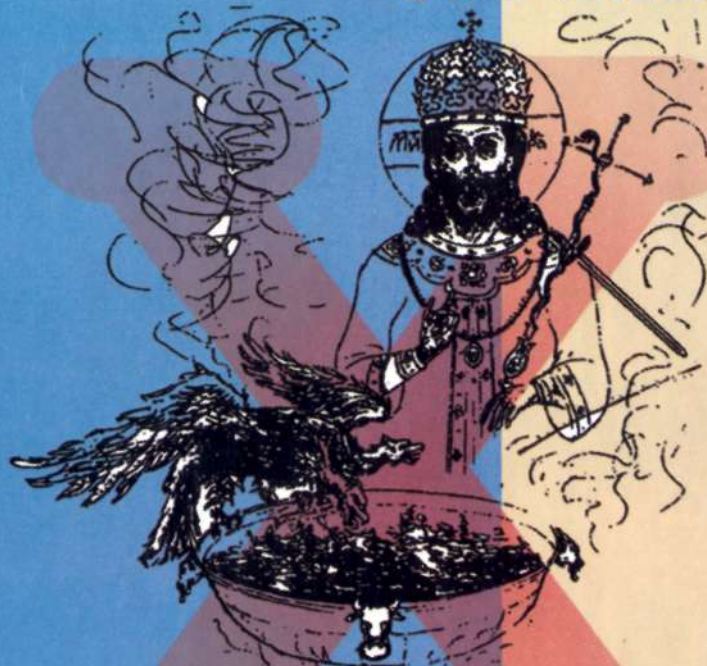


А.Г. Купцов

СТРАННАЯ
ИСТОРИЯ
ОРУЖИЯ



ДЕЗЕРТИРЫ
ВОЙНЫ И МИРА

А.Г. Купцов

Странная история оружия

Дезертиры войны и мира

Издательство «Крафт+»
Москва
2003

ББК 84.6

К 92

К 92 Купцов А.Г.

Странная история оружия: Дезертиры войны и мира. - М.:
Издательство «Крафт+», 2003. - 352 с.

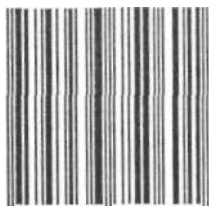
ISBN 5-93675-060-4

Эта книга - часть многотомной работы, посвященной предвоенному периоду истории СССР и первому послевоенному десятилетию.

Автор использует для доказательства своей гипотезы историю развития оружия: задолго до начала любой войны, в которой участвовала Россия, создавались виды или типы вооружения, которые могли бы качественно изменить характер предстоящих боевых действий. Но эти системы никогда не доходили до поля боя или поступали в армию тогда, когда в них почти не было необходимости. Все это непосредственно относится и к Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Кроме того автор доказывает, что весь ход истории СССР определяла и определяет направленная воля тех, кто еще в начале века создал систему долговременного дворянского заговора. Неизвестная военно-техническая оппозиция, которая обошлась в десятки миллионов трупов.

ISBN 5-93675-060-4

ББК 84.6



9 785936 750601

© Купцов А.Г., 2003

© Издательство «Крафт+», 2003

Военно-техническая оппозиция: 1917-1924-1931-1935-1938-1949-1963-1987

Все многомиллионные жертвы России во Второй мировой войне, послевоенное отставание в экономике и научно-технической сфере, «перестройка» и провал рыночных реформ есть планируемый результат долговременного антиреспубликанского дворянского заговора. Цель заговора - реставрация монархии. Династия мыслит столетиями. Исторический опыт реставрации после дворцовых переворотов и революций был хорошо изучен. Метод прост и эффективен. На первом этапе произошло массовое «перекрашивание» и «прозрение» всех военных руководящих академий и вузов, все кадры ВПК и народно-хозяйственного аппарата остались на своих местах. Пускай им не совсем доверяют, доверять будут другим - тем, кто моложе. Когда заранее выбранные «непримиримые», как правило люди старшего поколения, развяжут «благородную борьбу» за «белое дело», их громить будут молодые дворяне-«краскомы», которые зальют кровью страну, превратив в кровавый кошмар мечту о свободе, но главное - они обретут высшую степень доверия. Через 20 лет они будут командармами и маршалами...

Спустя 30 лет в сознание народа стали внедряться социальные легенды о «красном терроре», «всевластии Сталина» и «архипелаге ГУЛАГ». Всего этого никогда не существовало в действительности. Дворянская каста создала самую продуктивную легенду о сионистском заговоре и до сего дня вбивает ее в головы для исторической маскировки. Цель - свалить на пустой образ то, что она сама и выполняла, используя государственное право.

Оперативная цель предвоенного периода - разоружить армию России руками Вермахта. После этого Германия должна быть разгромлена силами стран антигитлеровской коалиции. Для осуществления этого плана всеми способами тормозился прогресс во всех областях военно-технических знаний (точно такой же процесс разоружения шел и в Германии). На вооружение армии СССР принимались самые худшие образцы оружия и гребились все перспективные разработки в сфере вооружения. Это происходило в авиации, артиллерии, танкостроении и области стрелково-пулеметного вооружения.

100 лет сидим на невидимом крокодиле

В истории СССР осталось большое «белое пятно». Никто и никогда не ставил перед собой задачу проверить результативность послеволюционного труда научно- и военно-технических кадров цар-

ской России. Если не считать новых административных образований, вроде ВСНХ, весь аппарат управления народным хозяйством остался прежним. Никакие преобразования и расширения ряда управленческих структур не изменили сути. У новой власти не могло быть своих кадров. Главное, что отличало Великую французскую революцию от революции 1917 года, - это полная зависимость новой власти России от сложившейся инфраструктуры романовской империи. Можно было министерство назвать наркоматом и на этом основании поставить во главе его наркома из партийных рядов, но найти замену всему кадровому составу, если не считать уборщиц и курьеров, было невозможно.

Система образования старой России исключала низшие сословия из карьерной линии в экономике и финансах, науке и технике и уж тем более из системы подготовки административных, военных и военно-технических кадров.

Как вы думаете, сколько дворян из почти двухмиллионного сословия выехало за рубеж? При самом тщательном изучении вы не считаете и 70 тыс., включая белых офицеров. Уезжали в основном землевладельцы и рантье. Все остальные, если они формально принимали новую власть, остались на своих местах. Никогда не было «дворянских чисток», никогда и никто не ставил в вину даже врагам дворянское происхождение. Кто вспомнил, что Тухачевский дворянин? Так же, как никто не вспомнил дворянское происхождение Ленина, его жены, Дзержинского, Красина, Маяковского, Мичурина...

Разночинец в среде интеллигенции - исключение, но легенда про инородцев в кожаных тужурках, которые-де поработили матушку-Россию, странным образом сработала, и в тень ушло целое сословие. Подозрительно внеклассовые жупелы «буржуй», «белый», «контрреволюционер» и т. п. завершили классовую маскировку.

Мистика войны. Обретение силы управления

Единственная легитимная линия Власти - это наследственная Сила, переходящая при мистериальной передаче Ее от Отца к Сыну, от праотца Ноя. Вся история была бы естественной и линейной по форме и сути, если бы не борьба с естественной линией изначальной Власти, которую ведут те, кто выпал из прямой Правящей Линии.

Только одна Сущность может дать альтернативную Силу. Это «он», тот самый «Dispater» («невидимый отец»), находящийся ниже уровня Аида, Гекатонхейров и Тифона. Вся так называемая языческая культура - собрание региональных методов призывания и обретения этой силы через определенную ипостась или эманацию. Мистика Власти - это поиск Силы власти, Силы Приказа.

Но для того чтобы мог осуществиться Приказ, должно быть Подчинение как самостоятельное состояние или Сила Приказа должна

превосходить естественную и наследственную человеческую природу силы. Такую Силу можно получить, принося в жертву людей. Естественно, что никто добровольно на эту роль не согласится, и лучшей социальной маскировкой культовой жертвы стала война. Война всегда воспринималась как естественная спутница человеческой истории. КЦУ - своего рода трансгисторическая «мафия», которая принимает заказы на организацию жертвенной мистерии войны.

Автор пытается последовательно доказать новую версию истории России и новую мистико-религиозную гипотезу, объясняющую причину любой войны в истории человечества. Смысл войны - принесение культовой жертвы. Любые причины, которые приводят к войне, - искусный социальный камуфляж. Это - верхний слой из все объясняющих штампов вроде «исторической неизбежности» или «обостренных экономических противоречий» и т. д. И все вроде правильно, и никто вроде не лжет. Беда в том, что эти причины создаются искусственно, и почему-то никто не хочет (формально «не может») разрядить напряженность взрывоопасной ситуации.

Этот скрытый смысл войны обнаружился в процессе изучения развития вооружения армий мира. Здесь отчетливо наблюдается какая-то тормозящая, регрессирующая воля.

Война всегда должна быть культовой. Всегда должен быть определенный процент межличностного убийства. В идеале - глаза в глаза. Если дать возможность развиваться без ограничений всем видам вооружения и боевой техники, то начнет доминировать технотронное уничтожение противника за пределами прямого контакта и за границей непосредственного волевого сознания лично совершенного действия. Типичный пример - летчики американских ВВС, бомбившие Сербию. Человек заказывает кофе, приходя на стартовую площадку, быстро «взлетает» в кабину. Старт, короткий (по времени) полет, где в какой-то момент он по команде из Центра Управления нажимает пару кнопок. Посадка, и бегом к стойке, где дымится чашка заказанного кофе.

Но, как можно заметить, в ближайшее время наукоемкое оружие останется только в одной стране. Исключение, конечно, будет сделано для 7-10 стран. Но это - «понты», воевать все равно будут «в поле».

Вспомните, сколько вооруженных конфликтов, а по сути войн прошло после 1945 года. Но за редким исключением «показательных» экзекуций вроде «Бури в пустыне» все бои проходят в форме личного противостояния.

* * *

В отношении России все хуже. Тут последовательно правят неправомочные, неавтохтонные, а потому нелегитимные династии. Об этом я буду говорить подробно в отдельной книге, а пока просто крат-

ко напомним читателям-технарям хорошо известную «лирикам» историю династии так называемых Романовых.

1613-1645 годы. Михаил Романов.

1645-1676 годы. Алексей Романов:

его жена (1) Милославская Мария Ильинична, дети - целая куча, но престол занимали Федор, Иван и Софья;

его жена (2) Нарышкина Наталья Кирилловна, дети - Петр (будущий император), Наталья и Феодора.

1676-1682 годы. Федор Романов.

1682-1696 годы. Формально провозглашен царем Иван V, но правит дочь Алексея от Милославской Софья, которая постепенно превращается из соправителя в царицу.

1682 год. Дворцовый переворот. Царем становится Петр I (при формальной соправительнице). Царь Иван умрет позже, поев грибков при попытке к бегству.

1689 год. Полное правление Петра I:

его жена (1) Лопухина Евдокия Федоровна, дети (двое умрут во младенчестве) - Алексей (жена царевича Алексея - Софи Шарлотта Брауншвейг-Вольфенбюттель, дети - Наталья, Петр II Романов);

его жена (2) «эстонка Марта», она же Марта Скавронская, она же Екатерина I, детей много, известные - Елизавета, Анна (муж - герцог Шлезвиг Голштейн Карл Фридрих Готторп, сын - Карл Петр Ульрих Голштейн Готторп).

1725 год. Смерть Петра I. Гвардейский переворот. Эстонка Марта - государыня всяя Руси.

1727 год. Петр II умрет, поев грибков при попытке к бегству.

1730 год. Анна Иоанновна (дочь Ивана V), ее муж - Фридрих Вильгельм, герцог Курляндии.

1740 год. Царь-младенец Иоанн VI Антонович.

1741 год. Дворцовый переворот. На престоле Елизавета, дочь Петра I и эстонки Марты. Елизавета призвала ко двору племянника Карла Готторп I (жена - Софи Фредерик Августа Анхальт Цербт(ская), сын - Пауль Готторп III).

1762 год. Дворцовый переворот. Софи Августа Готторп под именем Екатерины II - императрица всяя Руси. Карл Готторп I убит по заказу жены.

А дальше самое интересное.

1796 год. На престол вступает император Готторп I Пауль. Службное имя Павел I. По его указу через Департамент геральдики из всей литературы, документов, докладов, донесений и пр. изъято имя Готторп. Оно ставится под государственный запрет. Ни один человек, включая деятелей славной Российской Академии наук, вовеки не име-

ет права (до сего дня) упоминать это имя и любые факты европейской истории, если они касаются династической ветви Готторп. Под угрозой смертной казни или (часто пожизненного) тюремного заключения запрещено ввозить в Россию иностранные книги, в которых могли быть упоминания о династии Готторп. По общеевропейской договоренности этот запрет должны были соблюдать и европейские официальные лица, каковой и соблюдается до сего дня.

Даже жены у «русских» императоров были иностранками. Есть версия, что Николай II убили именно потому, что его брат Михаил женился на Наталье Сергеевне Шереметевой, а сестра Ксения вышла замуж за великого князя Александра Михайловича. Браки с местными родами могли привести к обретению прав на личную землю. Знает ли кто о том, что были «Основные Государственные Законы» Российской империи? В гл. 1 «О существе Верховной Самодержавной власти» перечисляется (ст. 1-24) все, чем обладает так называемый Государь император. В статье 20 написано: «Государь Император издает непосредственно указы и повеления как в отношении имуществ, личную его собственность составляющих, так равно в отношении имуществ, именуемых государственными, кои, всегда принадлежа Царствующему Императору, не могут быть завешаемы, поступать в раздел и подлежать иным видам отчуждения. Как те, так и другие имущества не подчиняются платежу налогов и сборов». Вы что-нибудь понимаете? Ведь это - контракт «гастарбайстера», тренера. Или, как сказано в статье, «Государь Император есть Державный Вождь Российской Армии и Флота...» И по сути единственное, чем он обладает, - это (ст. 4): «Императору Всероссийскому принадлежит верховная Самодержавная власть...» Все!

Аналог этому есть. Мало кто обращает внимание на то, что ни один «священнослужитель» Русской Православной Церкви никогда не говорил о восстановлении в полном объеме законодательной базы царской России по отношению к Церкви. А почему? Да потому что Церковь была зависимым юридически лицом. Это была государственная институция. А самым курьезным являлся вопрос об имущественных правах. Например, свод законов Российской империи, «Свод законов о состояниях» (ст. 214): «Лицам белого духовенства запрещается заниматься несвойственными им торговыми промыслами, влекущими за собою причисление их для повинностей к торговому разряду». А иерархи? Но они только при советской власти стали иерархами, а тогда их относили к монашескому сословию, и на основании гл. 2, ст. 177, 183, 185, 187-189 они не только отрекались от любого вида собственности, но и никогда не имели права не то что торговать водкой или импортировать сигареты, а даже получать что-либо в дар, по наследству, быть поручителями, иметь что-либо на хранении. Все до 1917 года принадлежало сану или институции. Нет смысла

говорить про какие-то права на землю или собственность, как и на утварь, убранство, иконы... Попы получали зарплату - из всех доходов в карман шли «свечные», «кружечные», «кошельковые» платы за требы по государственному прејскуранту.

Самый интересный вопрос в России - это примат права на землю. Трудно осознать до конца, что в России правят и правила древние роды. Царь - наемник. Интересно, что «варяг», «менеджер» Готторп I (Павел I) получил 7, 5 млн десятин земли на содержание императорской фамилии. Считалось, что около 50 млн десятин земли в Алтайских и Корчинских округах к 1917 году также были приписаны к кабинету его величества. Ясно, что доходов - никаких, и главное - это не в России как таковой, где 48% всей земли принадлежало дворянским старым (а это потомки князей и бояр) и новым родам, которых создали из служилых людей те цари, которые чувствовали необходимость поддержки. Екатерина вззошла на престол через откровенный беспредел. Ей были нужны своя гвардия, свое дворянство. 1762 год. Воцарение и указ «о вольности дворянской». А какие вольности без денег? И Екатерина проводит в 1764 году конфискацию церковных земель, которыми наделяются дворяне. В 1768 году заработал на всю катушку ассигнационный банк. (До кучи, в 1764 году ликвидировали гетманство в Малороссии.)

Если кто-то думает, что меня утатило в сторону, то отнюдь. Россия никогда не была плакатно однородной. «Новые дворяне» Екатерины аналогичны «новому дворянству» Наполеона и Карла I. Между старыми родами и новыми всегда проходила незримая разделительная линия. При Петре I, как вы помните, конфликт достиг предела. И Петр уничтожил, может, лучшее в мире на тот период профессиональное войско стрельцов и создал систему гвардии и «нового дворянства». У него, как вы помните, с нравами на престол тоже «не Слава Богу». А до этого Иван IV с его «дворянской» опричниной просто ведет войну со старыми родами. Кстати, Иван IV первым в России провел секуляризацию церковных земель для обеспечения служилых сословий. У него с нравами тоже не «о'кей». По матери он из рода Глинских, которые по основной линии ведут свой род от Тохтамыша. Годуновы имели в предках (и близких) казанского хана Годуна. Годунов тоже все с местничеством боролся (на что и напоролся), а в результате убили его наследников, и страна откатилась в хаос.

* * *

Подходим к революции 1917 года. Итак, моя версия. Где-то с 1905 года стало ясно, что неизбежна революция. Не важно какая - буржуазная, демократическая, социалистическая. На нее работали практически все, кроме тех дворян, которые составляли программу реставрации. На первом этапе предполагалось «перекраситься» всем молодым дворянам, занять какие только можно командные должности на

низовке и с показательным рвением заработать доверие и авторитет. Тем, кто постарше, проще. Авторитет профессионалов уже есть, а доверие придет.

Главное направление было выбрано гениально. Их победы в 1987, 1991 и 1993 годах это подтверждают. Я, например, сделал бы то же самое. Они долгие десятилетия доводили до маразма и абсурда все, что делали под вроде бы «партийным руководством». Вспомните «совок», который выглядел «страной дураков» и долдонов. От дурацких фильмов до добротной, но уродливой одежды. От скучнейшей якобы классической музыки до паршивых автомобилей. В предвоенный период и того чище. Под любую кампанию шел вал доносов. Если предлагалось увеличить план на 5%, высказывали истеричные энтузиасты и орали: «50! 500!! Пятилетку в месяц!». Если говорилось о дисциплине, то «порядок» превращался в каторжную паранойю, где за опоздание гнали в лагерь. И так во всем.

