26,1														
		30,1		6,3		-5,5		-44,7														
		26,6		2,0		0		-10,0														
Tlm.-Safari		33,0		2,5		0		-13,5														
Vollm.-Safari		32,4		2,5		0		-12,5														
Vollmantel		32,4		2,5		0		-11,0														
Teilmantel		33,0		2,5		0		-12,0														
470 Nitro-Express		31,1		6,3				-8,8														
Tlm.-Safari		32,4		3,5		0		-16,5														
Vollm.-Safari		32,4		3,5		0		-16,5														
Wea. Mag.		32,4		6,3				1,5														
505 Gibbs		34,0		6,3				-7,6														
500 N.E.3		37,0		6,3				-9,3														

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с								Энергия, Дж								Объект охоты
			V₉₀	V₁₀₀	V₁₈₀	V₂₀₀	V₂₇₀	V₃₀₀	V₄₅₀	E₀	E₉₀	E₁₀₀	E₁₈₀	E₂₀₀	E₂₇₀	E₃₀₀	E₃₆₀	E₄₅₀	
500N.E.3"		38,8	645	578	516	459				8070	6481	5165		4087					
495 A-Square		36,9	705	635	568	507				9170	7439	5952		4742					
500 A-Square		38,8	684	615	549	490				9076	7337	5847		4657					
500 A-Square		38,8	714	643	576	529				9890	8020	6436		5428					
577 Nitro-Express		45,8	675	612	552	470				10433	8577	5322		4045					
577 Nitro-Express		48,6	615	537	468	408				9190	7007	6977		5658					

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см																			
			Дистанция II, метров																			
500N.E.3"		38,8	45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300	360	450
495 A-Square		36,9			6,3							-10,1										
500 A-Square		38,8			6,3							-2,5										
577 Nitro-Express		48,6			6,3							-5,0										

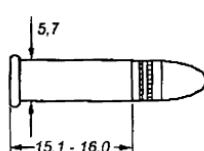
Патроны кольцевого воспламенения калибра .22

Вид патрона	Вес пули, г	Скорость пули, м/с			Энергия, Дж		
		V ₀	V ₄₅	V ₉₀	E ₀	E ₄₅	E ₉₀
22 CBee Long *	1,9	217	200	183	44	38	31
22 Long Std. Vel.	1,8	354	311	283	112	87	72
22 Long High Vel. **	1,8	372		288	124		74
22 L.R. Sub Sonic *	2,4	321	291	267	123	101	85
22 L.R. Std. Vel.	2,6	341	312	292	151	126	110
22 L.R. High Vel. **	2,6	376	333	305	183	144	120
22 L.R. H.V. Silver **	2,7	366		300	180		121
22 L.R. H.V. H.P.	2,3	384	337	303	169	130	105
22 Hyper Velocity **	2,1	450		322	212		108
Jellow Jacket ***	2,3	423		316	205		114
Viper ***	1,9	660	525	411	413	261	160
22 Win.Mag. (WMR) (длина гильзы 26,7 мм, тонкая полуоболочка)	2,6	573	447	397	426	259	204
	3,2	495		384	392		235

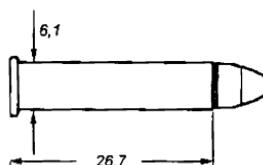
* – дозвуковая начальная скорость пули, малошумные патроны.

** – пуля с гальваническим покрытием.

*** – пуля с пустотой в головной части (hollow point) и гальваническим покрытием



22 Long Rifle



22 Winchester Magnum Rimfire

Условные обозначения групп дичи

Силуэты в таблицах

Виды дичи



Крупные птицы, звери с массой тела до 15 - 20 кг.



Мелкие копытные и другие животные с массой тела до 50 - 70 кг.



Горные копытные, стрельба на дальней дистанции



Копытные среднего размера: олени, некрупные кабаны.



Медведь, лось, крупные олени и кабаны.



Крупные опасные животные с толстой кожей: буйволы, слоны и др.

Патроны российского производства

Две последующие таблицы заполнены на основе публикаций в отечественных охотничьих изданиях. Мы не хотели бы брать на себя ответственность за достоверность охотничьих рассказов, преобразованных в тактико-технические данные. В частности, начальная скорость и энергия патрона 7,62x51 указаны в большинстве литературных источников как 910 м/с и 410 кгс.м (4019 дж). Такими высокими показателями не обладает ни одна из трех десятков известных модификаций аналогичного патрона ".308 Winchester". Патрон же этот откровенно слаб для стрельбы по лосю или медведю и предлагается за рубежом как типично "олений", но не более.

Отечественный изготовитель, "Новосибирский завод низковольтной аппаратуры", в журнале "МАСТЕР РУЖЬЕ" №5/6 (18) за 1997 год приводит в рекламной статье следующие данные:

Калибр (название)	Масса пули, г	Скорость, м/с*
7,62x51 (.308 Win)	9,7	830
7,62x54R	13	700
9x53R	15	655

* – вероятно, указана скорость на дистанции 25 метров

Среднее значение энергии пули и ее траектория соответственно будут отличаться от указанных в таблицах на стр. 84-85.

Характеристики патронов, аналогичных боевым, то есть 7,62x39 и 7,62x54 с оболочечными пулями и стальным сердечником взяты из "Наставлений по стрелковому делу" (М., Военное издательство МО СССР, 1973). Данные по охотничим патронам приведены по последнему изданию справочника "Охотничье ружье" (М.М.Блюм, И.Б.Шишкин. Москва., "Экология", 1994) и статье В.Бабкина и П.Сазонова в журнале "Охота и охотничье хозяйство" №6 за 1991 год.

Под превышением траектории над линией прицеливания здесь подразумевается расстояние от вершины траектории до линии прицеливания при стрельбе на дистанцию, указанную в верхней строчке таблицы, то есть на 100, 200 или 300 метров. В отличие от данных по зарубежным патронам, отечественные производители не указывают промежуточных значений превышения траектории на определенных дистанциях до цели. Нет также сведений о понижении траектории при стрельбе на дистанции, большие, чем установленная на прицеле.

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Скорость пули, м/с												Энергия, Дж						
			V_0	V_{90}	V_{100}	V_{180}	V_{200}	V_{270}	V_{300}	V_{360}	V_{450}	E_0	E_{90}	E_{100}	E_{180}	E_{200}	E_{270}	E_{300}	E_{360}	E_{450}	Объект охоты
5,6x39	полуболочная	3,5	925	706	521		385		1500		872		480		254						
7,62x39	оболочечная, стальной сердечник	7,9	735	603	517	439			2137	1529		1058		765							
		8,0	745		660		575	500		2220		2132		1322		1000					
		9,7	670		575		485	405			2177		1603		1141		795				
		9,7	910	785	671		570		4019		2980		2186		1578						
7,62x51	оболочечная, стальной сердечник	9,6	820		741		670	603			3225		2637		2156		1745				
		11,8	755																		
		13,0	740		683		591		524			3558		2863		2441		2078			
		15,0	680		557		453		374			3470		2332		1539		1049			
9x53	полуболочечная																				

Вид патрона	Тип пули	Вес, г	Превышение и понижение траектории, см												Дистанция II, метров					
			Дистанция I, метров			Дистанция II, метров														
			45	50	90	100	135	150	180	225	270	90	100	135	150	180	200	225	270	300
5,6x39	полуболочечная	3,5																		
7,62x39	оболочечная, стальной сердечник	7,9																		
		7,9																		
	полуболочечная	9,7																		
7,62x51	полуболочечная	9,7																		
		9,7																		
	оболочечная, стальной сердечник	9,6																		
7,62x54	оболочечная, стальной сердечник	9,6																		
		9,6																		
	оболочечная, свинцовый сердечник	11,8																		
9x53	полуболочечная	13,0																		
	полуболочечная	15,0																		