А параллельно шел поиск враждебного государства или коалиции, которая бы могла вторгнуться в Совдеп и разгромить большевиков на месте.

В этом плане были две проблемы - послевоенный статус страны (та же Франция могла Россию и в колонию превратить) и темпы развития СССР. Энтузиасты, освободившиеся от «романовщины», с огромной скоростью догоняли разленившиеся послевоенные государства. Россия могла превратиться в мощную военную державу.

Было принято решение затормозить прогресс в военно-технической области. Не надо взрывать пулеметный завод - новый построят и охрану усилят. Гораздо лучше, если этот завод будет выпускать «Максим» - архаичный аппарат XIX века. А вспомните пример стратегического бардака - построить огромную систему оборонительных укрепрайонов, а после ее взорвать к чертовой матери. Короче, вся система военно-промышленного комплекса стала жертвой тотального саботажа.

И это было очень просто сделать. Я уже писал в книге «Артиллерия» о том, что система образования царской России была доктринально кастовой. Специалист-недворянин - редчайшее исключение.

Сейчас я приведу ряд схем, где будет понятна уже сформированная сложность государственного механизма и ВПК. Пройдите мысленно по этапам развития всей страны и поймете, о чем я говорю. Все кадры - старые специалисты - дворяне. Пускай вы после Гражданской войны (да и во время ее) начинаете открывать школы, вводить в них программу реального училища (тоже, только не два мертвых языка, а два живых) с поправкой на контингент. Кстати, где-то надо еще взять учителей. Но ведь это 10 лет ждать, пока это чадо окончит школу. Создадим другую схему 7-летнего уплотненного образования, выкинем «барские» дисциплины. После - рабфак, техникум, вечер-

ние и заочные вузы и т. п. И получим «полуинженера», который сгодится для чего? Для работы ассистентом, «подручным» у специалиста.

А если взять себе под крылышко поглупей и пожадней, то можно легко создать группу холуев-карьеристов, которые и донос на кого надо напишут, и «батьку» защищать будут, поелику без него им хоть в землекопы идти... Все. Приехали.

Формальная власть по отношению к вооружению

Конституция СССР.

Ст. 1. «Ведению Союза, в лице его Руководящих органов подлежит *организация и руководство вооруженными силами*» (курсив мой. - Авт.).

Ст. 2. «... круг ведения Совета Труда и Обороны:

- рассмотрение вопросов обороны страны;
- принятие мероприятий, касающихся улучшения военного дела;
- руководство Наркоматами Союза в области Обороны».

Ст. 3. «Положение о СНК Союза ССР.

Предмет ведения Совета Народных Комиссаров - руководство деятельностью Общесоюзных наркоматов...» (в том числе Наркоматом Военмордел. - Авт.)

Всесоюзные органы управления

СНК, Госплан, плановые органы наркоматов, в т. ч. Нарковоенмордел, Госпланы союзных республик, краевые и областные плановые комиссии.

Республиканские

СНК Союзных республик
Губернские и Окружные плановые комиссии

Примечание: «Госплан СССР включает в свою структуру руководство научно-исследовательскими работами по вопросам, связанным с составлением планов и программы исследовательских работ плановых органов».

1921 год. Декрет ВЦИК: «В своей работе Госплан опирается на плановые комиссии хозяйственных Наркоматов...»

1927 год. Постановление СНК. Положение о Госплане СССР. «Плановые органы существуют при всех союзных Наркоматах...»

6-14 марта 1928 года проходил Съезд Президиумов Госпланов. Из резолюции. «П. 1. Перспективный план развития народного хозяйства СССР составляется Госпланом СССР... П. 4. В целях достижения единства в работах по перспективному плану должны также принимать участие ЦСУ СССР и Союзных республик».

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЩЕПРИНЯТЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ СССР

ВСНХ

В его составе: Главное Управление военной промышленности КОМПОДИЗ; в нем - Отдел военных изобретений

СНК — Совет Народных Комиссаров

Госплан

Плановые органы наркоматов, в т. ч. Наркомвоенморотдел

СНК союзных республик
Госпланы союзных республик, краевые, областные, губернские плановые комиссии.

РВС

В его составе: Отдел военных изобретений, Особая комиссия по военным изобретениям, Военный НИкомитет

Аппарат инспектора артиллерии

Наркомат обороны

В его составе: Военно-инженерное АУ (Артиллерийское Управление) проводит последние испытания и выносит окончательные рекомендации (плюс аппарат воентпредов)

Аппарат начальника вооружения:

ГАУ - Главное Артиллерийское Управление. Его решающий орган: АРТКОМ ГАУ. В его составе: постоянные комиссии, решающие вопросы о новых образцах оружия. ОВИ АРТКОМа ГАУ, НИАП, АНИИ, ВИМАИ и ВС (патенты, утверждает ТТТ).

ВКП СССР к 1934 году - НКТП (Народный Комиссариат тяжелой промышленности). В его составе: ГВМУ - Главное Военно-мобилизационное Управление. Ему подчиняются предприятия оборонной промышленности: судостроительные, танковые, артиллерийско-стрелковые.

В НКТП как самостоятельные структуры: Орудийно-арсенальное объединение и Управление боеприпасов.

1935 год. ГВМУ становится Главвоенпром - Главное управление военной промышленности. Выделены: ГУБ (Главное управление боеприпасов) и БМВ (Бюро морского вооружения).

1936 год. Создан НКОП - Наркомат оборонной промышленности. Созданы (в новом составе): ГУБ (Главное управление боеприпасов), ГУС (Главное управление судостроения), ГУВ (Главное управление вооружения), ГУТП (Главное управление танковой промышленности), ГУАП (Главное управление авиационной промышленности).

1937 год. Выделен Наркомвоенморфлот, образованный из ГУ.

1939 год. Из ГУ созданы: Наркомат авиационной промышленности, Наркомат боеприпасов, Наркомат вооружения, в задачу которого входило исследование, разработка, испытание и производство артиллерийского вооружения (орудия всех калибров, включая авиационные), ствольных минометов, реактивных систем, стрелкового оружия. Его рабочие органы: заседания технического совета, совещания коллегий.

1941 год. Из НКВ выделен Наркомат минометного вооружения.

СРКО - Совет Рабочей и Крестьянской Обороны. Образован 30 сентября 1918 года.

Преобразование СРКО в СТО - Совет Труда и Обороны при СНК

1937 год. Упразднение СТО, его функции перешли к экономическому Совету при СНК.

Структура ВКП(б) -
Всероссийская ком.
партия (большевиков)

Верховный Совет СССР -
высший законодательный
орган СССР

Госкомстат
Госкомтруд
Госкомцен

Опять иллюзорная структура власти *Совет Рабочей и Крестьянской Обороны*

Образован 30.09.1918 года в целях объединения управления в области Военной Обороны в борьбе с контрреволюцией, в целях приспособления промышленности транспорта производственного дела к нуждам Обороны.

16.04.1920 года преобразование СРКО в СТО (Совет Труда и Обороны) при СНК (Совет Народных Комиссаров). СТО - орган, объединяющий деятельность Наркоматов в области Обороны Страны. Постановления СТО равны постановлениям СНК, они обязательны для всех центральных органов власти и всех местных органов власти.

1937 год. Упразднение СТО. Его функции перешли к экономическому совету при СНК. Хронология создания СНК в узкой сфере вооружения РККА.

СНК (первый состав) образован 08.11 (26.10) 1917 года как высший исполнительный и распорядительный орган власти. Образуется Верховным Советом и ему же подотчетен. Функции - объединение и направление работы общесоюзных и союзно-республиканских Наркоматов и подведомственных учреждений. Принимает меры (в числе прочего) к защите интересов государства. Определяет ежегодный контингент призываемых на службу. Руководит общим строительством вооруженных сил в стране. Образуется Специальные Комитеты и Главные управления при СНК СССР... Оборонного строительства. Издает на основании и во исполнение законов: постановления, распоряжения. Состав СНК:

1. Председатель СНК.
2. Заместители.
3. Председатель Госплана.
4. Председатель комиссии советского контроля.
5. Наркомы СССР.
6. Председатель комитета по делам искусств.
7. Председатель комитета по делам высшей школы.
8. Председатель правления государственного банка.

К нашей теме относится следующее. Во всем так называемом СНК до 1936 года ВПК представлял начальник (нарком) Наркомтяжпрома, на тот период - С. Орджоникидзе, основные данные которому представлял начальник Главного Военного Мобилизационного управления, которому основные сводки готовил Технический отдел, определявший экономическую программу управления. В технический отдел редко когда входило больше двенадцати человек.

Но в конечном итоге специалисты постоянных комиссий АРТКОМА ГАУ совместно с довольствующими управлениями определяли вооружение РККА, эти решения утверждал, как нам всем вби-

вают в голову, «усатый тиран». Даже начальник вооружения заведовал слишком большим хозяйством, чтобы вникать во все тонкости. Например, в СССР на долгие предвоенные годы три человека могли легко определять весь спектр стрелкового вооружения страны. Все они считаются отцами-благодетелями и теоретиками России. А я считаю их одними из тех, кто бросал под германские пулеметы советских солдат, вооруженных слабенькими полицейскими трещотками вроде ППШ, а чаще - винтовками XIX века.

СХЕМА РЕАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ БОЕВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ СТРАНЫ (стрелковое вооружение)

I. Стрелковая кафедра Артакадемии разрабатывает ТТТ - тактико-технические требования к табельным образцам стрелково-пулеметного вооружения.

II. Комиссия АРТКОМа ГАУ утверждает образцы под ТТТ, выделяет средства и делает заказ на разработку и создание опытного образца.

III. Конструкторское бюро разрабатывает образец под ТТТ.

IV. Комиссия, дающая заключения заводских испытаний.

V. Комиссия последующих полигонных испытаний.

VI. Комиссии АРТКОМа ГАУ и АУ утверждают образец и рекомендуют его к изготовлению и принятию на вооружение.

I. Военная академия тыла и снабжения РККА готовит кадры и научно-технические рекомендации, которые лежат в основе практической деятельности;

II. начальника снабжения РККА;

III. кадры довольствующих управлений:

Военно-хозяйственного;

Военно-технического;

Военно-химического;

Военно-строительного;

Финансово-планового

(с 1928 года в составе РВС).

По задаче довольствующие управления разрабатывают и пересматривают нормы и таблицы предметов снабжения, производят заготовительные заявки на изготовление.

АУ - НКО - ВПК

Все это держали под контролем заведующие кафедрой Филатов, а после Благоданов и третий человек - конструктор №1 - Федоров. А теперь вспомните байки про жидомасонов, жидосионистов, инородцев в кожаных тужурках и попробуйте их запихнуть в эти структуры. Как говорят, без комментариев.

Неизвестная мировая война 1914-1918 годов

Когда-то, достаточно давно, автор этой книги, регулярно посещавший «вторичный бумажный коллектор» в Марьиной Роще, точнее, книжную свалку, куда свозили перед отправкой в переплавку ликвидлируемые книжные фонды из-за ветхости или некомплектности, нашел там несколько томов «Большой Советской Энциклопедии», вроде ничего особенного, кроме одного, это было первое издание БСЭ (Акционерное общество «Советская энциклопедия»: М., 1928). Для характеристики издания стоит сказать, что в редакционную коллегию входили Бухарин, Куйбышев, Кржижановский, О. Ю. Шмидт, а в число пайщиков, помимо нам всем известного теперь официально «Изд-ва Н. К. Рабоче-Крестьянской Инспекции СССР», - издательство «Правда и Беднота», Электробанк СССР, Оруд. -Арсен Трест, Всесоюзный Текстильный Синдикат и другие диковинные организации.

Много лет спустя по какому-то поводу, случайно (всерьез к этому изданию никто не относился) я открыл 12-й том и получил удар, который заставил пересмотреть все представления о мире 1914-1918 годов. После я нашел специальные издания того периода и ранее изданные работы по нужной тематике. Но статья о войне 1914 года («Война» в 12-м томе) все равно не имеет себе равных по силе воздействия.

Первую мировую войну большинство читателей сейчас воспринимает как войну ну что ли второго сорта, одного порядка с Крымской кампанией 1853 года и Балканской войной. Я, честно сказать, тоже так думал. Лишь только иногда, в случайно попавших в СССР кадрах кинохроники тех лет (как правило, в фильмах западных режиссеров) встречались огромные дредноуты, эскадрильи самолетов, которые, идя в атаку, застилали горизонт, или вдруг в руках пехотинца в «немодной» и даже смешной форме оказывался какой-то аппарат, из которого вдруг вылетала на добрую сотню метров струя пламени.

Кто вообще из советских писателей (не говоря уж об историках) писал о том, что Первая мировая война была войной химической (газовой) и даже в табельное обеспечение лошади наряду со сбруей входил конский противогаз? Маленькое упоминание К. Федина («Города и годы»), и все. Еще немного подробностей о Первой мировой можно найти у А. Грина в его коротких рассказах, которые воспринимались как часть фантазмагии его внутреннего мира - развалины до горизонта и одичавшие люди. Сносились под фундамент целые города и провинции, в Бельгии, которой не повезло оказаться в зоне

войны, по некоторым данным, жилой фонд перестал существовать как понятие. Взорванные плотины и шлюзы открывали дорогу воде, и, например, пол-Голландии лежало под водой, как и провинции в долинах Мааса.

Разрывные пули, знаменитые «Дум-дум», и их сестрички, созданные фантазией садиста. Ранений в туловище не было, пули разворачивали все органы. А вот при любом ранении в конечность спасала только высокая ампутация (если человек не умирал от болевого шока). Окопная система по восемь, десять, четырнадцать рядов. Калибры орудий, по сравнению с которыми артиллерия РКГ Второй мировой - детские пугачи. Артобстрелы, идущие часами, с перерывом на обед, недели, месяцы, годы. Атаки с участием сотен тысяч человек...

Уже после я понял, что после убийства в 1926 году председателя ВСНХ Ф. Дзержинского к 1928 году романовская оппозиция захватила в свои руки средства информации, выполняя три программы: создание легенды о «красном терроре», легенды о сытой и благообразной жизни до 1917 года, и одновременно надо было стереть из памяти достижения военной техники начала века. Вернемся к статье.

Меня поразили масштаб военных операций, который как-то не увязывался с образом «человека с ружьем», разнообразие типов артиллерии воюющих стран, ее мощностъ и то, что автомобиль и трактор были естественной тяговой силой большинства артсистем. Вот некоторые сравнительные данные Первой и Второй мировых войн.

В прорыве под Москвой участвовало 8000 артсистем, по 30-40 орудий на 1 км.

В Сталинградской битве - 14 200 артсистем.

В Курской битве - 34 500 артсистем.

В крупнейшей операции Второй мировой войны - штурме Берлина - участвовало 41 600 артсистем, и за всю Берлинскую операцию, включая уличные бои, проходившие при поддержке 14 500 орудий, было израсходовано 4,5 млн снарядов.

1915 год. На узкий участок фронта (10-12 км) у Арраса только французы израсходовали за два дня 300 тыс. снарядов.

1916 год. Сражение на Сомме. За две недели боев французская артиллерия израсходовала 2 млн средних и 500 тыс. тяжелых снарядов.

1917 год. Верден. За две недели германская артиллерия выпустила на участке 17-20 км 3 млн средних и 1 млн тяжелых снарядов. Артиллерийская программа сражения предусматривала задачу - 5 орудий должны последовательно обрабатывать 1 м² обороны противника.

1917 год. Плохо скоординированное французское наступление. На участок прорыва шириной 40 км брошено 500 тыс. человек, 1650 траншейных орудий, 2000 орудий средних и 1947 орудий крупных калибров. 5 апреля началась артподготовка, которая длилась 9 суток. За это время выпущено 6 млн снарядов по программе 150 снарядов на 1 м².

1917 год. Попытка прорыва, предпринятая английскими войсками. Ширина прорыва 15 км. В прорыв брошено 382 штурмовых танка, 100 тыс. человек пехоты, 27 тыс. кавалерии, 1000 орудий.

1917 год. Вторая попытка английского прорыва линии Гинденбурга. За 7 часов артподготовки только английская артиллерия выпустила 943 тыс. снарядов.

1918 год. Сражение в Шампани. С французской стороны, не считая минометов, - 2558 орудий, 37 дивизионов орудий тракторной тяги и крупнокалиберные батареи на железнодорожных установках. За 7 часов артподготовки выпущено 1 млн 675 тыс. снарядов...

Общегерманская расчетная норма расхода артиллерийского обеспечения - 900 поездов в месяц. Суточная потребность только в корпусной артиллерии 72-80 вагонов.

В течение 1916 года под Верденом было введено в бой 74 французских дивизии. За 1916 год 95 французских дивизий вводились в бой 165 раз с естественным доукомплектованием.

1917 год. На Сомме 44 дивизии вводились в бой 81 раз.

Сводная таблица ТТД артиллерии, где сгруппированы данные, взятые из довоенных изданий. Последняя по году издания книга - «Техническая энциклопедия» (М., 1933). В подлинных таблицах приведены подробные данные, в том числе год принятия на вооружение, страна и т. д.

Калибр, мм	Вес системы, т	Вес снаряда, кг	Дальность, км
Полевая артиллерия, пехотная, батальонная, полковая			
75, 76, 77, 83, 8	0,6. 1,0. 1,4. 1,32	5,6-8	7 - 10,7
Гаубицы батальонные и полковые			
100, 105, 114, 120	1,2. 1,05. 1,47. 2,7	20,3 - 40,5	5,7 - 10,3
Пушки полковые, пехотные полевые			
105, 120, 150, 155	1,47-3,2	20,3-40,6	5,7 - 10
Пушки полевые дивизионные			
105, 120, 150, 155	3,2-2,7	20,3 - 40,5	6,1 - 10,6
Корпусные артиллерийские системы			
120, 155, 220, 270	2,7 - 16,12	20, 118, 152	8,5-27 тракторная тяга
Тяжелые артсистемы			
280, 350, 400, 420	16, 36, 137	338, 400, 640	11, 14, 24, тракторная тяга, ж/д.

Системы, вошедшие в состав армии с 1916 года

Калибр, мм	Вес системы, т	Вес снаряда, кг	Дальность, км
Пушки			
150, 155	16. 14,0	50, 56	23, 36 тракторная тяга
Гаубицы			
194, 220	25, 40	125, 118	15, 24
Тяжелые системы			
305	40	400	15
420	42	800	12
520	148	1400	17 ж/д
Дальнобойные системы			
Германия			
210	стационарные системы	104	140
211		126	140
232			
Франция			
210	320	108	120 ж/д

Тактико-технические данные советских артсистем к 1945 году
(«Оружие победы». Издание Центрального Музея ВС СССР. М., 1991)

Калибр, мм	Вес системы, т	Вес снаряда, кг	Дальность, км
45	0,625	2,14	4,5 пр. /танковая
57	1,25	3,14	8,4 пр. /танковая
76	0,76	6,2	8,5 полковая пушка
76 (обр. 1902-1930)	1,35	6,23	13,29 дивизионная
76 (ЗИС-3)	1,2	6,2	13,29 дивизионная
100	3,65	15,0	20 полковая
122	7,25	25	20,4 корпусная
122	2,4	21,7	11,8 дивиз. гаубица
152	18,2	48,8	25,7 пушка
152	1,27	43,56	7,2 гаубица
152	3,6	40	12,4 гаубица
203	17,7	100	18 гаубица
210	44	133	29,4 пушка

К этому можно добавить один любопытный факт. Сейчас в Ленинской библиотеке в военном отделе находится очень много богато

иллюстрированных книг западных издательств, где можно увидеть орудия Первой мировой войны. Эти огромные стволы немыслимого калибра поражают воображение. Ни одна из этих книг не была переведена в СССР. Кстати, представьте себе, какое сложное вспомогательное оборудование применялось для обслуживания этих пушек, учитывая невозможность ручных операций с этими монстрами.

Не относитесь так же с иронией к танкам того периода: они были созданы для преодоления препятствий, вмещали до 15-18 человек экипажа и были битком набиты пулеметами и пушками. К концу войны появились танки разного назначения и габаритов. Рекорд, как всегда, побила Германия, в 1918 году был создан 150-тонный «Колоссаль», который везли в разобранном виде на платформах и собирали в полевых условиях. К идее «сухопутных крейсеров» немцы вернутся в 1945 году, создав образец колесного бронепоезда-танка. И так же, как в Первую мировую, все это появится слишком поздно и не получит дальнейшего развития.

Почему я назвал 1928 год? Тогда во всем мире начинался экономический кризис, который стер память о многом, о чем люди должны были по плану забыть, а в СССР протекала относительно стабильная жизнь, сохранялись ненужная преемственность и последовательное наблюдение за окружающей жизнью. Нужно было убрать память и начали с академической справочной литературы.

Во втором издании БСЭ (1929 год), которое начало выходить еще до окончания первого издания, в томе 12 этой статьи нет! То же самое можно сказать и о многих других изданиях, включая художественную литературу, например, в пьесе Лавренева о Кронштадтском мятеже в первом издании руководители восстания по радио и фототелеграфу обращаются ко всему миру за помощью, их бомбят эскадрильи бомбардировщиков и т. п. Последующие издания сохранили только художественную канву...

Приведу ряд цитат из двухсотстраничной статьи «Война 1914-1918 годов» (БСЭ. Т. 12).

«Предпосылкой каждого нового усовершенствования в ведении войны должны быть также новые производительные силы. Изобретение улучшенного оружия и изменение солдатского материала позволяют творить новые формы войны. Это взаимодополняющее влияние развития техники и социальных факторов изменяло и изменяет как виды вооруженных сил, так и характер и природу войны (Энгельс)».

«... Пехота 1918 года больше отличалась от такой 1914 года, чем эта последняя - от пехоты эпохи франко-прусской войны 1870-71. Если принять во внимание огромное развитие артиллерии и средств связи, особенно радиотелеграфии и телефонии, телеграфирования через землю (! - Авт.), нужно сказать, что военная техника 1918 года больше

отличалась от такой 1914 года, чем эта последняя от военной техники не только конца 70-х годов, но и от техники эпохи Наполеона.

I. Развитие вооружения пехоты.

Кадровые бойцы и командиры - профессионалы, отлично владевшие оружием, погибли большей частью на полях сражения еще в 1914 году... » (В маневренных операциях первых месяцев.)

Почему-то никто не хочет поставить под сомнение саму идею маневренной войны, которая приносит более огромные потери по сравнению с позиционной. Я еще вернусь к этому вопросу, но сейчас можно документально утверждать, что позиционная война, истощив ресурсы, изжила бы сама себя, что почти и произошло к 1918 году. Война позиционная убивала войну как идею личного участия, переводя боевые отношения в сферу технического соперничества.

«... Пришедшие им на смену бойцы запаса так плохо стреляли, что винтовка, дававшая действительный огонь до 1000-1500 и даже 2000 м, стала оружием действительным только до 400 м в среднем. Действительность пулеметного огня в силу этих же причин также значительно пала, особенно на дальние дистанции.

Огромные потери от огня артиллерии в первые же месяцы 1914 (до 75% общего числа потерь) заставили рассредоточить боевые порядки пехоты по фронту и в глубину и лучше применяться к местности.

Эволюция тактики предъявила к оружию пехоты три основных требования — повысить меткость, дальноточность и скорострельность. (Внимание! - *Авт.*) Техника легко разрешила их. Вместо винтовок значительная часть пехоты получила ручные пулеметы, автоматические винтовки и длинные пистолет-пулеметы, значительно повысившие ее огневую силу... »

Отмечайте в памяти те виды вооружения, которые «открывают» перед Второй мировой. Я, например, не нашел ни автоматических винтовок, ни длинных пистолет-пулеметов* (автоматы типа Федорова не в счет, ими уже были вооружены многие части, в частности, охрана Зимнего дворца.

«... Станковый пулемет благодаря введению остроконечной тяжелой пули (! - *Авт.*) увеличил дальность стрельбы с 2 до 3,51 м. Оптический прицел (! - *Авт.*) позволил сделать эту дальнюю стрельбу точной.

Аналогичный прицел у винтовки сообщил и этому оружию пехоты исключительную меткость. Стрелки с такими винтовками наносили огромные (! - *Авт.*) потери противнику в ежедневной позиционной борьбе, выводя из строя командный состав и наблюдателей... » Вспомните редкие экземпляры снайперов в боях Второй мировой войны.

«... Беспольную почти в окопной войне винтовку в значительной степени заменила ружейная граната и ручная граната. Ружейные гранаты

* Обо всем этом можно прочесть в западных изданиях, но никогда в СССР.

выстреливались из специальной мортирки, одетой на ствол, и, имея вес 300-500 г, пролетали 150-200 и некоторые типы до 600 м (! - *Авт.*).

Пулеметные и стрелковые щиты (! - *Авт.*) и танки вызвали к жизни появление крупнокалиберные 13-мм противотанковые ружья (! - *Авт.*) и пулеметы, 20-мм автоматические пушки (! - *Авт.*) и 37-мм пехотные батальонные орудия...» Помните Государственную премию, которую получил «изобретатель» противотанкового ружья?

«... Появление 20-мм пушки положило начало ликвидации различия, отделявшего оружие пехоты от артиллерии...» Все эти промежуточные формы исчезнут к 1941 году и появятся на Западе в 50-е годы.

«... Низко летящие, так называемые пехотные самолеты (! - *Авт.*) заставили снабдить ручные и станковые тяжелые пулеметы 11, 13, 20-мм кал. (! - *Авт.*) особыми прицелами и установками для стрельбы по самолетам...

... Широкое использование окопной системы и средств маскировки сделало настильное оружие пехоты - винтовки, пулеметы и 37-мм пушки непригодными для наступательной войны и уступающими тем же средствам в обороне...» Так все-таки можно «погасить» атаку одной саперной лопатой?

«... Потребность в навесном оружии была очень велика и поэтому использовали даже гладкостенные мортиры Кегорна конца XVIII—начала XIX века. Войска своими средствами изготавливали мортиры, как это имело место в Порт-Артуре». Десяти лет было достаточно, чтобы убрать из сознания «ненужный» вид оружия.

«Во время войны в 1916 году немцы улучшили свои мортиры-минометы, их было изготовлено свыше 15 тыс. и они наносили огромный урон живой силе Антанты. Эти батальонные мортиры отличались дешевизной и легкостью изготовления как самих орудий, так и снарядов к ним.

Были созданы полковые орудия, стреляющие тем же снарядом, что и дивизионные, но более подвижные, весом 500-600 и некоторые 400 кг (противотанковая 45-мм пушка в 1942 году весила 649 кг; см. рис. полковые пушки Первой мировой. - *Авт.*).

Подобно тому, как с созданием и увеличением машин-автоматов (! - *Авт.*) относительное количество людей, работающих у станков, падает, с увеличением количества машинных орудий относительное число бойцов уменьшается. При этом огневая мощь пехоты возрастает. Пример французской пехоты.

Залповая мощность батальона Первой мировой

Кол-во бойцов в батальоне	Вес- боеприпасов	Вес 5 мин. выстрела	Вес боеприпасов на 1 чел., кг
1914-850	10 тыс.	1 170	12
1918-450	20 тыс.	4 200	44

Для удовлетворения возросших потребностей были созданы новые технологические методы и перестроено производство для массового выпуска вооружения.

Так, до перестройки технологии, Германия выпускала в месяц 25 тыс. винтовок и 2 300 пулеметов, после реорганизации производство в месяц - 250 тыс. винтовок и 14 500 пулеметов.

В послевоенный период стрелковая техника развивается в направлениях, указанных опытом войны. Существует тенденция к замене винтовки самозарядной полуавтоматической винтовкой либо пистолетом-пулеметом весом 4-5 кг и с полезной дальностью стрельбы 9 мм пулей до 400 м».

И это было сделано. Но в Америке. Вспомните фильмы о временах «сухого закона», где самогонщики стреляют из «Томпсона», например, «В джазе только девушки»: дисковые или рожковые магазины, три вида длины ствола, простой и эффективный замедлитель обратного хода затвора. Он, кстати, и сейчас выпускается в ограниченных количествах. Его, правда, изготавливали и для английской армии. Но в Германии к началу Второй мировой войны было ограниченное количество автоматов. (О борьбе с автоматами в СССР см. книгу Странная история оружия. С.Г. Симонов.)

«... 2. Артиллерийские снаряды... » В этой области ничего необычного не произошло кроме того, что были отработаны «выстрелы», опрелившиеся на последующие десятилетия очень жесткие параметры артиллерийских систем. И до 1943-1944 годов никто не поставил под сомнение параметры снаряда и его конструкцию*, что заставляло конструкторов артсистем создавать орудия под готовый выстрел. Было бы смешно, как говорится, если бы не было подозрительно. Единственное нововведение в этой области - комбинированный 105-мм снаряд.

Общее количество выпускаемых в месяц снарядов (1916 год): Германия - 10 млн штук, Франция - 7,5 млн, Англия - 7 млн, Россия - 2 млн штук.

Тут, как всегда, старая история - нехватка снарядов у того, кому они более всего нужны, но, что удивительно, когда началась Гражданская война - абсурдная братоубийственная бойня, оказалось, что на складах лежали десятки миллионов «невостребованных» снарядов.

«... 3. Химическое оружие. Идея химического оружия родилась в так называемых вредных производствах: изучение выплавки серы дало возможность в 1855 году английскому инженеру Ден-Дональду предложить англо-французскому командованию взять Севастополь посредством отравления русского гарнизона парами серы. В этих же производствах были созданы противогазы». Ядовитые вещества как

* Вторая мировая - начало применения кумулятивных снарядов, подкалиберные снаряды были разработаны давно.

таковые были известны задолго до Первой мировой войны, не говоря уже о хлоре и фосгене, известных еще в XVIII веке. Даже «новый» отравляющий газ «синий крест» - дифенилхлорарсин был открыт в 1885 году. А знаменитый «иприт», тайну (!) которого пытались «разгадать» (!!) химики военного времени, был хорошо известен ученым уже в 1820 году.

Самый таинственный факт истории Первой мировой войны

В истории применения химического оружия самое интересное - хронология. Это неопровержимейшая улика, подтверждающая гипотезу об искусственном характере войн, как Второй мировой, так и Первой. Я прервал цитирование статьи, чтобы читатель освободился как от политических пристрастий, так и от привычного стереотипа конца XX века. Итак, у вас задача победить в войне и ваши ученые разработали боеприпасы, где вместо взрывчатого вещества помещаются отравляющие вещества. Точнее - не боеприпасы, а защитное оборудование для персонала, который будет снаряжать обычные фугасные снаряды капсулами с ОВ или, на первых этапах, заправлять баллоны отравой, которые пойдут в действующую армию. Вполне естественно, что у вас параллельно выпускаются средства защиты. У вашего противника этого нет. Итак, формируется спецкоманда на фронте, тут же соответствующая группа наблюдателей из представителей командования, которые должны зафиксировать результат. Если бы читатель был более любопытным и прочитал хотя бы с десяток повестей о войне, которые были написаны современниками тех событий, то он бы сделал естественный вывод - страна, первая применившая ОВ в самом минимальном варианте, могла обеспечить себе возможность прорыва линии обороны. Ведь как все происходило по описанию очевидцев, которые находились на границе газовой волны: «Утренний ветер дует с германских позиций, в этот ветерок вплетается какой-то необычный запах и вдруг...» Далее можно расспросить тех, кто испытал на себе действие современных газовых баллончиков. Только учтите, что в современные баллончики накачивают газ, который в любом случае не должен причинять серьезного вреда здоровью. Действие газа могло быть страшное. Люди стрелялись (кто успевал сохранить сознание), ни кричать, ни дышать, ни думать нормально уже нельзя. В тыл уходили поезда слепых и бойцов с сожженными легкими... И если применялась газобаллонная атака, то первые, получившие порцию отравы, своим поведением давали понять остальным, что происходит. Если же рвались газовые снаряды, то в зону поражения включались не поэтапно но фронту, а все вокруг. Как это должно было происходить по логике? Газовая атака - и тут же, практически без сопротивления, позиции занимает пехота в про-

тивогазах. Вслед за этой группой, которая уже сделала проходы в колючке и провела первые саперные работы или просто проложила доски через окопы, движется армия прорыва. А вот фигу! Немцы, пальнув пару раз, начинают долгие месяцы ждать, когда армии противника, подключив в срочном порядке науку и производство, получат ОВ и противогазы. Это не юмор, абсурд ситуации объясним только с одной позиции. И это позиция автора, как бы бредово она не воспринималась. Я продолжу цитирование статьи, раздел «Химическое оружие»:

«Можно было ожидать, что страна с наиболее развитой химической и металлургической промышленностью первая и с наибольшими результатами применит химическое оружие. Уже в октябре 1914 года немцы начали применять 100-мм снаряды, снаряженные хихательным веществом - дианизидином. Январь 1915 года. Применение снарядов с ядовитыми газами. 22 апреля 1915 года. Применение газов, выпускаемых из баллонов. Однако слабая изученность нового оружия, а может быть, и недостаток решимости главного командования, не дали германцам возможности внезапно в массовом масштабе использовать это мощное средство. У союзников нашлось время для отыскания и изготовления как средств газовой защиты и газового нападения...»*

Кто помнит странные ответные действия Ирка в период «Бури в пустыне», неприменение теми же германцами отравляющих веществ во Второй мировой войне (не дай Бог, конечно), неприменение ОВ в гражданских конфликтах, тот не может не видеть странной закономерности в этом процессе. Разговор о «негуманности» ОВ - какой-то циничный абсурд. Чем гуманнее шрапнель? Штык? Как и сама война? Кто-то явно не дал Германии выиграть войну, используя эффект внезапности. То же самое можно сказать о явном торможении проектов создания танков прорыва типа танков Сикорского, внезапное применение которых могло привести к успеху стратегического наступления в условиях многорядной окопной системы.

Сюда же можно отнести странное сдерживание производства (Россия) бомбардировщика Сикорского «Илья Муромец»**.

«... Ввиду опасности газобаллонного выпуска для своих войск и зависимости его от состояния атмосферы и в особенности от направления ветра обе борющиеся стороны вновь перешли от газобаллонов к химическим снарядам, а позже по инициативе англичан и к газометам, последние, будучи поставлены в ряд по 40-50 штук, воспламеняемые электрозапалом, выбрасывали каждый на дистанцию 1000 м, а к

* Когда каждому бойцу армии Антанты выдали по противогазу - начались крупномасштабные газовые атаки с обеих сторон.

** Построено 80 штук за всю войну.

концу войны до 3000 м, тонкостенные мины с 12-15 л ядовитых газов в жидком виде. Газобаллоны и химические свечи, имеющие до 75% полезного груза, зависят от погоды и потому, несмотря на их высокую производительность, вряд ли найдут себе широкое применение в будущем; газометы с их минами, вмещающими до 50% полезного груза, несомненно, займут место газобаллонных средств, химических свечей и ручных и ружейных гранат, так как меньше зависят от погоды. Так же и химические снаряды, несмотря на малую производительность - 10-15% полезного груза, безопасны для своих войск и потому найдут широкое применение в будущем...»

Далее перечисляются средства защиты, включая вкладыши в противогазы и полностью защищающий все тело защитный костюм.

«... Сравнительная ценность механического и химического оружия. 75 мм шрапнель на дистанцию около 4 км поражает в среднем около 600 м². Осколочная граната поражает около 400 м², а химическая граната - от 5 до 20 м². Главная трудность, создаваемая химическим оружием, заключается в том, что бойцам приходится надевать противогаз, лишаящий возможности командовать мелкими группами и частями пехоты и орудийными расчетами. По свидетельству германских специалистов, даже газовые волны слабой концентрации заставляли одевать противогаз, превращая даже лучших бойцов в плохо ориентирующиеся в пространстве мишени...»