Изготовители патронов

Вид патрона	Изготовитель
17 Rem.	Remington
22 Hornet	MEN, Remington, Sako, Sellier & Bellot, RWS, Winchester
222 Rem.	Federal, Hirtenberger, MEN, Norma, Remington, RWS, Sako, Sellier & Bellot
222 Rem. Mag.	Remington
218 Bee	Remington
221 Fireball	Remington
22 PPC	Remington
223 Rem.	Federal, Remington, Sellier & Bellot
5,6x50 Magn.	RWS
5,6x50R Magn.	Hirtenberger, MEN, RWS, Sellier & Bellot
5,6x52R Savage	Norma
5,6x57	RWS
5,6x57R	RWS
220 Swift	Winchester, Norma
225 Win.	Winchester
224 Wea. Mag.	Weatherby, Norma
6x62 Freres 6x62 R Freres	MEN
6mm Rem.	Remington
6mm BR Rem.	Remington
6mm PPC	Remington
243 Win.	Federal, Federal, Hirtenberger, MEN, Norma, Remington, RWS, Sako, Sellier & Bellot, Winchester
240 Wea. Mag.	Weatherby, Norma

Вид патрона	Изготовитель
25-20 Win.	Remington
25-35 Win.	Winchester
250 Savage	Remington
257 Roberts	Remington
25-06 Rem.	Remington
257 Wea. Magnum	Weatherby, Norma
6,5x50 Jap.	Norma
6,5x52 Carcano	Norma
6,5x55	Norma
6,5x57	Hirtenberger, RWS, Sellier & Bellot
6,5x57R	Hirtenberger, RWS, Sellier & Bellot
6,5 Rem.Mag	Remington
6,5x65	RWS
6,5x65R	RWS
6,5x68	RWS
264 Win.Mag	Remington
270 Win.	Remington, Sellier & Bellot, Winchester
270 Wea.Mag.	Weatherby, Norma
7 mm BR Rem.	Remington
7 mm Mauser (7x57)	Remington, RWS, Sellier & Bellot, Norma
7x57R	Hirtenberger, Norma, RWS, Sellier & Bellot
7-30 Waters	Federal
7-08 Rem.	Remington
7x64	Federal, Hirtenberger, MEN, Norma, RWS, Sako, Sellier & Bellot

Вид патрона	Изготовитель
7x65R	Hirtenberger, RWS, Sellier & Bellot
284 Winchester	Winchester
280 Rem.	Remington
7mm Rem. Mag.	Remington
7x61 S&H. Sup.	Remington
7mm Wea. Mag.	Weatherby, Norma, Remington
30 Carbine	Federal, Remington
303 Savage	Winchester
30-30 Win.	Federal, Remington, Sako, Winchester
7,62x39 Kalasch.	Federal, Norinco, Remington
7x66SE V.Hofe	Gehmann
7x75 R SE V.Hofe	Gehmann
7,62 mm Russ. (7,62x54R)	Norinco, Sako
30 Rem.	Remington
30-30 Win. Accelerator	Remington
300 Savage	Remington
7,65x53 Arg.	Norma
307 Win.	Winchester
7,5x55 Swiss	Norma
30-40 Krag	Remington
308 Win. Accelerator	Remington
308 Win.	Federal, Federal, Hirtenberger, MEN, Norma, Remington, RWS, Sako, Sellier & Bellot, Winchester

Вид патрона	Изготовитель
308 Norma Mag	Norma
30-06 Accelerator	Remington
30-06 Springfield	Federal, Federal, Hirtenberger, MEN, Norma, Remington, RWS, Sako, Sellier & Bellot, Winchester
300 Win. Mag	Federal, MEN, Remington, Winchester
300 H&H Mag	Remington
300 Wea. Mag.	Remington, Weatherby
303 British	Remington, Sako, Norma
30R Blaser (7,72x68R)	RWS
32Win. Special	Remington
8mm Mauser: 8x57J; 8x57JR 8x57JS;	MEN, Norma, Remington, RWS, Sellier & Bellot
8x64 S	RWS, Hirtenberger
8x68 S;	
8x75 S	
338 Win.Mag.	Federal, Federal, Remington
7,7x58 Jap.	Norma
8mm Rem.Mag.	Remington
32-30 Win.	Remington
340 Wea. Mag.	Weatherby, Norma
338 A-Square	A-Square
348 Winchester	Winchester
350 Rem.Mag.	Remington
356 Winchester	Winchester

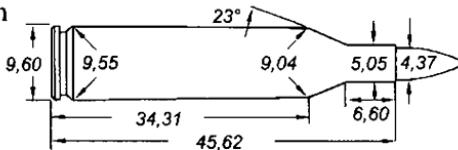
Вид патрона	Изготовитель
35 Whelen	Remington
358 Winchester	Winchester
358 Norma Mag.	Norma
9,3x57Mau.	Norma, RWS
9,3x62	Norma, RWS
9,3x64	RWS
35 Rem.	Remington
9,3x72 R	RWS
9,3x74 R	MEN, Norma, RWS
375 Winchester	Winchester
38-55 Win.	Winchester
375 N.E. 2 ^{1/2}	
375 Flanged	
375 H & H Magnum	Federal, Norma, Remington, Winchester
378 Wea.Mag.	Weatherby, Norma
375 A-Square	A-Square
450/400-3"	
416 Taylor	A-Square
416 Hoffman	
416 Rigby	Federal
416 Rem.Mag	Remington
416 Wea.Mag	Weatherby
404 Jeffrey	RWS
425Express	

Вид патрона	Изготовитель
44-40 Win	Remington
44 Rem.Mag	Remington
444 Marlin	Remington
45-70 Governm.	Federal, Remington, Winchester
458 Win.Mag	Federal, Remington, Winchester
470 Nitro-Express	Federal
460 Wea.Mag	Weatherby, Norma
505 Gibbs	
500 N.E. - 3"	
495 A-Square	A-Square
500 A-Square	A-Square
577 NitroEx.	