«Военно-воздушные силы... Опасность полетов на малой высоте потребовала от техники увеличения мощности моторов сначала до 200-260 л. с, что позволило подниматься на высоту 4800 м.

Задача повышения грузоподъемности бомбардировщиков до 6000 кг, из которых 1500 кг приходилось бы на бомбы*, была решена постройкой крупных самолетов с установкой на несколько моторов.

Самолеты стали вооружать сначала автоматическими винтовками, а позже несколькими пулеметами (с 1916-1917 годов начинают вводить на вооружение авиации реактивное оружие. - *Авт.*).

За время войны было построено:

Страна	Количество самолетов	Моторы
Франция	51 100	93 100
Англия	55 000	41 000
Россия	3000	1300
Германия	46 000	40 000

Авиация играла крупнейшую роль в армии. Главные виды деятельности воздушных сил - разведка, бомбометание, корректирование стрельбы, атака земных войск, произвели изменения в тактике.

* Десантный самолет СССР ТБ-3 нес 1, 5 тонн.

Авиация-разведка вынудила пользоваться ночным временем для совершения маршей (?! - *Авт.*), а днем двигаться мелкими колоннами не выше роты (?! - *Авт.*)...»

Обратите внимание на объем применения авиации. Вспомните, что во Второй мировой войне действия авиации не были столь эффективны и не заставили принимать меры, которые были естественны в Первой мировой войне.

«... За время войны только германская авиация сбросила 20 000 т бомб. Бомбардировка Лондона, Парижа и промышленных центров деморализовала тыловое население...»*

... Германия создала систему ПВО. 60 000 человек, 17 000 лошадей, 2 500 пушек при 3 500 повозках и 800 автомобилях...»

20 тыс. т бомб, сброшенных с 1916 по 1918 год, можно сравнить с тем, что изготовила советская промышленность с 1939-1940 (Финская война) по 1945-й (включая период освобождения Кореи, Дальнего Востока и разгрома японской Квантунской армии) - около 7 млн т, из которых около 64 тыс. т было израсходовано, что в среднем дает 25 600 тонн за 2 года, а если учитывать, что активные бомбардировки как таковые начались с 1916 года, то интенсивность применения авиационных бомб к 1918 году огромна.

«Технические средства связи... Развитие артиллерии было решающим фактором в эволюции технических средств связи. Проволочная телефонная связь, часто рвавшаяся при передвижениях, а еще чаще вследствие огня артиллерии и пулеметов, оказалась малонадежной. Расположение артиллерии на закрытых позициях потребовало корректирование стрельбы самолета (! - *Авт.*). Наблюдатель для целеуказания пользовался сначала ракетами, а позже - радиотелеграфом. Два основных требования к средствам связи - надежность и безотказность - были удовлетворены наукой и промышленностью.

Вместо искрового телеграфа техника дала радиотелеграф системы незатухающих колебаний, что дает ряд преимуществ...

1. При сосредоточении большой массы радиостанций на узком пространстве станции системы незатухающих колебаний с катодными лампами не мешают одна другой в работе при разнице в длине волн в 2-3 м (искровой радиотелеграф требует разницу до 50 м).

2. При небольшом весе и размерах они имеют значение в авиации, коннице и передовых частях пехоты...»

Вспомните, сколько орденосносцев Второй мировой войны прославились тем, что зубами соединяли концы провода. Радиостанция в коннице! Как вы помните, радиосвязи не было в авиации и танках в 1941 году. В штабе дивизии не знали обстановку в полках, Ставка не знала о расположении в пространстве корпусов и дивизий...

* Шелленберг в своей книге приводит детские воспоминания о бомбардировке тыловых, промышленных городов Германии.

«...3. Для радиостанций искрового типа требовалась энергия до 1500 ватт, новая система требовала для передачи на расчет от 3 до 400 км мощности от 8 до 10 ватт.

Эта система позволила внедрить радиотелефонию в авиацию, и немецкие эскадрильи снимались с аэродрома под звуки марша, передававшегося в наушники с аэродрома.

В конце войны радиотелеграф, соединенный с известной системой фототелеграфа, позволил передавать по радио письма. Написанная на специальном листе особым грифелем записка вкладывалась в передаточный аппарат, нажималась кнопка, и через 2,5-3 минуты записка, размером 1/4 листа, производилась на приемной станции».

Здесь необходимо пояснение, так как радиотелефакс и Первая мировая не совмещаются в сознании, и об этом очень хорошо позаботились. Связист Второй мировой, бегущий с телефонной трубкой и здоровой катушкой провода, стал традиционным образом, исходя из коего Первая мировая всегда связана в сознании с неизменным со времен Полтавы гонцом с пакетом за пазухой. Напомним, эта статья напечатана в 1928 году, в 1929-м ее уже не поместили в «тот же» 12-й том второго издания. А вот что было сказано о телефаксе в «Технической энциклопедии» 1929 года (подготовлена к печати в 1928 году):

«... Проблема фототелеграфии, то есть передачи телеграфными методами по проводам *или по радио* (курсив мой. - Авт.) неподвижных изображений, как то: рукописей, фотографий и т. п., была принципиально решена в виде целого ряда конструкций, предложенных даже раньше изобретения телефона. Таковы были приборы: Бэн - 1843 год, Бэквел - 1847 год, Казелли - 1851 год, Жерар - 1865 год, Д. Арленкур - 1893 год и многие другие, пока в 1903 году Артур Корн не дал совершенно законченной конструкции своего аппарата фототелеграфа...

В системе Каролюса перед источником света на пути луча в оптической системе, концентрирующей свет на элементе изображения, имеется диск с 60-ю отверстиями по окружности, вращающийся со скоростью 3000 об./мин., что создает несущую частоту 6000 герц. Модулированные пропорционально яркости отраженного света, эти сигналы усиливаются электронным усилителем с трансформаторами и поступают в модулятор радиопередатчика или в проводную линию, как и в обычной телефонной связи... При необходимости передать 600 тыс. точек изображения в несущей частоте 6000 герц... считая по два периода на точку, время передачи изображения 3 и 1/3 минуты. Аппараты Каролюса принимают фазовый сигнал на специальную неоновую лампу, вращающуюся вместе с ротором двигателя... В фототелеграфной системе Ренджера обычная журнальная иллюстрация имеет около 650 точек на 1 см². Для получения же различных градаций оттенков от белого цвета до черного количество точек доходит до

2500 на 1 см². Размеры точки (элемента изображения) зависят от оптических свойств системы разложения изображения и в данном случае применяются от 0,05 мм² и меньше. Широкая модуляция частот, получаемая при модуляции электромагнитных колебаний, сигналами изображения и непрерывная запись сигналов в форме принимаемой фотографии ставят неперенным условием к каналу связи требование совершенной стабильности принимаемого излучения вне зависимости от атмосферных помех. Поэтому фототелеграфия имеет проблемной разработкой не конструирование только самого аппарата, а задачу связи в целом, включительно до введения новых принципов, так как современные аппараты отличаются от изобретенных более 60-ти лет тому назад только применением усилителей». Это писалось в 1928-1929 годах.

Теперь несколько строк из рекламы московского завода «Сименс и Гальске» с перечислением продукции, продаваемой в 1911 году:

динамомашины, электродвигатели и принадлежности;
электрические сооружения для передачи работы и для освещения;
электрические трамваи; центральные станции;
озонирование питьевой воды и озоновая вентиляция;
электрохимические устройства; измерительные приборы;
телеграфные аппараты;
телефоны и блок-аппараты;
централизация стрелок и сигналов;
рентгеновские и электромедицинские аппараты;
танталовые электролампы;
радиотелеграфия по системе Телефункен...

Продолжим:

«... 4. Были созданы системы связи, использовавшие землю в качестве проводника, что позволило:

1. подслушивать телефонные переговоры, что затруднило, если не исключило, использование телефонной связи для секретных переговоров (и это, господа, 1914-1918 годы! -*Авт.*), а также

2. передавать телеграммы, используя в качестве проводника землю.

Забутые уже сигнальные лампы приобрели огромное значение. Сначала к ним были пристроены оптические приборы, позволяющие очень точно визировать вспышки электролампочек внутри коробки, которая теперь имела не рассеивающее свет-окно, а небольшое направленное отверстие. После к этому прибору был присоединен преобразователь, позволяющий по световому лучу передавать речь корреспондента, принимаемую на наушники, позже для решения задач передачи сообщений днем стали применяться источники ультрафиолетового и инфракрасного света, что позволило даже в условиях передовых позиций передавать невидимую и неслышимую речь на расстоянии 3 км днем и 8 км ночью небольшим прибором величиной с

фару мотоцикла и на расчет 25 км днем и 75 км ночью более крупным и тяжелым аппаратом, использующим принцип поющей дуги для передачи речи по инфракрасному и ультрафиолетовому лучу и требовавшему уже, например, 8 вольт и мощности 40 ватт, что требовало уже подсоединять блок питания из нескольких батареек от карманного фонаря... »

После всего этого вспоминаются первые месяцы Второй мировой, летчики считали нормальным корректировать действия звена, показывая крыльями и показывая «на пальцах» совместный маневр. В условиях прямой видимости это мог быть и сейчас идеальный «передатчик», который исключает подслушивание.

«... 4. Для направления зенитных орудий и пулеметов в цель стали применяться системы автоматического введения поправок - топографических, атмосферных и баллистических - в приборах управления артиллерийским огнем кр-ПУАО еще ранее начала войны, применявшиеся для управления огнем всех башен корабля и группы кораблей. Эти приборы, учитывающие одновременно перемещение цели, ее направление и скорость, время полета снаряда, температуру и влажность воздуха, давление, силу и направление ветра, подавали данные на орудия и на центральный пост управления огнем. При этом использовались средства механики, электро- и радиотехники и средства акустики, соединенные с прожекторами, которые автоматически направляли луч света на самолет или группу самолетов.

5. Получили массовое применение метеорологические приборы, сконструированные для применения в боевых действиях. Это имело огромное значение для быстрого исчисления исходных данных для стрельбы артиллерии, пулеметов и минометов, применения авиации, дирижаблей и аэростатов наблюдения, а главное, для применения боевых и маскирующих химических средств борьбы... »

Людендорф писал: «Я не мог отдать приказание о начале атаки, пока мой метеоролог не сообщит о наступлении благоприятной погоды... »

«6. Для обнаружения скрытых позиций противника и перемещения войск были созданы двурогие оптические трубы наблюдения с 72-х кратным увеличением, к этим трубам был приспособлен фотоаппарат, который при повороте трубы делал ряд последовательных снимков для схватывания деталей, ускользающих от человеческого глаза.

Были созданы выдвижные (до 25 км) телескопические перископы и пехотные перископы для безопасного наблюдения. Присоединенные к биноклям или артиллерийским трубам, они стали незаменимым средством наблюдения и безопасной корректировки огня.

7. Для отыскания укрытых батарей были применены средства акустики, засекающие по звуку расположение батарей противника, что вынуждало артиллеристов менять расположение после серии залпов для того, чтобы избежать немедленного уничтожения.

8. Была создана служба аэрофотосъемки местности, позже стерео-фотосъемка и аэрофотосъемка в инфракрасном спектре. Для дешифровки аэрофотоснимков была создана новая научная дисциплина - аэрофотограмметрия.

В послевоенное время в 1926-1928 годах изобретены приборы, которые позволяют осуществлять дальновидение на значительное расстояние. Этим приборам принадлежит широкое будущее, особенно в условиях будущей войны...»

Это так и есть, телевизионные средства уже применяются в новейших средствах боя (Америка, ФРГ, Израиль). Их устанавливают даже на управляемые авиабомбы и реактивные снаряды.

Если кто смотрел довоенный фильм «Служили три товарища», тот вспомнит, что главные герои испытывали самолет, на котором стояла телевизионная камера с ретранслятором, которая, правда, была признана устаревшей еще в 1916 году*. Куда все это делось - уже другой вопрос.

«... Тактическая теория и практика указывают на "борьбу глаз" как необходимое условие для организованного наблюдения за полем боя и за действием своих выстрелов посредством огромного количества средств связи и оптических средств наблюдения, имеющихся в каждом взводе...»

Ну как, господа, у вас еще сохраняется образ «солдата с ружьем»? Этот образ подходит, пожалуй, к пехотинцу 1941-1945 годов, но уж никак не солдату 1917 года. Если мы когда-нибудь (а скорее всего уже никогда) увидим кинохронику не 1914, а 1916 или 1917 годов, любой майор, выпускник академии 1991 года, откроет рот.

«Средства защиты» - здесь ничего интересного, если не считать введение бронежилетов, бронешитов, которые несли первые шеренги атакующих. Были также созданы переносные бронеколпаки на колесах, которые носили 3-4-е номера пулеметных расчетов.

Кстати, надо иметь представление о том, как были устроены так надоевшие нам, но полюбившиеся киношникам окопы.

«... Для укрепления участка одной дивизии протяжением 10 км требовалось 31 000 м³ железобетона или 57 000 тонн гравия или Щебня, 12 000 т цемента, 3000 тонн железа и 63 000 м³ земляных отрывок. Для этого требовалось 9300 ж/д вагонов, 3000 рабочих при 1 100 000 раб/час. При этом широкое применение нашли авто-плуги и специальные трактора с орудиями для рытья окопов. В конце войны начали применяться механические средства (?! - *Авт.*), работающие сжатым воздухом».

* Протазанов снял до 1917 года свыше 120 полнометражных (в современном смысле) художественных фильмов, по 50-65 копий каждый. Для сравнения: типичный тираж фильма 1985 года - 20-35 копий.

Были созданы сорта быстрозасыхающих бетонов и новые средства для создания искусственных препятствий, вместо того, чтобы готовить их из проволоки, их стали штамповать из дешевых железных листов в 2-3 мм толщиной. Такие щиты пропускали пули и снаряды, но создавали препятствие для пехоты противника.

Соотношение инженерных грузов в дивизии

	Спокойный участок	Оперативный участок
Боевые припасы	12%	46%
Продовольствие	21%	14%
Инженерное имущество	14%	19%
Дрова, уголь, щебень, стройматериалы	53%	21%
	100	100
В сутки (в)	300-400	800-900

Позиционные строительные материалы - бетон, гофрированное железо, рельсы и т. п. - также следует отнести к инженерному имуществу.

Развитие средств связи, наблюдения с земли и с воздуха привело к созданию нового искусства защиты-маскировки. В период наступательных операций первой половины 1918 года немцы скрывали от воздушного наблюдения противника целые десятки сосредоточенных для удара дивизий под огромными по площади фанерными щитами, украшенными сверху макетами домов, развалин и т. п.

Во время войны развернулась минная война. Величина заряда сразу же выросла до 1 т взрывчатых веществ. Размеры воронок достигали 130 м в диаметре, а рамы подземных галерей ломались на расстоянии до 900 м от места взрыва. Подземные работы были механизированы, в них использовались применяемые в горной промышленности машины: электрические фрезерные буровые машины. Не применялись только ударные, выдававшие противнику направление ведущихся работ...

«Военно-морские силы». Здесь тоже нет смысла переписывать достигнутые результаты, все показатели (не считая связанных с микроэлектроникой пультов управления и атомных реакторов) остались непревзойденными. Мы кратко перечислим то, что исчезло к 1941 году.

Нет ни одного советского справочника, где бы были приведены полные данные основного подводного рейдера «Дойчланд», вступившего в строй в конце войны. Эти подводные лодки растащили по исследовательским центрам страны-победители. Германии было запрещено иметь подводные лодки. Но кое-что из данных можно собрать: например, переплыть океан, чтобы высадить в Америке связных для шпионских групп в США - нет проблем.

Основные данные лучших неатомных подводных лодок США, советских подлодок серии «К» - лучших советских подводных лодок, построенных в конце Второй мировой войны. И лучшие английские подлодки*.

	Полное в/изм.	Длина	Дальность плаванья	Торп. ап. т-а
«Дойчланд» 1916	3000	100	26 200	18 тр.
«Барбел»-1915	2895	66	18 000	6х533 мм
«Дартер»-1956	2368	86	20 000	8х533 мм
«К» 1944 г. в СССР	2117	97	16 500	10х533 мм
«Северн»-Англия, 1944	2723	99	20 000	6х533 мм

«... В 1917 году германцы впервые применили крупномасштабное нападение с использованием принципов телеметрии на английский порт Ньюпорт. Катера, начиненные взрывчатыми веществами, управлялись по радио с сопровождавшего их самолета».

Во всех странах велись усиленные подготовительные работы по управлению на расстоянии катерами, минами, танками и самолетами. Телеуправляемые корабли-мишени применялись еще до войны: броненосец «Айова» (СШ), броненосец «Церенген» (Германия), броненосец «Центурион» (Англия). Все эти работы были остановлены в 1930-х годах во всем мире или сведены на уровень бытового применения вроде телетрансляции.

«... Дирижабли длиной 200-250 м, способные поднимать от 2 до 5 самолетов, являются новым видом разведки и нападения. Самолеты со свежими летчиками, с полной нагрузкой топлива и бомб, базирясь на свою авиаматку, могут совершать внезапные нападения, увеличив вдвое радиус боевого действия...»

Другие интересные новинки мы рассмотрим отдельно, сейчас наша задача одна - доказать, что только координированная работа незримых сил могла не только затормозить развитие военной техники, не только уничтожить технологические карты, оборудование и носителей прогресса военной техники, но, главное, организовать тотальный образно-психологический пресс из огромного количества производений искусства, которые десятилетия вполне успешно создавали и создали в сознании сотен миллионов людей тот тип производства, который был нужен для того, чтобы отбросить уровень техники на 40-50 лет. Уничтожить свидетелей - это было сложнее, но послереволюционная истерия и так называемые «репрессии» сделали свое дело, в

* В рекордный 1942 год германские подлодки потопили на 6,2 млн тонна/брутто судов. К 1916 году потоплено судов на 3 млн брутто тонн, 1917 год, январь - 4 395 тыс. т/бр., февраль - 781 500 т/бр, март - 885 тыс. т/бр., апрель - 1 091 тыс. т/бр., май - 869 тыс. т/бр.

общей массе ни в чем неповинных жертв были люди, виновные лишь в одном - они несли память. Не о жирной эпохе купеческих кабаков, а об индустрии, которая поднимала на другой уровень человечество.

Простой пример. 1910 год. За 35 лет до испытания первой атомной бомбы В. И. Вернадский писал: «Перед нами открылись источники энергии, перед которыми по силе и значению бледнеют силы пара, сила электричества, сила взрывчатых химических процессов. Теперь перед нами открываются в явлениях радиоактивности источники атомной энергии, в миллионы раз превышающие все те источники сил, какие рисовались человеческому воображению».

Опять БСЭ (1928 год): «Будущие войны в смысле их масштаба и напряжения борьбы уйдут вперед по сравнению с 1914-1918 годами». Вы только что получили некоторое представление об уровне той войны, и этот отрывок как раз и подводит итоги двухсотстраничного обзора.

«... Увеличение ресурсов и развитие техники обогащают будущие войны громадными средствами автотранспорта, авиации и военной химии, не говоря уже о хранящихся в тайне новых не употреблявшихся до сих пор средствах, которые, если и не в полной мере проявятся в будущих войнах, то во всяком случае увидят свое первое применение».

Это было напечатано в 1928 году.

В 1945 году было впервые применено атомное оружие. Но ведь предыдущая фраза построена так, что оставляет право предположить, что это оружие было!

Опять В. И. Вернадский (1922 год): «Мы подходим к великому перевороту в жизни человечества, с которым не могут сравняться все или ранее пережитые. Недалеко то время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь, как он захочет. Это может случиться в ближайшие годы...»

Чтобы не было сомнения о предмете обсуждения, приведу следующие слова В. И. Вернадского (1916 год): «Новая война встретится с такими орудиями и способами разрушения, которые оставят далеко за собой бедствия военной жизни 1914-1915 годов...»

Но вот в 1942 году В. И. Вернадский часто высказывает убежденность, что в будущем появится возможность предотвратить новые войны... Что «нашупал» В. И. Вернадский? Какие силы могли помешать и кому это было нужно?

Хотелось бы кратко восстановить, как кажется, известные этапы создания атомной бомбы.

Вильгельм Конрад Рентген (1845-1923) - физик, профессор в Мюнхене. В 1895 году завершил и опубликовал работу об X (икс) лучах (впоследствии названы рентгеновскими). Последующие работы Рент-

гена касались вопросов соотношения света и электричества, взаимодействия электричества и кристалла, проблемы диэлектриков.

Анри Беккерель (1896 год): радиоактивность урана. 1898 год. М. и П. Кюри - открытие радия. Резерфорд доказывает, что лучи урана состоят из 2 видов частиц: альфа- и бета-частиц. Всем в научном мире был ясен практический вывод: химические элементы, в данном случае уран, при соответствующих условиях и концентрации могут выделять практически неограниченно и мгновенно колоссальную энергию. Ответом на это был шквал критики. Формально выступали против возможности «превращаемости элементов». Напомним, что В. И. Вернадский в 1916 году говорит об угрозе человечеству, которую несет атомная энергия, использованная в качестве оружия. Налицо явная договоренность - ни в коем случае не доводить до общего понимания смысл открытия, но втихую продолжать исследования. Кто же выступал против?

1898 год. Вильям Крукс дает объяснение, сознательно уводящее в сторону («радианты заимствуют энергию у частиц воздуха»). Кто-то давит на Марию Кюри, и в 1899 году она публично соглашается с Круксом. В 1903 году к этому же выводу приходит Менделеев. «Дожали» П. Кюри: в 1903 году он соглашается с Круксом. К 1904 году радиоактивность добивают публично Умов, Лоренц, лорд Кельвин, математик Анри Пуанкаре. В 1907 году Флавицкий выпускает труд «Общая или неорганическая химия», где согласен с обоими «раскаившимися» Кюри 1903 года. Резерфорд, Содди и Рамзай, сразу понявшие все практические выводы открытия радиоактивности, молчат. Их лично, иногда ежедневно, обрабатывают Кельвин и Крукс.

1922 год. Опять тревожные выступления Вернадского об угрозе ядерного оружия и параллельно с этим «хи-хи» в академических кругах. Можно ли как-то определить тех, кто скрывал радиоактивность? Гораздо проще восстановить линию тех событий, которые провалили заговор молчания.

1927 год. Австриец Вольфганг Паули приглашает Роберта Кронича к себе на кафедру в Цюрих. Чисто по-немецки они начали проверять выводы мэтров.

1930 год. Закончен и послан доклад в Тюбинген. Механизм радиоактивности ясен, открыт нейтрон. Паули едет в Рим на конгресс по ядерной физике (в те годы проходило много подобных собраний). Ферми, играя на молодости Паули, отговорил его от доклада и публикации. Но сам же впоследствии выдумал термин «нейтрино» для второй частицы бета-распада, которую Паули оставил без имени.

В тот период Бор затормозил завершение работы Паули, «доказав» ненужность «нейтрино» в бета-распаде. Но Дж. Чедвик «открывает нейтрон», и к 1933 году физик Эллис (по просьбе Паули) подтверждает его выводы - Бор, тогдашний властитель умов, стоит

стенной. Пока Паули убеждает Бора и иже с ним, в 1934 году Ферми в лаборатории расщепляет уран. Но кто-то давит на Ферми - и никаких сенсаций в его духе, кроме некоторых выводов в частных письмах, хотя весь ход подготовки опытов был опубликован.

1936 год. Реакция расщепления урана проведена в Цюрихе.

1938 год. Ирен Желио Кюри расщепляет уран, но, спохватившись, некоторое время спустя заявляет, что реакции не было, опровергнув свою же публикацию.

1938 год. Ган и Штрассман окончательно убедились - нейтрон расколол ядро урана. Сдуру Ган публикует результаты и пишет в Швецию эмигрировавшей из Австрии своей сотруднице Лизе Мейтнер. Ее племянник Отто Фриш, физик, через неделю едет в Копенгаген к Бору. Далее история атомной бомбы до Хиросимы уже известна. Бомбу дали США, а не Германии.

Но в 1939 году Германия - союзник СССР. В данном случае война 1941-1945 годов, ее абсурдность и ненужность между странами, имеющими общие интересы, может дать нам возможность сделать окончательный вывод. Так как все работы по сути с нуля велись в странах оси Италия-Австрия-Германия, которые с 1939 года были союзниками СССР, то на тот период центры управления европейской историей находились вне этой системы. И как только закрылись границы для контактов, в системе Германия - СССР начался огромный подъем теоретических разработок, конечно, запоздалый и с явными признаками направленного торможения, но достаточный для соответствующих выводов. В своих воспоминаниях Шпеер фактически признается, что участвовал в процессе торможения создания атомной бомбы. И в конце концов, «убедив» Гитлера в бесплодности урановой бязи, передал уран на изготовление бронебойных сердечников.

В 80-е годы доктор физико-математических наук В. С. Барашенков поднял вопрос, который интересует многих: почему основополагающие фундаментальные результаты в области теоретической физики получены на Западе? По мнению В. С. Барашенкова, одна из причин - настороженное, скептическое отношение к новым идеям. Пионерские работы продвигаются удивительно трудно, преодолевая упорное сопротивление (Дубна, 1987 год).

Что бы кто ни говорил, но надо сказать прямо - только фашистский режим в Италии и Германии позволил подойти к расщеплению урана. Критики же радиоактивности, как-то сразу объединившись, тоже вроде с нуля создают бомбу. И опять это тот же блок Антанты - Англия, Франция и США, - который выиграл войны 1914-1918 и 1941-1945 годов.

Я оцениваю моральные ориентиры той или другой страны в ее историческом развитии. Нас интересуют скрытые пружины управления историей.

Чем окончилась Вторая мировая война? В том ее аспекте, который нас интересует? В Германии как-то странно остались неиспользованными в полевом варианте ракеты А-4 («земля-земля»), по своим параметрам сравнимые с ракетами «СКАД». Небольшая группа диверсантов под руководством Алена Даллеса взрывает в Норвегии сверхсекретный завод «тяжелой воды»*.

Налицо явная задача - не дать Германии атомное оружие в сочетании с баллистическими ракетами. Ради этого толкают СССР на бессмысленные удары «в лоб» на оборонные линии промышленных и политических центров Германии, унесшие сотни тысяч уже ненужных жизней. Кто получил все документы исследований ядерных центров Германии, мы знаем. Но Вернадский-то в 1910 году знал о применении ядерного оружия в конце 1945 года. А кто еще? И за сколько лет до 1941-го? Если корректировка разработок военной техники ориентирована на четкие, проработанные и планируемые этапы, направленные на будущее, то удивляться немыслимому абсурду российской истории уже не стоит. Разница только в том, что надо перестать считать так называемые культурные потери, которые в конце-то концов - всего лишь ширма для разрушения научно-технического потенциала, который, несмотря на противодействие, только благодаря войне вырвался на историческую арену и позволяет нам найти важнейшее звено незримого управления Россией и Человечеством. Несмотря на техническую оснащенность современной армии, пехотинец не получил от этого почти ничего, если не считать нового медицинского оборудования в госпиталях (в СССР и того нет).

Немного статистики. Численный состав и вооружение пехотной роты (1982-1992): I - турецкая рота; II - французская мотопехотная и III - французская механизированная. Эти страны взяты, исходя из национального характера: французов и турок в отсутствии боевого духа никто не смог бы обвинить. И еще: в Турции пехотная рота считается основным боевым подразделением сухопутных войск. Например, в Германии и Франции - это батальон, а в США даже батальон ведет только эшелонированное наступление (см. табл на с. 38).

Как видите, ничего не изменилось со времен Второй мировой. Первая мировая создала большое количество разнообразных батальонных и полковых средств боя или орудий сопровождения, естественно, существовала и техническая база их разработки и производства. Пушки сопровождения - очень серьезная тема, и к ней мы еще будем неоднократно возвращаться, хотя бы потому, что с этим видом оружия Упорно борются.

* Из книги Шелленберга, изданной в Нью-Йорке в 1956 году и в СССР в 1991 году, кто-то изъяс упоминание об этой диверсии, которая явно была подготовлена изнутри и изменила по сути историю Европы.

Личн. состав роты: 198 чел. -турц. 190 чел. -фр.	3 пехотных взвода, вооружение в каждом			В составе роты взвод, оружие (огневой поддержки)		
	I	II	III	I	II	III
Личный состав	46	37	44	45	38	25
81-мм миномет				3	2	
88,9-мм РПГ; 75-мм безоткатное оружие; ПТУР «Милан»	1	5	4	2	3	
					2	8
7,62-мм и 7,5-мм пул.;	2		1		1	
7,62/7,5 фр. /авт. винтовка;	33			29		
5,56-мм «МАС» фр. а/в		29	31		25	12
7,62/7,5 фр. /снайп.	6	3	3	-	-	-
9-мм пистолет-пулемет	-	5	9	2	13	13

Налицо стремление убрать те виды оружия, которые делают невозможной пехотную атаку, то есть личное культовое убийство брата своего. Батальонное и полковое орудие - это почти средство мира, как бы бредово это не звучало, так как батальонная пушка уничтожает непосредственный пехотный бой, то есть войну в чистом виде. Если убрать батальонные орудия, то несмотря на всю современную цивилизацию война останется в ее пехотной, жертвенной форме. Всего вооружения в роте, включая службы управления, администрации, обеспечения, взвода огневой поддержки, противотанкового отделения и отделения маневров:

Рота	Турция	Франция-I	Франция- II
Личн. состав	198	190	243
81-мм миномет	3	2	
88,9-мм РПГ	3	23	20
75-мм безотк. орудие	3		
ПТУР «Милан»		2	8
7,62/7,5-мм фр. /пул.	6	1	5
7,62-мм автомат, винтовка	141		
5,56-мм автомат, винтовка		141	162
7,62 /7,5-мм фр. /сн.	18	12	12
9-мм пистолет-пул. (МР)		36	64
9-мм пистолет	27	25	31
Радиостанции	19	51	58
20-мм зенитн. системы	-	2	-

В непосредственном пользовании бойцов в силу преступной идеи маневренной войны остаются автоматический винтарь и минимальное количество реактивных систем. Вполне «естественно», что маневренная война исключает специализацию боевого оснащения пехоты на защитное и наступательное. А универсальность пехотинца, ко-

того ориентируют на длительные наступательные броски на большие пространства, делает невозможным применение средств защиты, характерных для Первой мировой для наступающей пехоты, перед которой ставилась задача занять определенный рубеж обороны или окопы противника. Исчезают индивидуальные бронешиты и легкие переносные бронеколпаки именно из рядов наступающей пехоты. Интересно наблюдать атаку «в лоб» современной пехоты: на бегу, естественно, невозможна прицельная стрельба, для самоуспокоения, конечно, периодически кто-то должен обеспечить прикрытие прицельной стрельбой. И вот человек останавливается и занимает положение «стрельба с колена» или «стрельба лежа», мало того, что после бега у него при резкой остановке нарушена координация и прицельной стрельбы ждать бесполезно, но главное - он в этот момент представляет собой прекрасную мишень. Ну введи ты в наступающую колонну переносные бронеколпаки или бронешиты, и тогда на противника будет надвигаться вал прицельной стрельбы малопоражаемых бойцов. Никого не удивляет наличие бронешитов у полицейских, по которым все же не бьют из пулемета. Но солдат, как хиппи, все свое несет с собой. БТР и БМП могли бы что-то и подвезти, но во всем мире пехотинец выскакивает из «броника» и, как сказано в турецком полевом уставе, с громким криком «Алла!» бежит на позиции противника, которые защищают такие же незащищенные бойцы. Тот бугорок из земли - уставное надувательство, если знать, что даже «Вальтер» с 200 м вгонит пулю на 30 см в землю*, что уж говорить о современном «автоматик райфл» (германский Г-3) того же турка. Кстати, интересно, что современный полевой устав определяет фронт наступления в турецкой и французской армиях для роты до 1500 м! Фронт обороны в 3 км. При этом никто не отменял традиционный расклад сил, необходимый для эффективного наступления - трехкратный перевес сил нападения. Запомним, 3 км для роты! В 1917 году перед началом наступательных операций приходилось на 1 бельгийскую дивизию - 2,5 км, на 1 английскую - 3 км, на 1 французскую - 5,5 км. Посмотрим на современный батальон.

В таблице:

- I - турецкий пехотный батальон;
- II - США, мотопехотный батальон механизированной дивизии;
- III - ФРГ, пехотный батальон, мотопехотная дивизия;
- IV - ФРГ, пехотный батальон, горнопехотная дивизия;
- V - США, батальон морской пехоты.

* О дульной мощности стрелкового оружия см. Т. 4: С. Г. Симонов.

Состав и вооружение	I	II	III	IV	V
Состав	918	880	660	660	1070
Пехотные роты	3	Структурный состав почти однотипен. Разница в задаче. Батальон США по уставу ведет бой в составе сложного эшелона, а на деле это такая же атака индивидуального бойца «в штыхы»			3
Команд. штаб	20				60
Техн. обесп.	184				399
Боевая поддержка	126				
Вооружение					
120-мм миномет (самоходн.);			6	6	8
миномет 106-мм;	3	4			
81-мм миномет;	9	9			
106-мм безоткатн. ор.;	6		9		
РГ «Милан»;		9			
75-мм безоткатн. ор.	11				
88/89/РПГ	17		-	-	
66-мм РПГ 4-ствольн.		9			общ. кол.
44-мм РПГ			60	60	Р-х
«Панцерфауст ПТУР»					стволов
«Дракон»	-	27			60 разл.
«ТОУ» РУ		18			кал.
Зенит. компл. «Рэд ай»	-	-	-	-	12
Стрелковое вооружение					
Снайперская винт.	54	Стрелковое оружие однотипно в своих боевых параметрах, с поправкой на калибр (НАТО - 7,62 мм, 5,56 мм)			
Автоматическая винт.	674				
Пистолет-пулемет	30				
Радиостанции	90	185	120	120	190

Реактивные системы предназначены для борьбы с бронетехникой. Все силы огневой поддержки сосредоточены в сложном эшелоне огневой поддержки. Иллюзию безопасности создает усложненная система связи, на которую ложится задача корректировки огня. И если требуется массированная обработка участка обороны, то все в порядке, но при мобильном ведении маневренного боя, когда необходимо подавить временную огневую точку противника с очень точным попаданием, дело плохо. А если учесть нарушение постоянной связи, что, как мы говорили (и об этом появилось много работ), просто неизбежно при стремительно развивающейся системе активных и пассивных электронных помех, то простое пулеметное гнездо превратит храбрых суперменов в лежащих «очи - морда долу» мужиков, ожидающих почему-либо опоздавший какой-нибудь «Блэк Хок» или «Мангусту», что, кстати, и случалось постоянно с «Джи-Ай» во Вьетнаме.

Мощный прямой выстрел снаряда, разносящий прикрытие, и навесную точность батальонной и полковой пушки РПГ и безоткатка не заменят. Низкая скорость, недостаточная точность и относительно слабая разрушительная сила, плюс яркая вспышка РС при старте, опасный газовый выброс, требующий свободного пространства сзади, большой объем и вес силового заряда и реактивного выстрела, что съедает

преимущество в весе самой системы, не решат (и не решают) задачу, и пехоте все равно придется расправляться с противником «огнем, штыком и прикладом».

В перспективе нерадостная картина - КЦУ, проводя тотальную обработку сознания, ликвидируют ядерное оружие как средство войны, электронная война на поле боя (ЭВМ на ЭВМ) погасит средства связи, и пехота, вернувшись на 100 лет назад, пойдет в культовый бой.

Хотя кого-то вроде Ирака обделят электронным обеспечением. У этой богатой страны почему-то не оказалось средств электронной войны, хотя полевая ЭВМ, которая координировала бы работу системы активных помех, обошлась бы намного дешевле танкового батальона, который мимоходом громил пролетающий вертолет, начиненный ракетами с головками самонаведения. В иракской войне интересно именно это: кто убедил «тирана и террориста» Хусейна вбухать огромные деньги в бронетехнику, которую расстреляют ПТУРСы, каждая ракета которого будет равна по цене танковому пулемету. Если хотите понять условность власти того же Сталина - изучите иракскую войну и систему иракского ВПК, которая долгие десятилетия съедала впустую на неперспективные средства войны государственный бюджет.