Размеры патронов

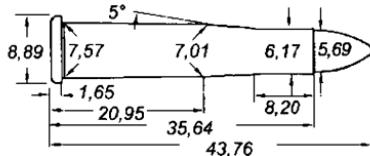
.17

Remington



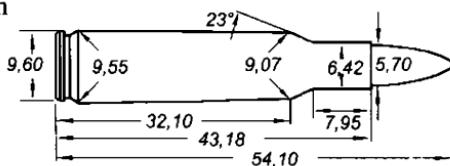
.22

Hornet



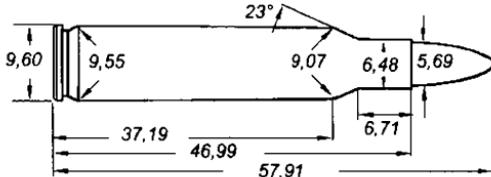
.222

Remington



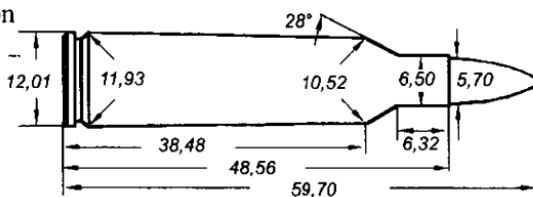
.222

Remington
Magnum



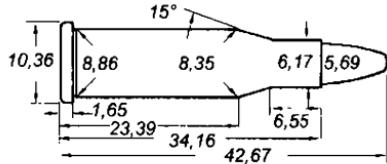
.22-250

Remington



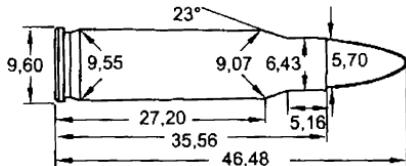
.218

Bee



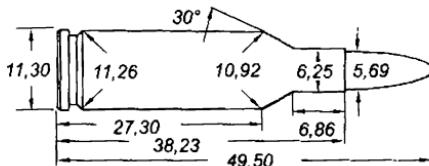
.221

Fireball



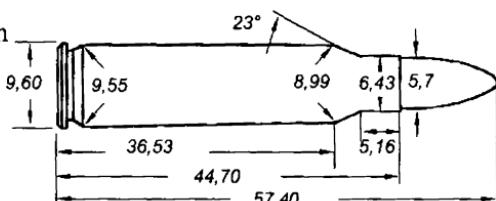
.22

PPC



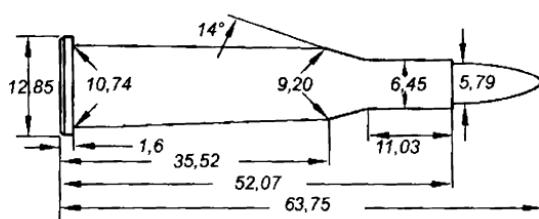
.223

Remington

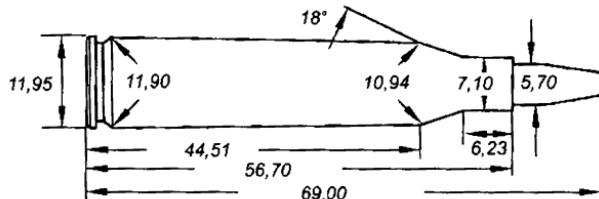


5.6x52R

Savage

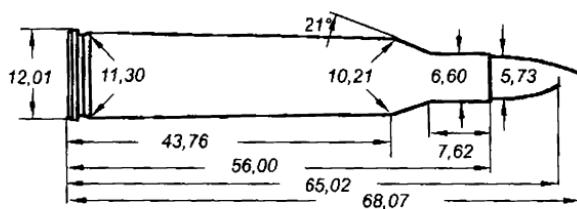


5.6x57



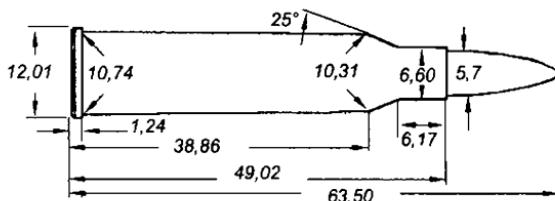
.220

Swift



.225

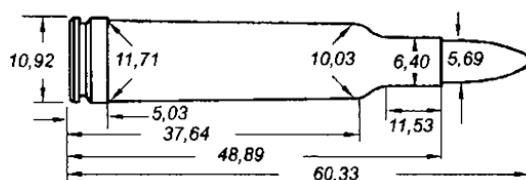
Winchester



.224

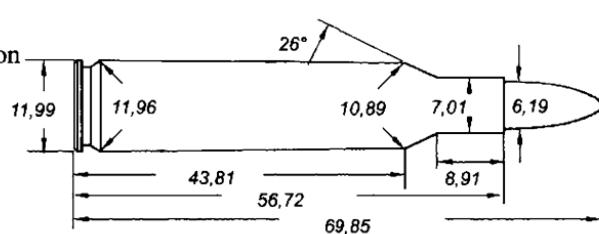
Weatherby

Magnum



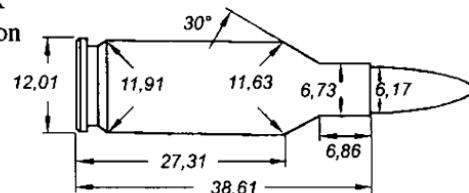
6mm

Remington

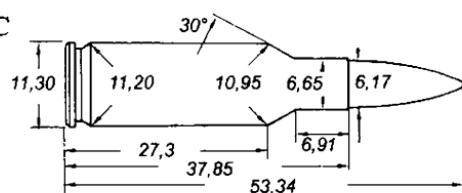


6mm BR

Remington

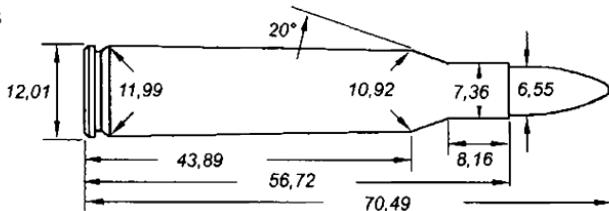


6mm PPC



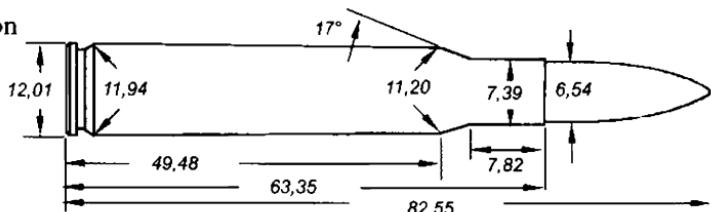
.257

Roberts



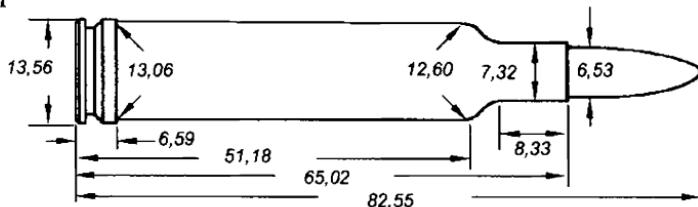
.25-06

Remington



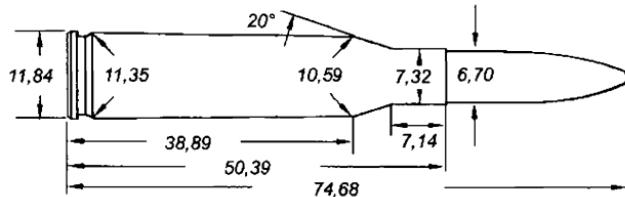
.257

Weatherby
Magnum



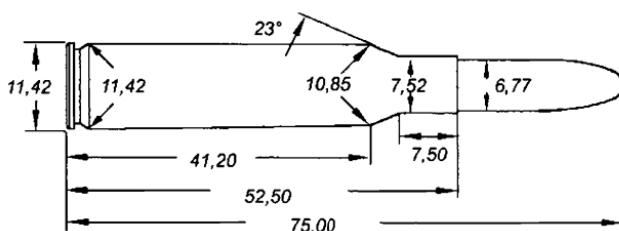
6,5x50

Japan

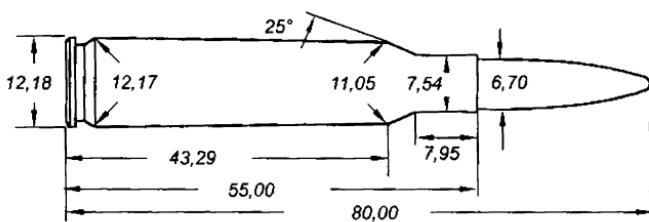


6,5x52

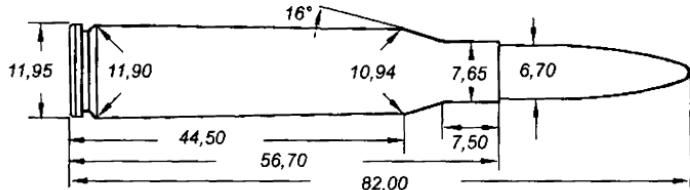
Carcano



6,5x55

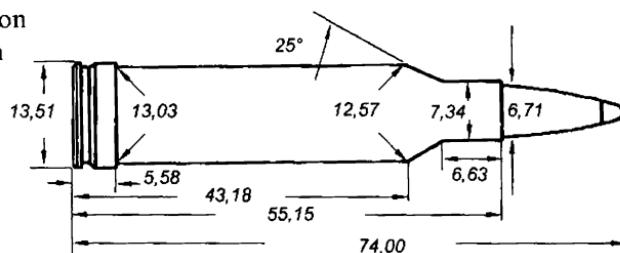


6,5x57

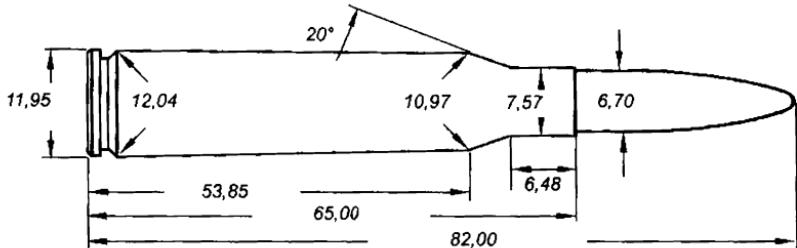


6,5

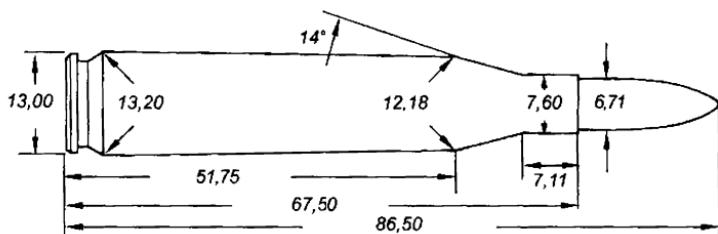
Remington
Magnum



6,5x65



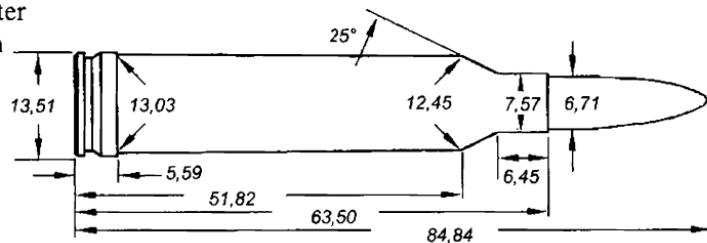
6,5x68



.264

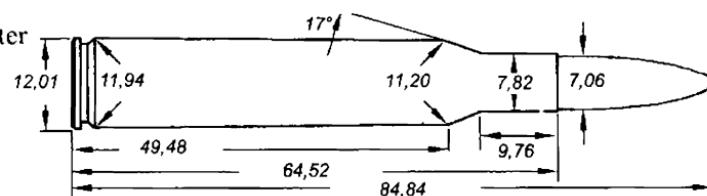
Winchester

Magnum



.270

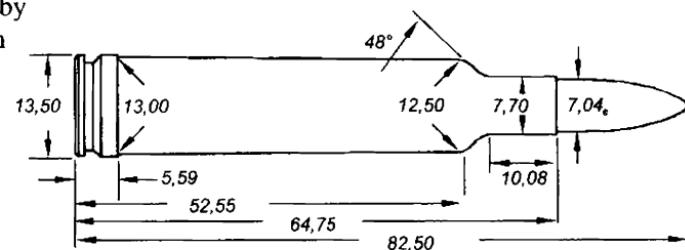
Winchester



.270

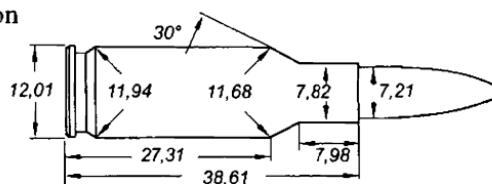
Weatherby

Magnum



7 mm BR

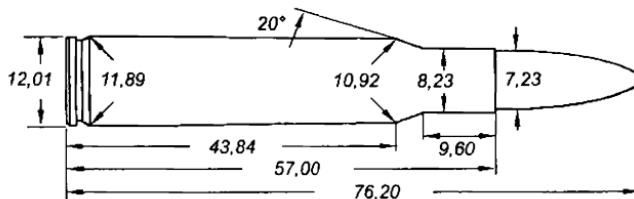
Remington



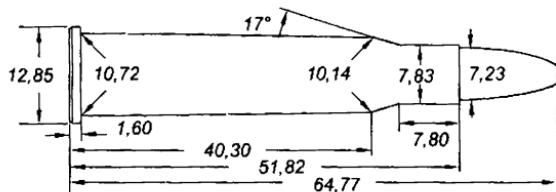
7 mm

Mauser

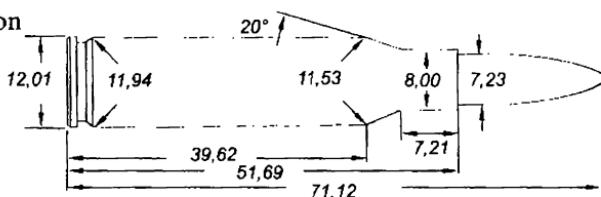
(7x57)