Искусственность иракской войны иллюстрирует один факт. Американцы не смогли найти подземные пусковые ракетные установки Ирака. Это уже ни в какие ворота не лезет.

Передо мной лежит еженесячник «Сателлайт орбит» (США) еще 1985 года, в нем приводится программа 122 каналов от 14 спутников в диапазоне С (4-8 гигагерц), и это только бытовое ТВ. Есть еще 2-3 десятка спутников коммерческой и технической связи. Спутники военного назначения забрасывались на космическую орбиту со времен первых полетов в космос, многие уже устарели, но запускаются новые, и на стационарных орбитах или в постоянном движении по заданной орбите весь мир просматривается и прослушивается. Не хватило бы страницы, чтобы перечислить системы и программы. Эта область достаточно известна, и уже давно спутники выполняют массу гражданских программ, в частности, со спутников ведутся геологические изыскания. Просто объективно невозможно в условиях Ирака провести какие-то ни было работы по строительству и монтажу, чтобы все этапы работы тут же не попали в память стратегической ЭВМ. Ирак относительно недавно начал вводить современное вооружение (точнее - пересел с верблюда на танк), и в этой стране не было возможности, как, например, в СССР, за десятилетия до эпохи спутников создать гигантские подземные комплексы, развивая которые можно вынести в неподконтрольные районы стартовые площадки. К этому надо добавить, что каменистая почва Ирака великолепно прозванивается. Также надо вспомнить то странное свойство, которым обладают те же китайские «триады», колумбийские план-

тации наркотиков и катера контрабандистов и т. п.: их почему-то никак не видят со спутников при глобальном контроле над планетой. Грязный мяч для гольфа виден хорошо, а красные маковые поля и зеленые поля анаши никак!

Например, шведский безбашенный танк принимает на свою внутреннюю ЭВМ сигнал о точном (до 3 м) расположении бронетехники противника. Уже давно со спутников можно корректировать гаубичную стрельбу, а уж то, что вся поверхность земли закодирована по заданным координатам, знает любой американский школьник, сынок какого-нибудь представителя военного ведомства, который говорит о трудностях поиска иракских военных объектов.

Единственное объяснение странностей иракской войны можно найти в единственно зримом результате этой войны. Она нанесла сильнейший удар по военному экспорту СССР. Лучшей антирекламы для советской военной техники нельзя и придумать. Советское вооружение и без того часто битое в региональных конфликтах теперь откалится на задворки оружейного рынка. Вернемся к пехоте.

В предстоящих войнах, которые не изменят своего культового смысла, должны будут сойтись армии, которые не развивают как доктрину позиционную войну и батальонные орудия, полагаясь на скоординированность действий эшелонов поддержки и корректировку с места событий. Легкая мобильная артиллерия не развивается практически нигде. Несмотря на обилие типов военных вездеходов, от джипов до вседорожных БМП, нет легкой мобильной пушки, без которой пехота будет биться лоб в лоб. Эта артиллерия есть в тех же БМП, но они - достаточно легкодоступная цель, неслучайно же при подходе к противнику приходится выводить из них пехоту, чтобы не получился передвижной саркофаг, в который превратит БМП снаряд ПТУРСа. Это, кстати, делает почти бессмысленным применение легкобронированных машин именно для атакующей пехоты, эффективней был бы скоростной объемный, условно, автобус. Если помнить, что натовский сердечник бронебойной пули калибра 7,62 мм, выпущенный из бельгийского винтаря (ФАЛ или Г-3, ФРГ) на 300 м, пробьет 15-мм броню*, то легкая угловатая броня БМП - условность, что-то вроде штыка из старого солдатского анекдота, который воткнул перед собой грендер, собравшись «оправиться» рядом с полем, где работали молодухи: «бабий глаз все видит, но сталь не одолеет!».

При наличии новых композиционных материалов (ствол не в счет), пушка 57-76 мм будет весить в варианте батальонного орудия 120—140 кг. А при наличии огромного количества двигателей, которые используются в разнообразных шоу, создать мобильную артиллерию мешает только прямое противодействие.

* См. Т. 4: С. Г. Симонов.

Культовый бой. Вся трудность - перевести мистический смысл в какую-то наглядную форму, проявление которой было бы сигналом опасности или каким-то связующим фактором. Помогла единая дистанция пристрелки пистолетов - традиционно 50 м, но ведь это явно завышенная, полигонная дистанция. Хотя уже обозначились границы: где-то тут и мощный бросок гранаты (и копья), и стрела, посланная из лука (далее уже стрельба для Робин Гуда), и камень пращи. Это граница дальнего боя войны без применения огнестрельного оружия, но ведь 50 м - это дистанция, начиная с которой можно увидеть белки глаз человека, то есть *глаза*.

Все встало на свои места. Вспомнились все исследования о природе садизма, о традиции наемных убийц «старой школы» знать и даже назвать жертву по имени, о мистической задаче корсиканского (и сицилийского) бандита не стрелять в спину, а увидеть лицо, и многое другое.

Дистанция боя определяет степень участия в мистерии войны, степень соращения. «Заглянуть в глаза смерти». Бессознательная смерть, безадресный выстрел не нужен дьяволу, участник мистерии должен быть не солдатом вообще, а человеком, убивающим вот этого, конкретного человека, и глаза - дверь в душу его - делают безымянную мишень твоей личной жертвой. Батальонное орудие в развитых вариантах не допускает пехоту до ближнего боя, а только ближний бой может нести мистику воли *зла*, так как воля - это сила души, которую человек несет Богу или Ваалу. Вот поэтому Сатана и борется с атомным и химическим оружием, с безадресным оружием массового поражения, которое отберет у него каждого пострадавшего как безвинную жертву: «претерпевший да спасется». Поэтому и батальонная артиллерия, создающая огненный щит перед ближним пехотным боем, должна была исчезнуть перед войной.

Дополнение к главе

Эта книга должна была выйти еще в 1991 году, но прошло 10 лет, пока во вроде бы огромной Москве нашелся один мужественный и честный издатель, который взялся опубликовать эту работу.

Сейчас, когда я пишу эти строки, передо мной «Комсомолка» от 9 января 2002 года. В ней достаточно типичная статья-выступление о коллапсе армии, компенсировать который может только ядерное оружие.

«Без ядерного оружия мы ничто...»

Андрей Николаев, председатель Комитета Государственной Думы
РФ по обороне, генерал армии

«Война стала другой. Сегодня это прежде всего разведка, информация, управление и связь. От них зависит эффективность применения даже самого мощного оружия. Поэтому нашей армии прежде

всего понадобятся спецподразделения, укомплектованные тщательно подготовленными профессионалами. Опять же специальное вооружение и техника. Почему американцы так легко говорят о сокращении ядерного арсенала? Да потому, что опережают нас в создании высокоточного и специального вооружения на 12 лет. А вот если у нас не будет ядерного оружия, то, к сожалению, мы не сможем на равных воевать с современными армиями.

Немаловажный вопрос - численность российских Вооруженных сил. Известно, что принято решение сократить армию с 1 миллиона 200 тысяч человек до 800 тысяч. Дабы денег, выделяемых военным бюджетом, более-менее хватало на приличное денежное содержание военнослужащих и закупки новых видов оружия. Но практика показала, что сокращение ВС РФ в 92-99-х годах более чем в 2 раза к существенному повышению средств на оборону не привело. А ведь Россия не Германия, не Франция и не Польша, чтобы обеспечить безопасность страны 500-тысячной армией. По некоторым оценкам, если еще немного сократить наш Военно-морской флот, то он вообще не сможет проводить морские операции. Потому что флот - это не только корабли, но и около 20 видов боевых и оперативных подразделений и частей.

Вообще ответ на вопрос, какой должна быть армия, обязана давать военная доктрина государства. В ней обычно сказано, к какой войне, с каким противником и в какие сроки нужно готовить Вооруженные силы. А в ныне действующей доктрине этого нет. Зато сказано, что все ключевые вопросы военного строительства, подготовки войск, вооружения решаются "с учетом экономических возможностей государства". Ну а какие у нашего государства возможности - не секрет. Поэтому в такой ситуации единственно разумный шаг - научно проанализировать, какие угрозы существуют для России и какие она должна иметь Вооруженные силы для их отражения».

У кого солдат больше и стволы толще?
(«Комсомольская правда», 9 января 2002 года)

Страна	Численность ВС	Кол-во яд. боезарядов	Танки/бронемашин	Боев. кор. / подлодки	Боев. сам. / верт.	Крупн. артиллер.
Китай	2470 тыс. чел.	400-450	10000/6300	306/75	900/250	3500
США	1400 тыс.	7500	8000/23 000	365/82	3600/5040	3860
Турция	850 тыс.	-	4210/4200	156/14	440/130	3300
ФРГ	340 тыс.	-	2815/2700	100/14	460/592	2115
Фракция	320 тыс.	1800	650/4700	110/14	505/180	910
Англия	225 тыс.	800	650/4500	104/16	429/136	680
Норвегия	27,5 тыс.	-	175/320	35/12	58/27	280
Япония	250 тыс.	-	1080/800	120/18	380/130	856
Пакистан	620 тыс.	22	2300/1000	18/7	350/115	1556

Ядерное оружие - гарант мира?

Несколько странных вопросов к современной истории или здравый смысл наоборот.

Если спросить людей на улице о том, как они относятся к ядерному оружию, большинство почему-то выскажется отрицательно. А почему? Чем ядерная боеголовка ракеты противней фугасной бомбы или 155-мм гаубицы? Или «очередь» в живот, выпущенная из автомата, романтичнее, чем мгновенная смерть от ядерного гриба? Массовость поражения? Вроде аргумент достаточно веский, отложим со вздохом ядерную боеголовку, прикрепим фугасную и вперед. Вместо войны, которая при использовании ядерного оружия будет длиться 1-2 часа, двинем на фронт миллионы человек, мобилизуем все ресурсы планеты и долгие годы будем непроизводительно истреблять ближнего, попутно производя миллионы калек и раненых.

Кто-нибудь задумывался о том, куда делись послевоенные калеки? И сколько их? Если кто-нибудь всерьез займется изучением этого вопроса, то узнает, что большинство кончило жизнь самоубийством или умерло от алкогольного отравления и недоедания. Добавьте сюда миллионы раненых, которые не считались инвалидами войны, хотя на сколько лет меньше они прожили, и на сколько ниже была их биологическая продуктивность, и как их состояние сказывалось на их потомках, этого мы уже не узнаем. Хуже то, что фронтовики жили с пониженными жизненными притязаниями, что автоматически сказалось на общей культуре труда и быта послевоенной России. Вернемся к теме.

Радиация? Но опять же, кто мне скажет, что умереть достаточно спокойно от туляремии хуже, чем долгие годы «умирать» без ног или без глаз. Нет, господа, что-то тут не то.

Еще один аргумент, который часто используется политиками-популистами, - это стоимость ракетно-ядерного оружия. Часто приходится слышать: «Мы требуем объявить... безъядерной зоной!» - и все довольны! А почему? В ответ, как правило, звучит: «Ракетно-ядерные программы съедают народное достояние!»

А вот это - *ложь* или некомпетентность. Подавляющей части населения и в голову не приходит, что в перерасчете на массовость автомат дороже СОИ, это, конечно, перебор, но...

Посмотрим цены на ракеты за 1 шт. в млн дол. на период 1989 года (см. табл. на с. 46).

Много это или мало? Программа развертывания ракетных систем, как правило, включает задачу, и это входит в программную цену - 20-летнюю готовность ракеты, и, как, например, в «Миджитмен» - ракете нового типа, 50 человек простоянного функционального обеспечения ракеты. Ракеты старшего поколения уже развернуты и в последнюю целевую программу не входят. Так что самые дорогие моноблоки у «них» стоят около 9 млн дол. А теперь сравним эти цены с

Тип ракет	Кол-во боеголовок, мощность яд. заряда	Вес, т. На период 1989 года	Цена одного моноблока в млн дол.	Дальность
Крылатая ракета «Томагавк»	1 б. х 200 кт	1,5	3,14	2400
«СРЭМ»-86 Б-1982	1 х 200 кг	1,45	1,8	2400
«АГМ»-69А УР-1972	1 х 170 кг	1,01	3,0	160
Стр. ракеты «Першинг-2»-1984	1 х 10-50 кг		4,55	
«МХ»-1986 г.	10 б. х 660 кт	88,5	86,3/8,6	11 200
«Минитмен -3»	3 х 170 кт	35,3	8,73/2,9	14 800
«Минитмен - 2»	1 х 1,2 кт	33,1	8, 7	11 300
«Титан-2» (не воспр.)	1 х 9 мт устаревш.	150	9,6	15 000
«Трайидент I» (морс. б.)	8 х 150 кт		12,28/1,5	7400
«Трайидент II» (морс. б.)	14 х 50 или 7 х 600 кт		61,9/4, 4	11 000
«Посейдон СЗ» (морс. б.)			4, 3	
«Миджитмен» (нов. покол.), в стадии разработки	10 х		88/8,8	14 000

теми красивыми «игрушками», которые радуют наш глаз и против которых не выступает ни один противник ядерного вооружения.

Танк М-1 «Абрамс» - 2,01 млн дол., и это, в общем-то, устаревшая модель, скорее всего, его будут заменять на что-то типа «Леопард-2» - 3,2 млн дол. А ведь танки делают кучей, и жить им на поле боя 1-2 залпа из хорошего ПТУРСа.

Бронемашина пехоты «Брэдли»	- 1,19 млн дол. (во, броневичок!)
Вертолет А1-64А	- 11,1 млн дол.
Вертолет А1-64А «Блэк Хок»	- 3,5 млн дол.
Палубный верт. СХ-60 В	- 16,6 млн дол.
Самолеты: «Мираж 2000»	- 60 млн франков
Ф-18А	- 29,16 млн дол.
Палубный самолет Ф-14А	
«Томкет»	- 60 млн дол.
Ф-15А «Игл»	- 41,6 млн дол.
Ф-16А «Файтинг Фалкон»	- 20,5 млн дол.
Самолет вертикального взлета	
АВ-8В	- 20,8 млн дол.

Ну как, господа? «Негуманная» ракета хлеба не просит, а на самолете, как правило, летают, и живучесть его хорошо если 80-100 часов. Нас пугают крылатыми ракетами, а надо бы пугаться цен на самолеты, для которых они предназначены, вроде:

В1В - 265 млн дол. за 1 штуку;

В2 - 277 млн дол. за 1 штуку.

И насчет пулеметов. Красивая английская «игрушка» - автоматическая винтовка СА-80 5,56 мм; заказали их 400 тыс. штук и заплатили 500 млн ф. ст. (1989 год - 1 ф. ст. = 1,429 дол.). А у них не как у нас - 2 патрона на год, там палят вовсю, ну и за контракт 2-3 штуки в ремонт - сменить ствол и затвор. Так что, господа, ракета с атомной боеголовкой - дешевка. В общей сумме годового расхода она пре словутая Америка затратит в 1989 году:

Боевая подготовка, содержание личного состава	
Эксплуатация и ремонт оружия и военной техники	163 млрд дол.
Закупки оружия и боевой техники	80,0 млрд дол.
НИОКР	38,2 млрд дол.
Военное строительство и жилищное обеспечение	9,0 млрд дол.
Военный бюджет	290,8 млрд дол.

Оказывается, на вооружение как таковое не так уж и много (конечно, с чем сравнивать). Из этих 80 млрд дол. на разработку, испытание и производство ядерного оружия, включая боеголовки межконтинентальных баллистических ракет, крылатых ракет, а также ядерные авиабомбы и снаряды тратится 4,2 млрд дол.!

(Все данные из книги «Зарубежное Военное Обозрение», полковник Е. Зубров, подполковник В. Ефремов).

Проект военного бюджета США на 1989 финансовый год (выдержки)

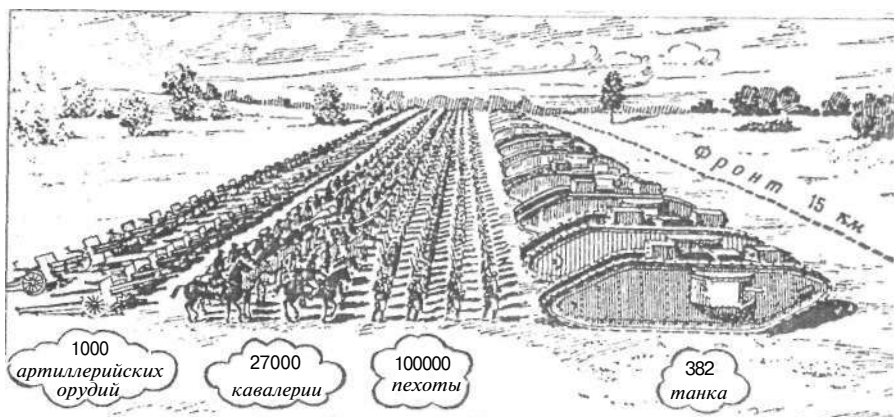
«Звездные войны» - «СОИ»	0,4 млрд
НАСА, включая программу «Шаттл»	11,5 млрд
На начало и развертывание строительства 2-х авианосцев	6,3 млрд
Строительство 5 крейсеров типа «Тикондерога»	4 млрд
Закупка авиационной техники Ф-15А «Игл»; 16А	5,2 млрд
Ракетные системы всех типов	8,2 млрд
Авиатехника ВМС	9 млрд
Строительство 1 подв. лодки «Огайо»	1,4 млрд
Строительство 2 подв. лодок «Лос Анджелес»	1,4 млрд
Строительство 1 подв. лодки «Си Вульф»	1,4 млрд
3 эсминца «Орли Берк»	2,2 млрд
Десантный корабль	0,7 млрд
Ракетное оружие ВМФ	5,4 млрд
Танки М1-«Абрамс», БМП «Брэдли», БРМ	15,1 млрд
Ракетные системы сух. войск	2,6 млрд

Остальные средства тратятся на техническое непосредственное обеспечение вышеперечисленного (из 80 млрд), модернизацию и т. п., плюс электронное и энергетическое обеспечение.