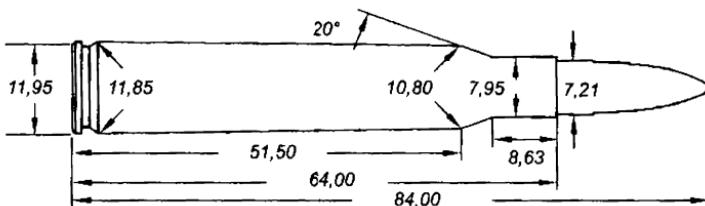
7 - 30
Waters



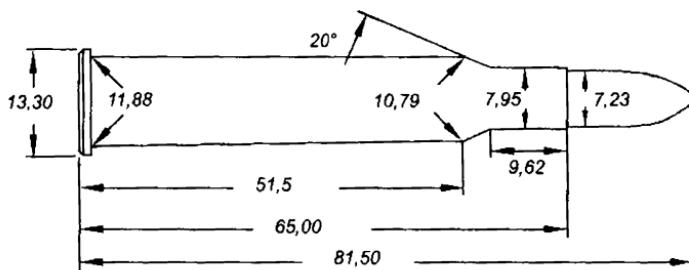
7 - 08
Remington



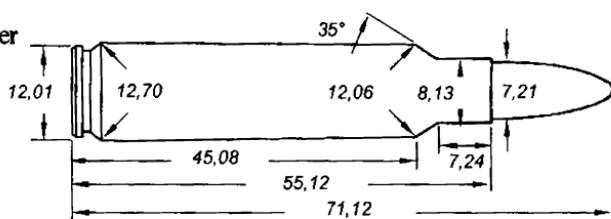
7 x 64



7 x 65R

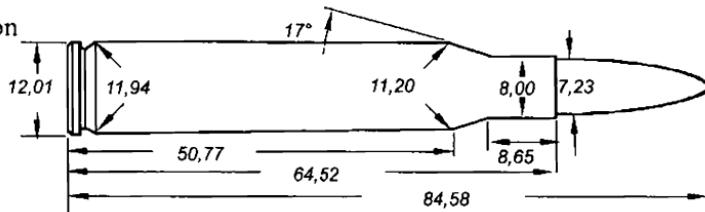


284
Winchester



.280

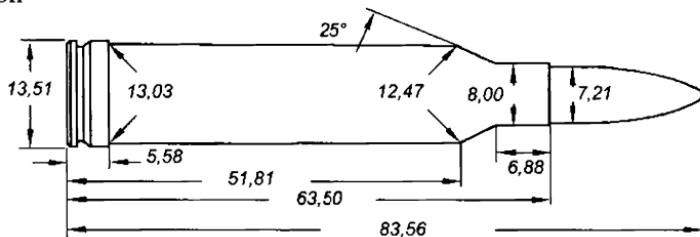
Remington



7mm

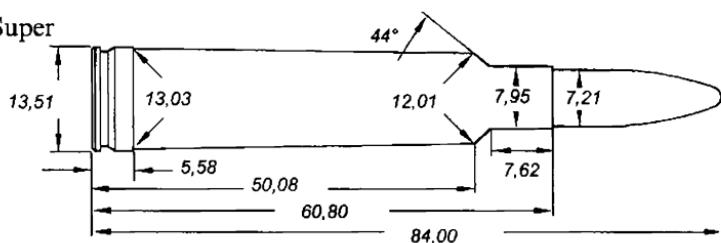
Remington

Magnum



7 x 61

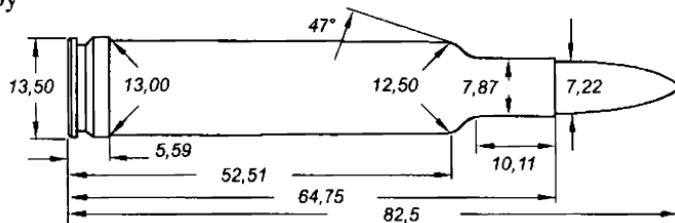
S&H. Super



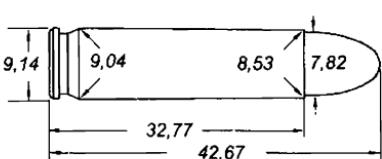
7mm

Weatherby

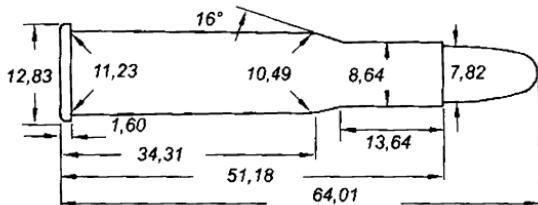
Magnum



30 Carbine

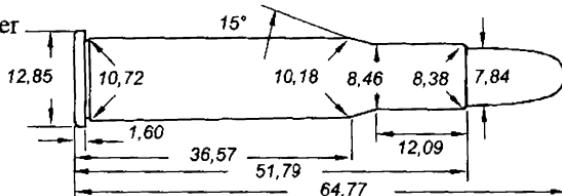


.303
Savage



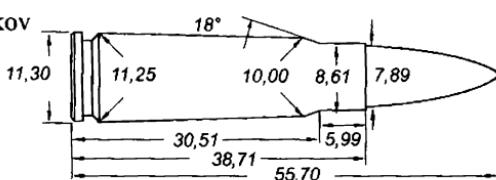
30 - 30

Winchester



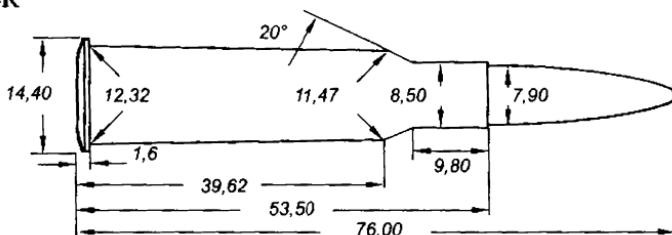
7,62 x 39

Kalashnikov



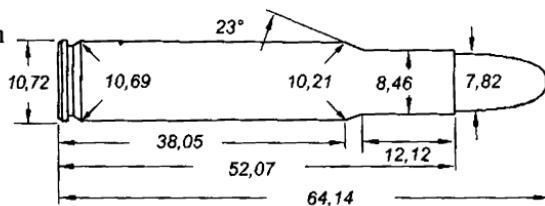
7,62 x 54R

Russian

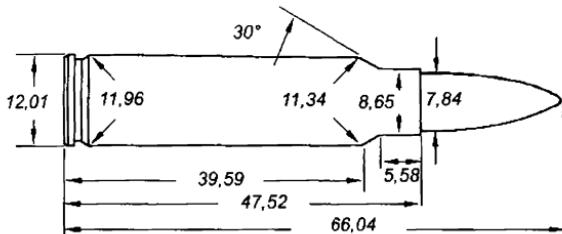


30

Remington

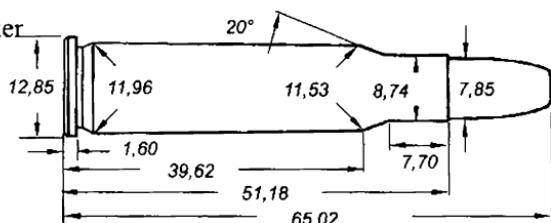


.300
Savage



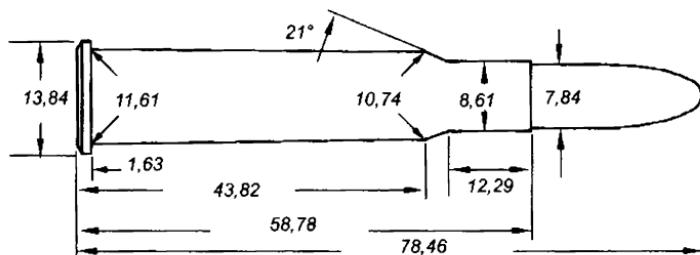
.307

Winchester



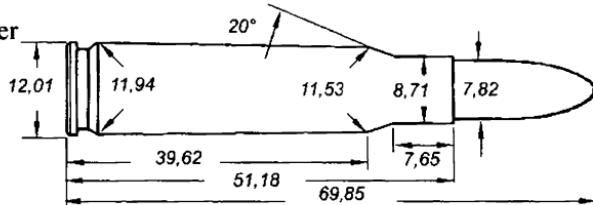
30-40

Krag



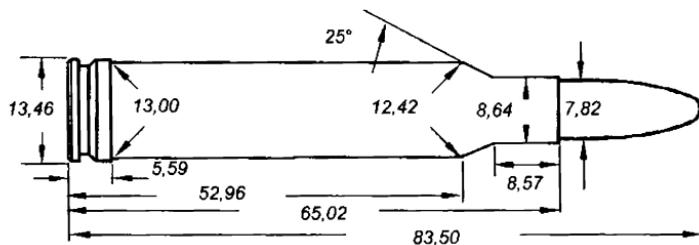
.308