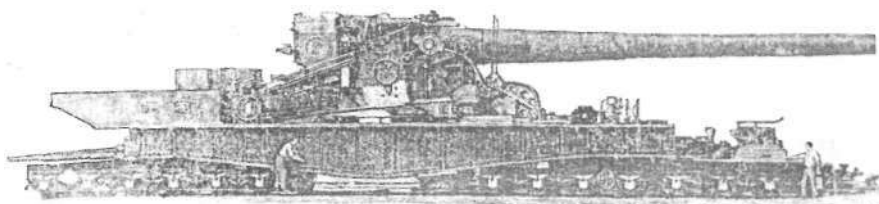
Так что, как видите, 4,2 млрд в год достаточно, чтобы обладать «могуществом», добавьте сюда уже потраченные 20-30 млрд на ракеты, то есть круглые железяки с горючей смесью, и все. Если вы не хотите воевать, то этого на всю оставшуюся историю хватит. Ну, 2-3 млрд в год на сохранение передового уровня электронного обеспечения. После того, как вы это прочли, задам старый вопрос, но немного по-другому. Кто больше всего должен бояться ракетного оружия в сочетании с атомной боеголовкой?

Вспомните, сколько дураков говорили и говорят о сокращении атомного вооружения. А сколько других дураков побуждают создать современную профессиональную армию? И никто не подсчитал, сколько это будет стоить. Вернитесь чуть назад и просмотрите военный бюджет США на тот период, когда Россия еще могла как-то «соответствовать уровню». Какой из всего этого вывод? Только один: основой военной силы государства должно быть атомное оружие возмездия. Не знаю, как сейчас, а когда создавалось ядерное оружие Франции, сформировалась доктрина применения: «Первый иностранный солдат делает шаг по территории Франции - залп!» Я - за! Только без хрущевских понтов.

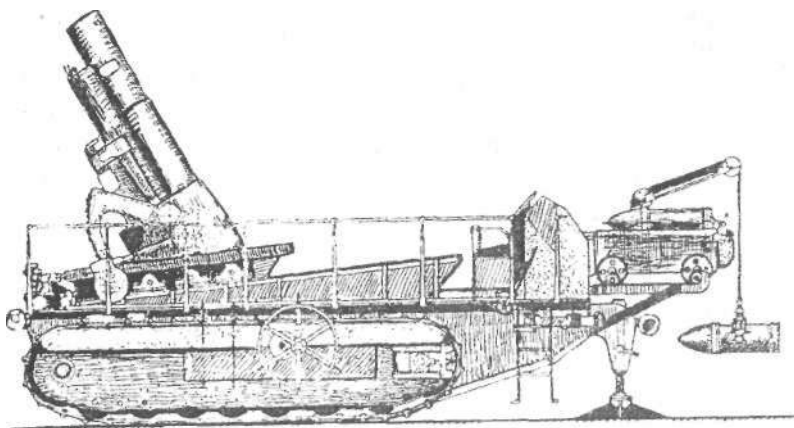
Подтверждением сказанному может служить великолепная книга «Спецназ ГРУ. 50 лет истории, 20 лет войны» (М., 2002). Эта книга - панихида российской армии. Ее написали суперпрофессионалы, чья подготовка на порядок выше какого-нибудь ВДВшника срочной службы хоть Англии, хоть Штатов или России. Подводя итог книге и описываемым там операциям, можно заявить, что подавляющая часть сложности боевого контакта во всех описываемых эпизодах связана с отсутствием мобильной разборной артиллерии (я говорю не о тех специфических случаях, когда человек вынужден где-то ползти и т. п.). В книге постоянно описываются ситуации, когда группа, высадившись из вертолета с ручным стрелковым оружием, вступает в смертельные схватки с превосходящими силами. Например, с сопровождающими транспорт или засевшими в доме чурками (вариантов масса). Но достаточно иметь в группе 80-100-килограммовую пушку, и вместо длительного боя - один-два выстрела! Все! Про операции, в которых участвует уже обычная несчастная пехота, и говорить тошно. Трагичный юмор в том, что автору, который квалифицированно «кроет» бардак, плохую технику, хреновое оружие, связь и пр., и в голову не приходит идея мобильной разборной артиллерии.



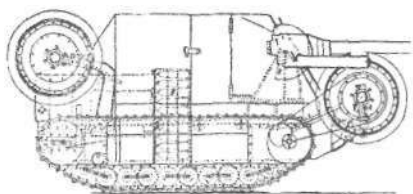
Силы прорыва у Комбрэ. И этого было недостаточно.
Представьте себе уровень обороны.



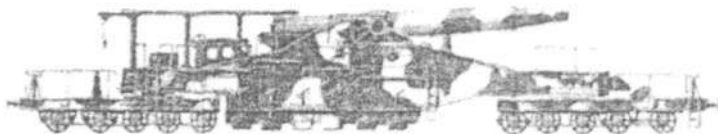
Французская дальнбойная гаубица. Залп на 120 км.



Первая мировая. Тяжелая гаубица на гусеничном ходу.



240-мм орудие. Франция. Ствол - 10,1 м, боевая масса - 140 т, снаряд 162 кг, начальная скорость - 840 м/с, дальность - 23 км.



320-мм пушка (Шнейдер). Франция. Ствол - 10,4 м, боевая масса - 162 т, снаряд - 388 кг, начальная скорость - 675 м/с, дальность - 24,8 км.



210-мм дальнобойная пушка. Германия. Ствол - 33,3 м, боевая масса - 302 т, снаряд - 107,5 кг, начальная скорость - 1500 м/с (?), дальность - 100, 120, 140 км (зависит от «источников»).



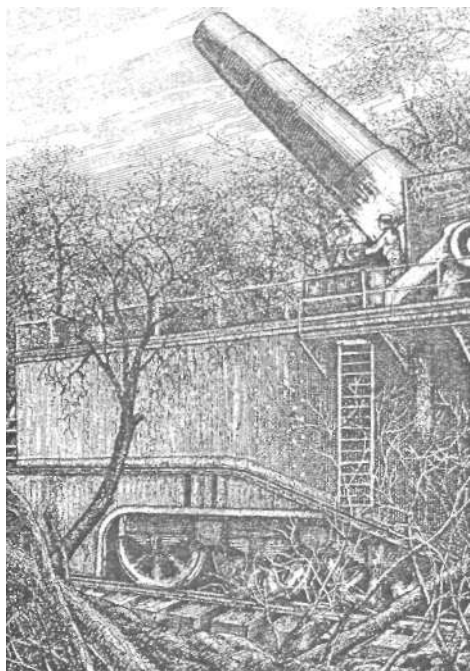
305-мм гаубица. Великобритания. Масса - 77 т, снаряд - 340 кг, начальная скорость - 447,4 м/с, дальность - 13,1 км.



343-мм пушка. Великобритания. Ствол - 15,9 м, масса - 244 т, снаряд - 567 кг, начальная скорость - 777 м/с, дальность - 36,6 км.

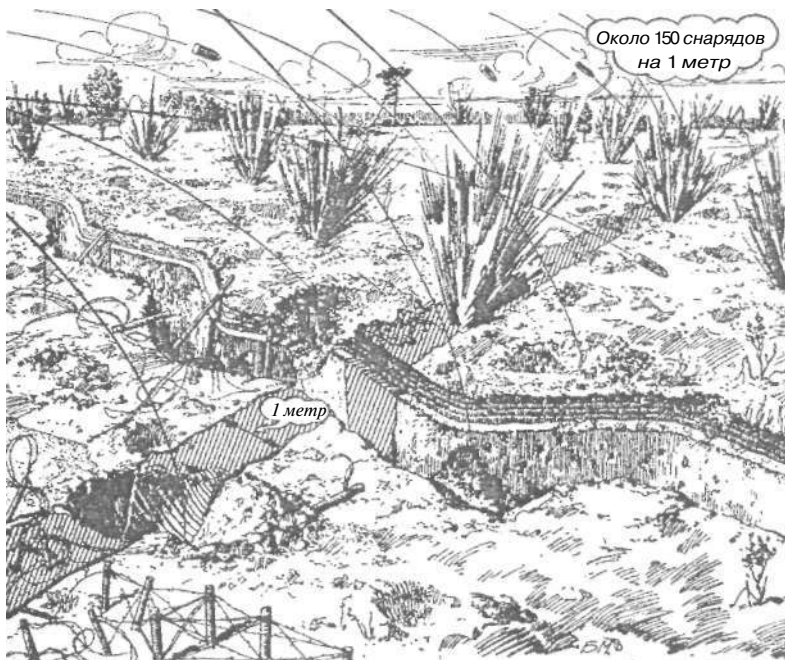
388-мм пушка в стационарном и железнодорожном вариантах. Германия. Ствол - 17,05 м, масса - 274 т, снаряд - 400 кг, начальная скорость - 800 м/с.

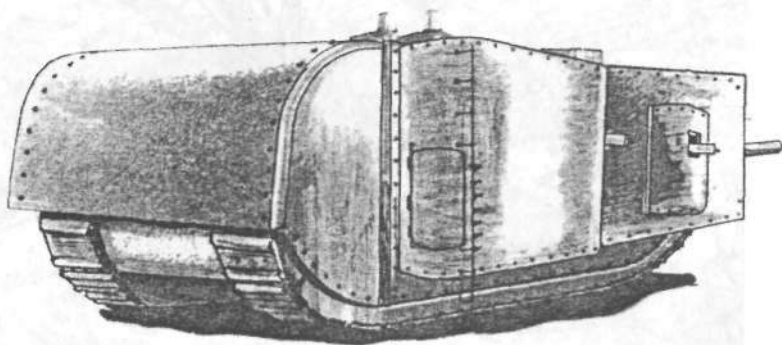
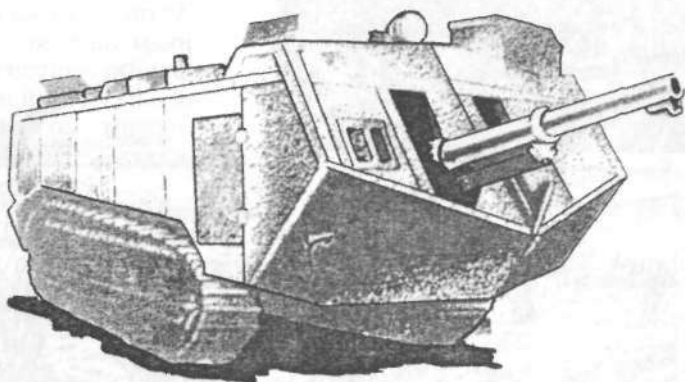
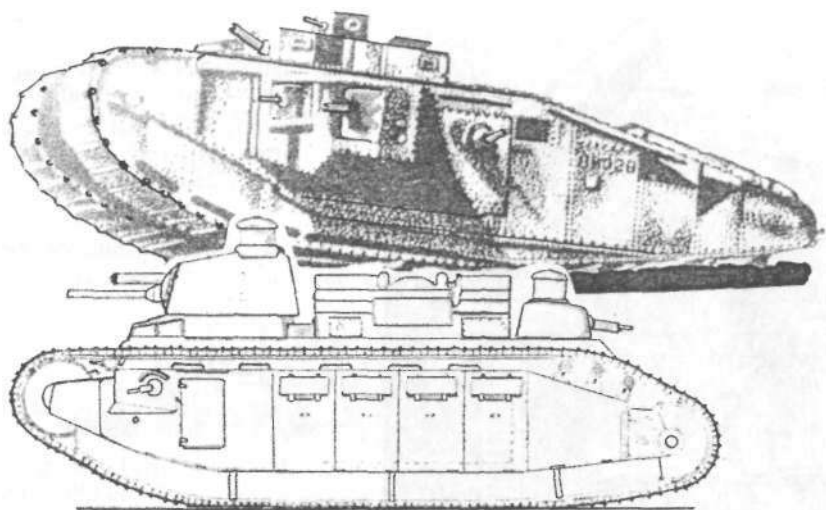




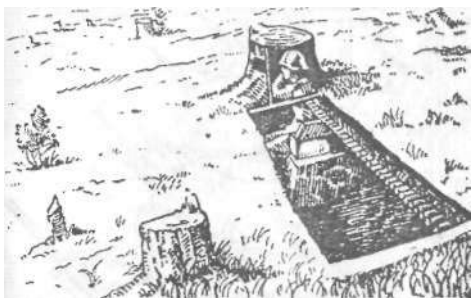
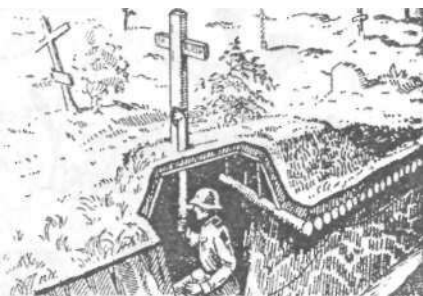
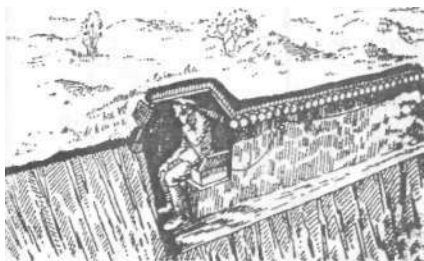
520-мм орудие завода Шнейдера. Снаряд - 1400 кг, дальность - 17 км («Артиллерия». М., 1931).

Артподготовка перед сражением на реке Энн. На 1 м фронта выпущено 150 снарядов из орудий всех типов, от полевых до супер-мортир.





Конец войны. Вверху французский танк с пушкой кал. 150 мм. Внизу танк «Колоссаль» - разборное 150-тонное чудовище.



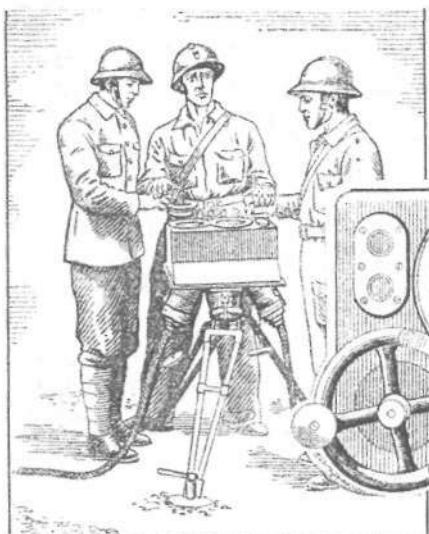
Наблюдательные пункты
(несколько из множества
вариантов).

Западный фронт. Так называемая
«окопная война». Рисунки из старых
изданий (после артобстрелов все это
разрушалось и строилось заново).

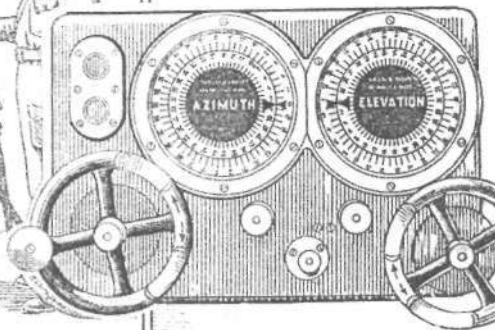




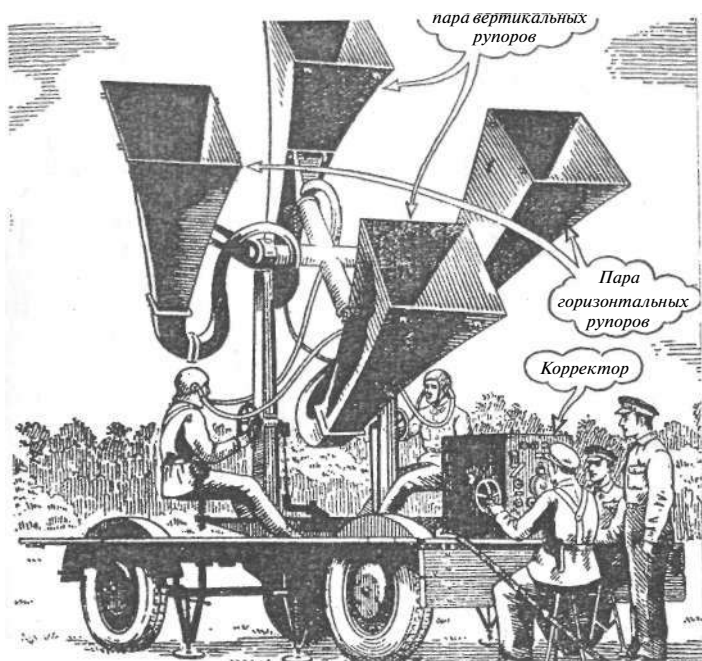
ПУАЗО. Управление зенитным огнем.



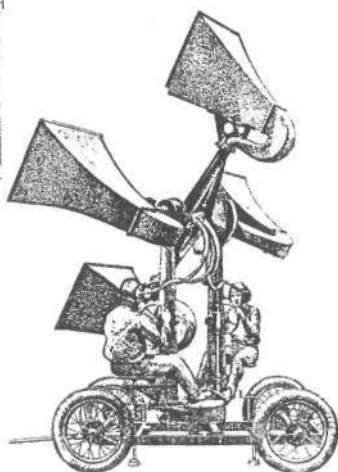
Пульт управления.



Звукопеленгаторы



Звукометрическая координатная привязка батарей противника. Центральный пост.