Winchester



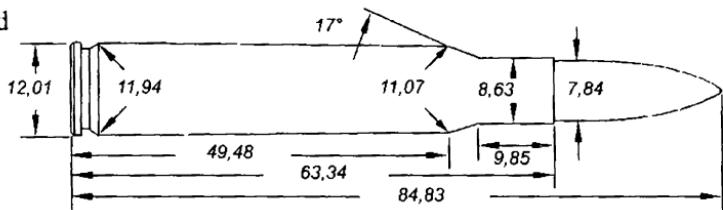
.308

Norma
Magnum



30-06

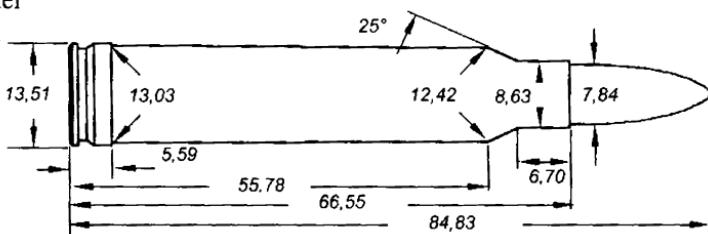
Springfield



.300

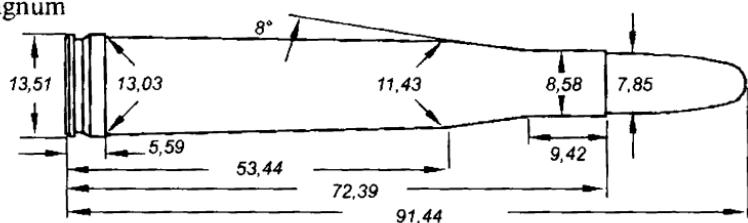
Winchester

Magnum



.300

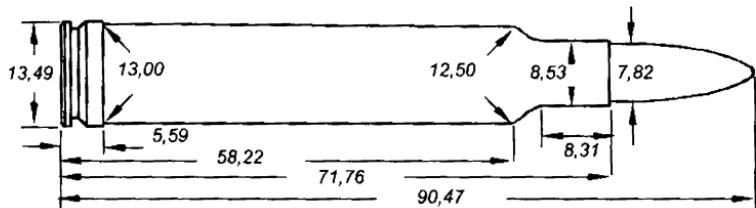
H&H Magnum



.300

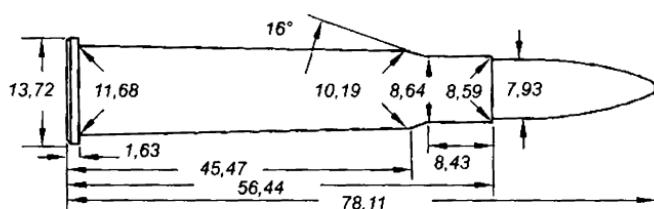
Weatherby

Magnum



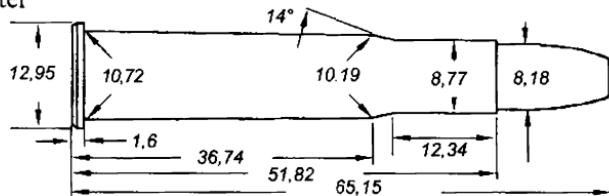
303

British



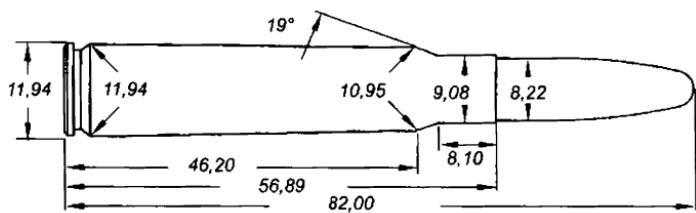
Winchester

Special

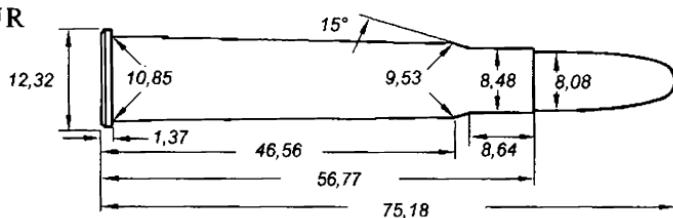


8 mm

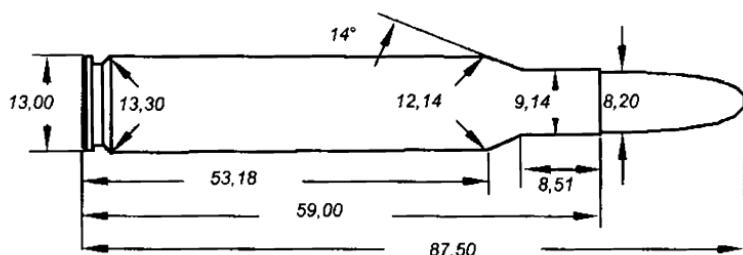
Mauser



8x57JR



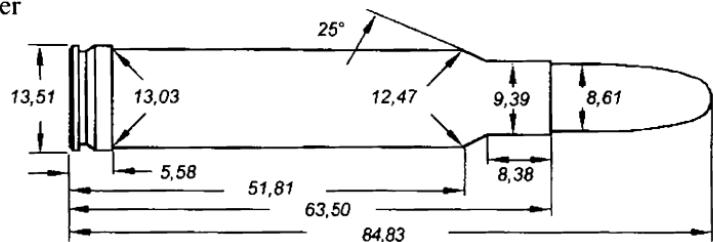
8x68 S



.338

Winchester

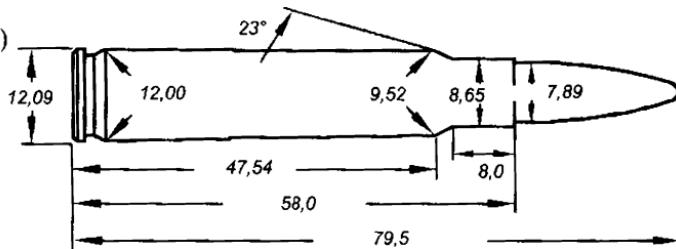
Magnum



7,7x58

Japan

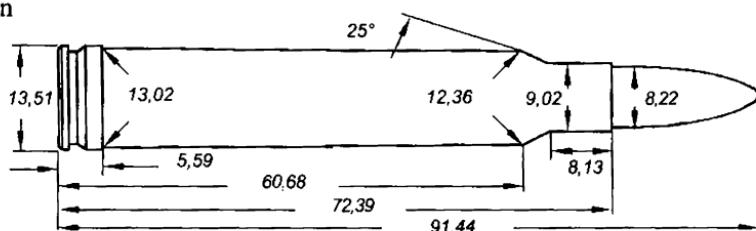
(Arisaka)



8mm

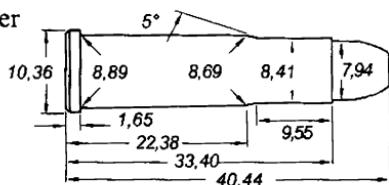
Remington

Magnum



32-20

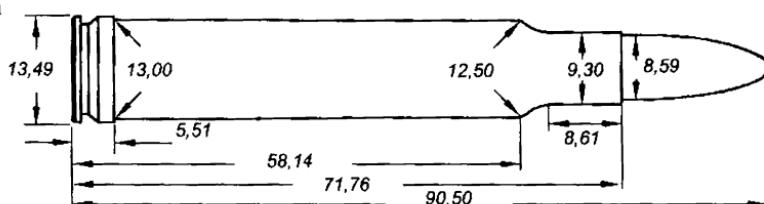
Winchester



.340

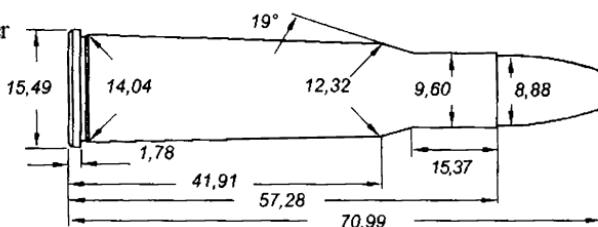
Weatherby

Magnum



.348

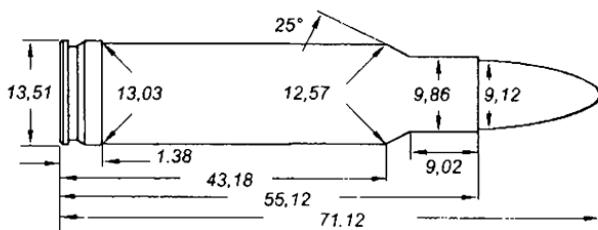
Winchester



.350

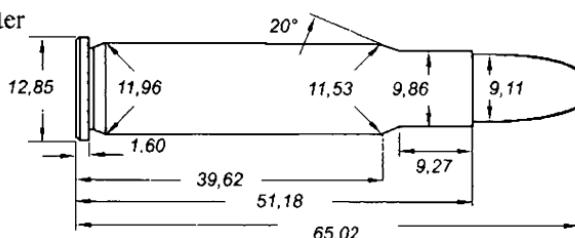
Remington

Magnum.



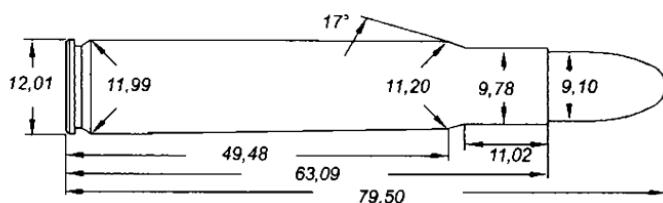
.356

Winchester



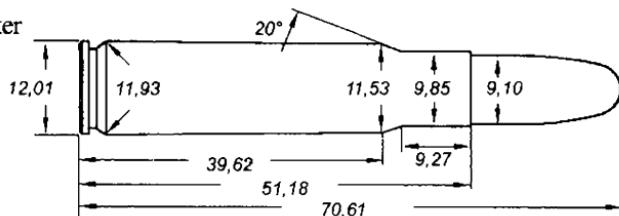
.35

Whelen



.358

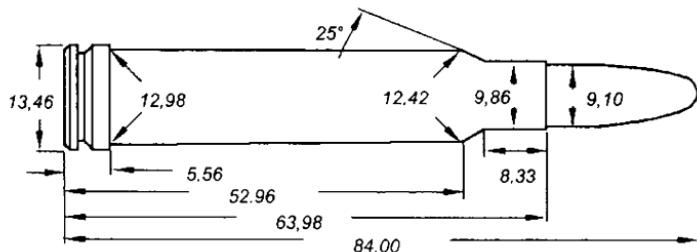
Winchester



.358

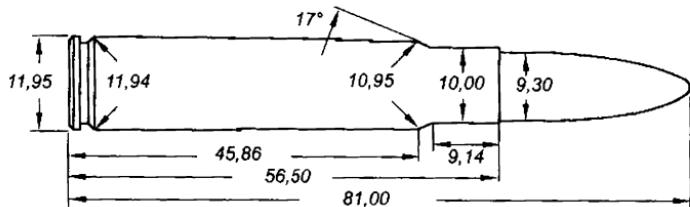
Norma

Magnum

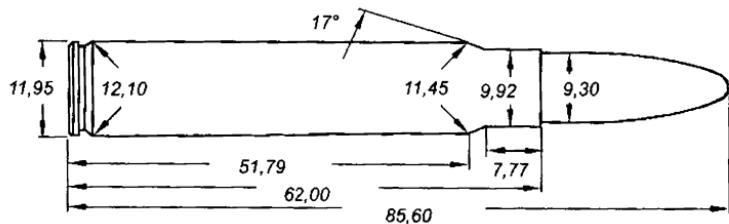


9,3x57

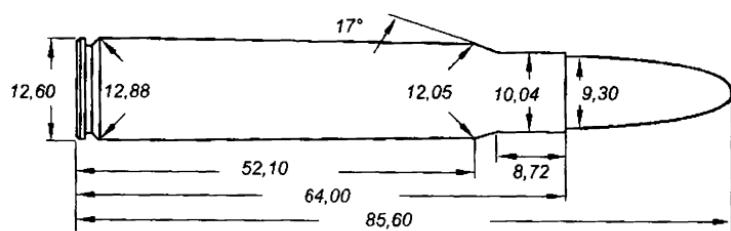
Mauser



9,3x62

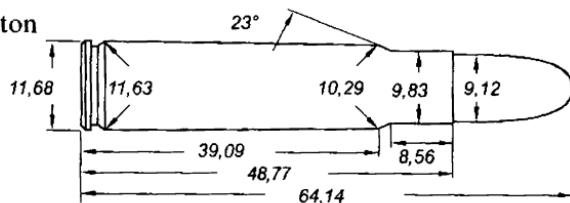


9,3x64

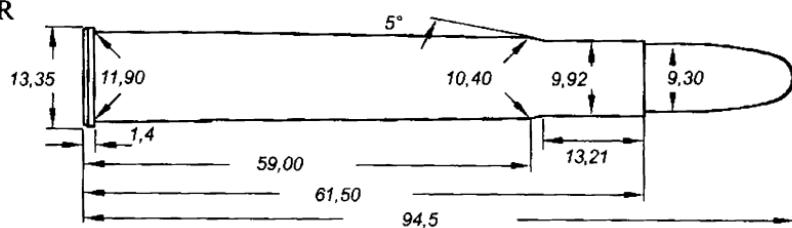


35

Remington

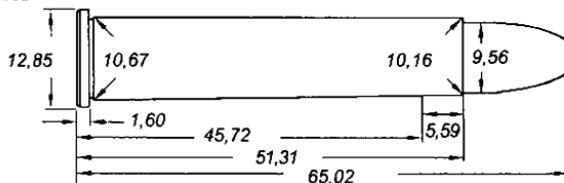


9,3x74 R



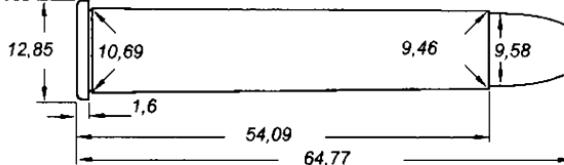
.375

Winchester



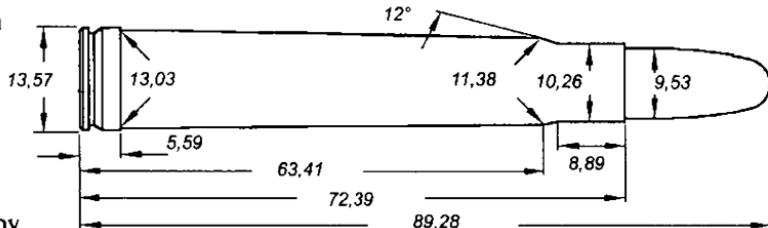
38-55

Winchester



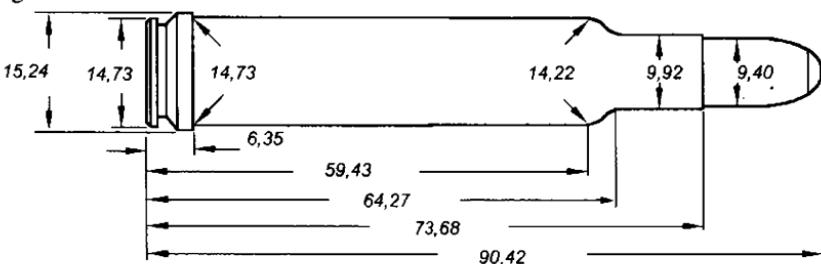
.375

H & H
Magnum



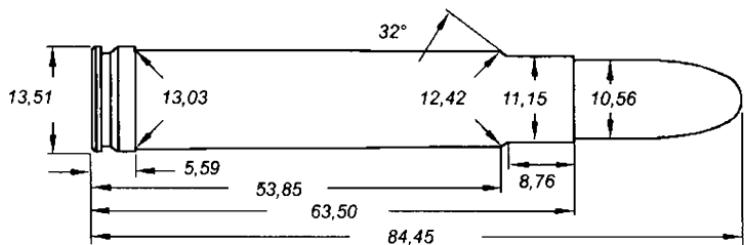
.378

Weatherby
Magnum

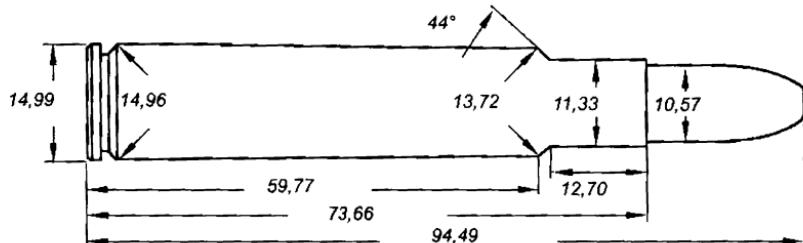


416

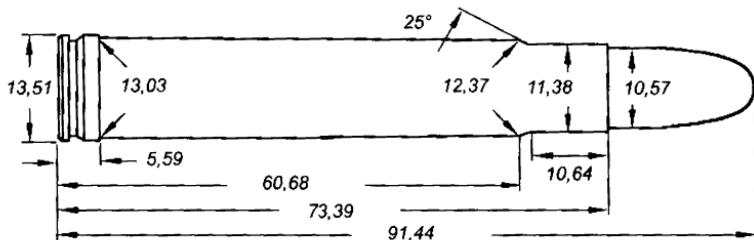
Taylor



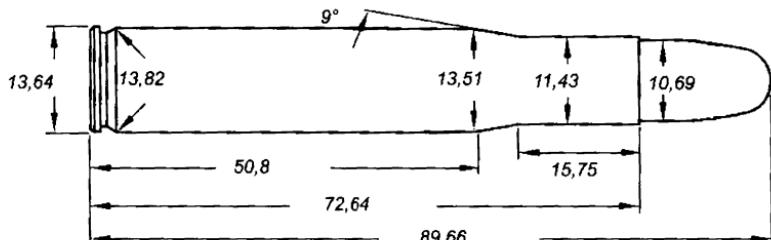
.416
Rigby



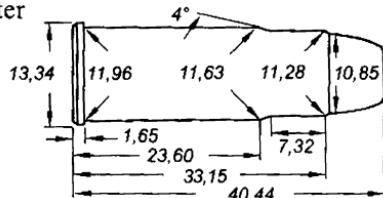
.416
Remington
Magnum



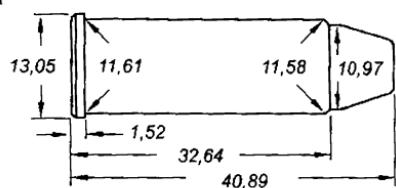
.404
Jeffrey



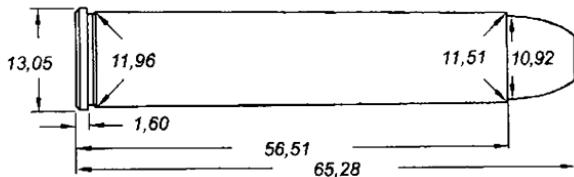
44-40
Winchester



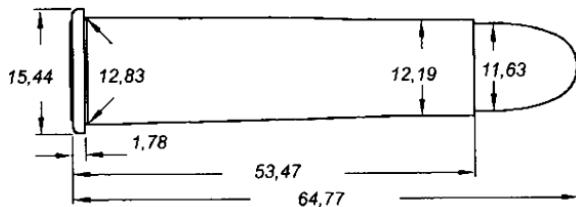
44
Remington
Magnum



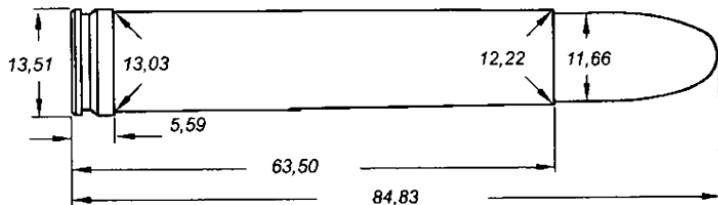
.444 Marlin



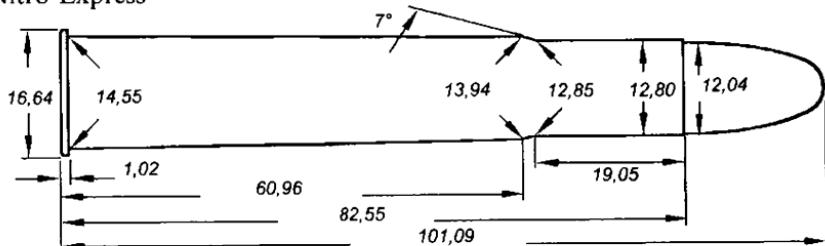
.45-70 Government



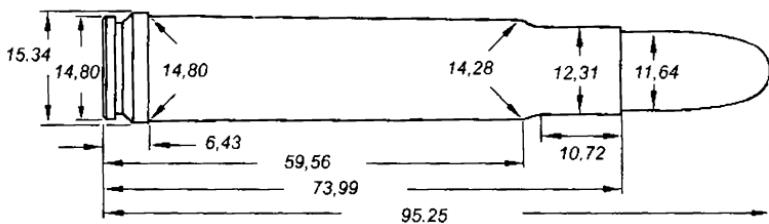
.458 Winchester Magnum



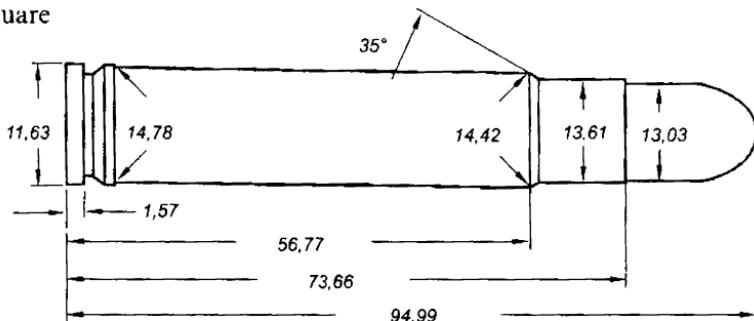
.470 Nitro-Express



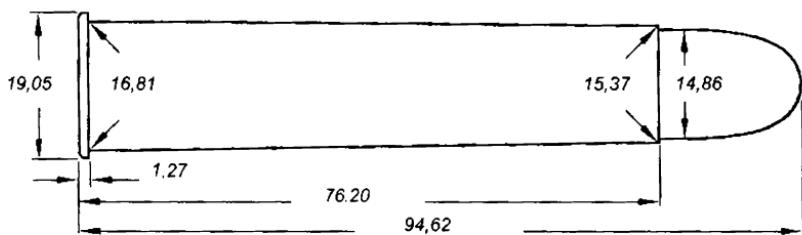
.460 Weanherby Magnum



.500 A-Square



.577 Nitro-Express



Лицензия ЛР № 010119 от 16.10.1991 г.

Подписано к печати 12.01.1998 г. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6,51. Тираж 3000. Заказ 4040

Кировская областная типография.
610000, г. Киров. Динамовский пр., 4.