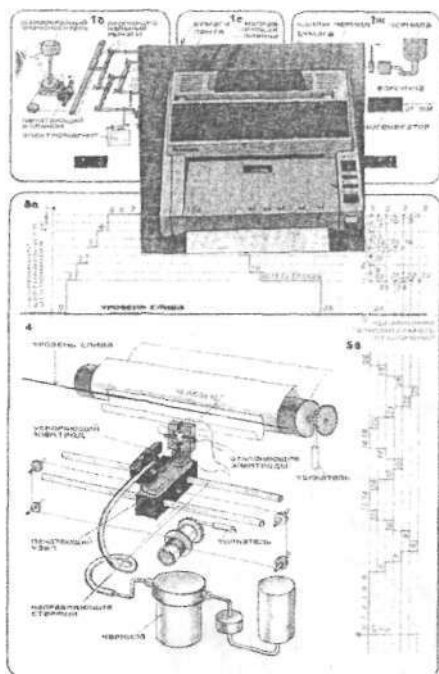
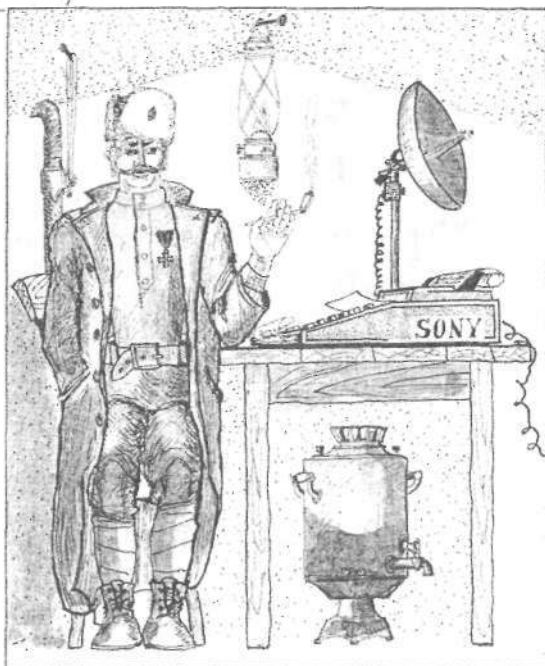
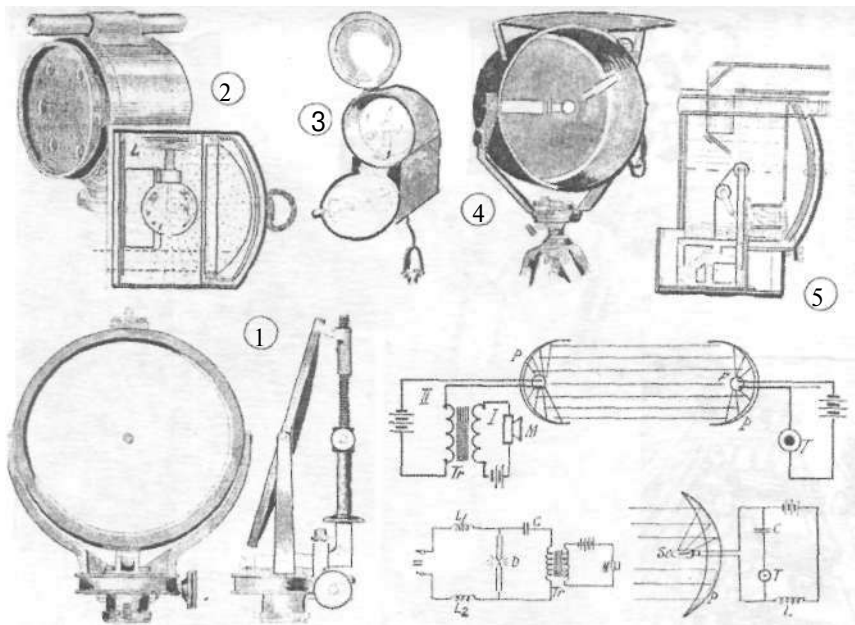


Схема факса и снимок из одной из первых статей («Наука и Жизнь») в СССР о «технической новинке» (1985 год). В статье говорится, что первая идея принципа факса принадлежит англичанину Александру Байну (1843 год), а первое работающее устройство появилось в 1928 году и «заснуло» до 1955 года. Ничего не говорится ни про более ранние рабочие прототипы, ни про боевое применение в Первую мировую войну. И главное, тихо обойден тот факт, что факсы работали без проводов.

Программа вымывания военно-технической памяти дворянской оппозицией сработала. От Первой мировой войны в «памяти» остались керосинка и шашка. Исчез штабной радиофототелеграф (факс без проводов).

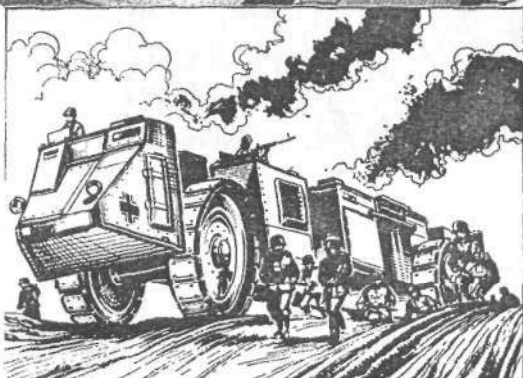
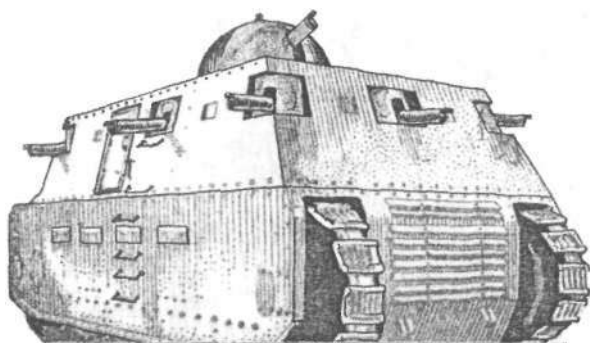




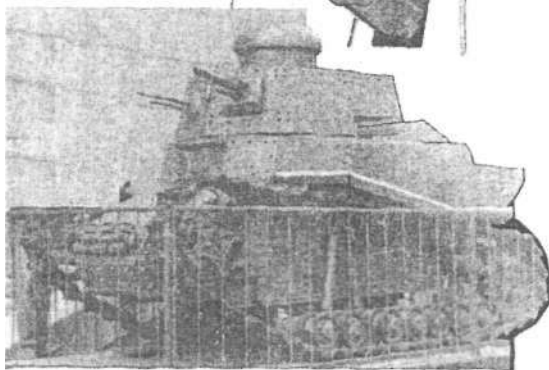
Рисунки-схемы из раздела в БСЭ (1928 год, 1-е изд.) «Средства связи», показывающие эволюцию оптико-переговорных устройств, которые привели к созданию устройств для переговоров по ультрафиолетовому лучу. Стационарные и карманные. Исчезли наглухо до сего дня.



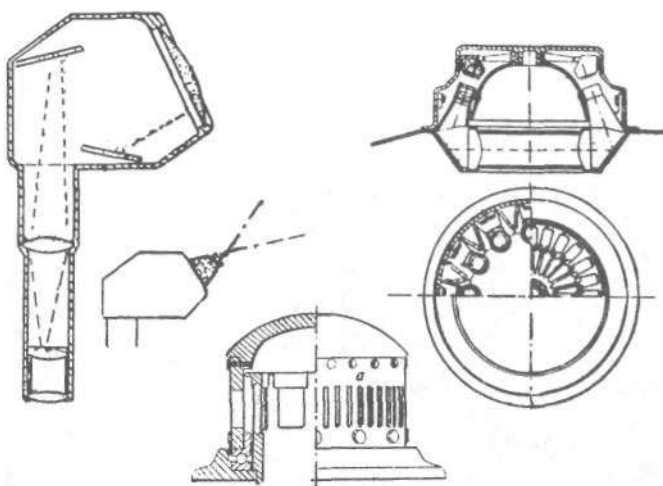
Средства связи в 1942 году.
Катушка и крепкие ноги.



Первая мировая.
Транспортный танк.
Внизу - 1945 год,
германские бронепоезда, которые взламывали оборону американцев. Создать их в 1941-м почему-то «не удалось».



Вверху. 1918 год. Бронеавтомобиль как остаток «былой роскоши» от Первой мировой. Внизу - «танк» 1924 года.



Средства наблюдения из бронетехники. Слева - перископ, справа - стробоскоп. Система защиты от бронебойных пуль - вокруг пуленепробиваемого стеклянного колпака крутится бронеколпак с прорезями. Скорость вращения идет в режиме, позволяющем глазу видеть практически «открытое» пространство. Этот колпак не создан и сейчас.



Крупнокалиберные пулеметы еще в 1917 году были обычным оружием пехоты.



Гражданская война: пулемет на мотоцикле - это нормально.

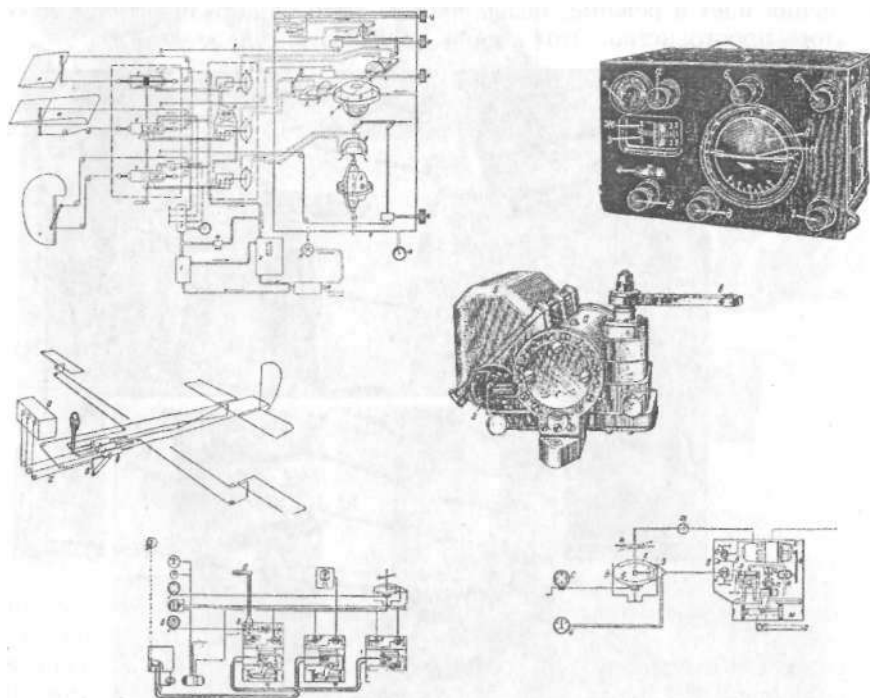
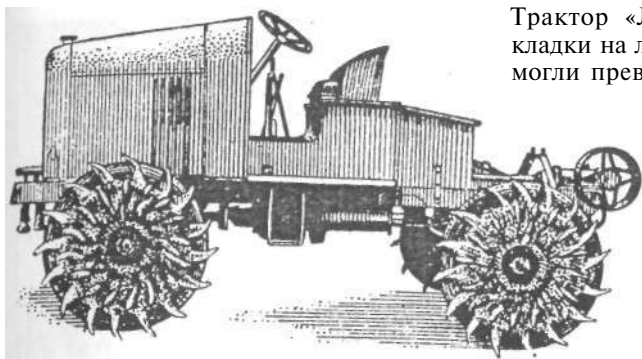
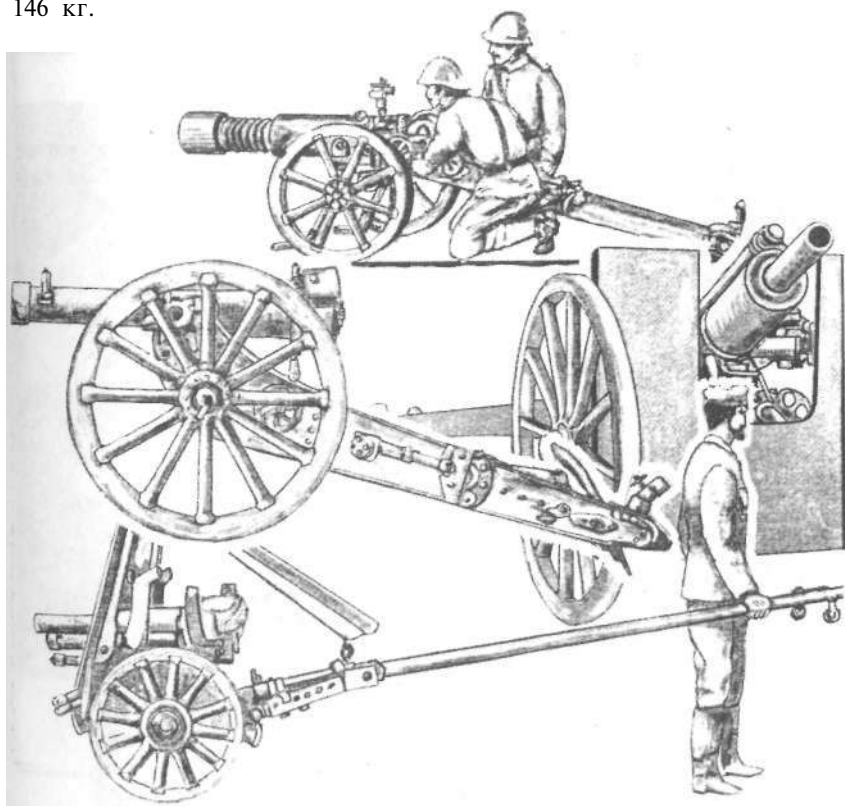


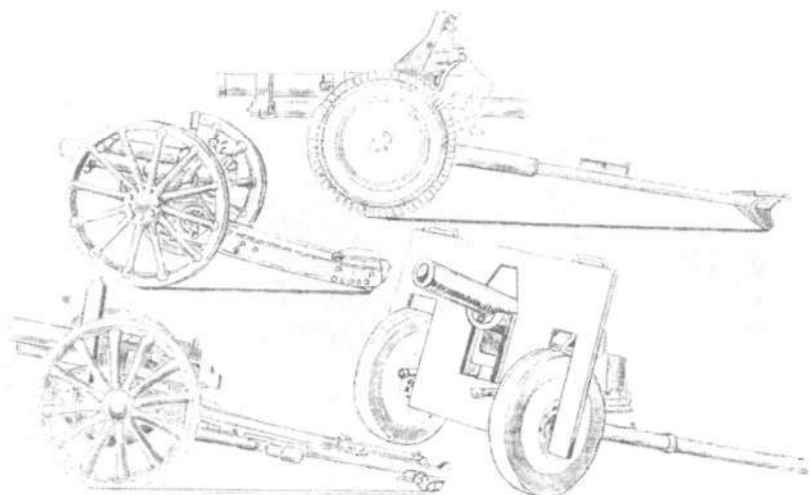
Рисунок из статьи «Автопилот». 1931 год.



Трактор «Ляtilь». Точнее, накладки на любые колеса, которые могли превратить любой автомобиль в вездеход (расположенные по периметру складывающиеся подпружиненные лопасти «гребут» грязь и снег). Применялись в 1930-е годы и исчезли перед войной.

Слева вниз. Французская 65-м горная пушка образца 1910 года. Масса - 320 кг. Австро-венгерская 68-мм горная пушка. Масса - 315 кг. Французская 70-мм гаубица образца 1915 года. Масса - 260 кг. Справа - 45-мм разборная пушка Лендера. 1928 год. Масса - 173 кг. Без щита - 146 кг.

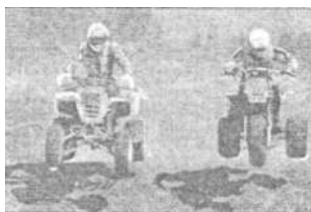




Советская 76-мм полковая пушка образца 1943 года. Масса - 600 кг.
 Слева вниз. Английская 76-мм горная пушка 1917 года. Масса - 480 кг.
 Советская 76-мм полковая пушка образца 1927 года - 780 кг. Английская
 горная пушка. Кал. 94 мм. Масса - 620 кг.

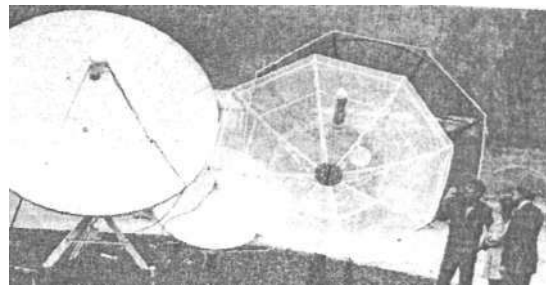


Шоу-аппараты и малотоннажные военные
 вездеходы, которых не было и нет в армии
 России.

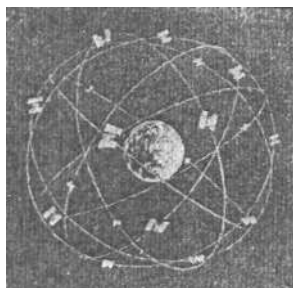




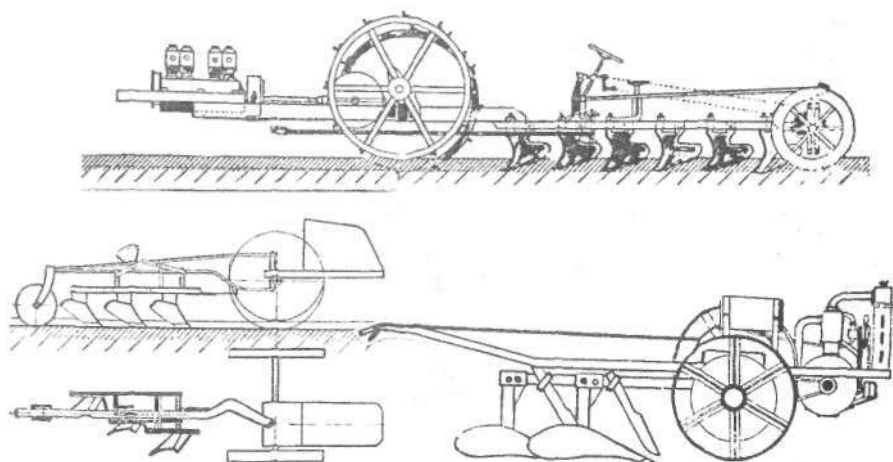
Гражданские спутники связи США на 1987 год.



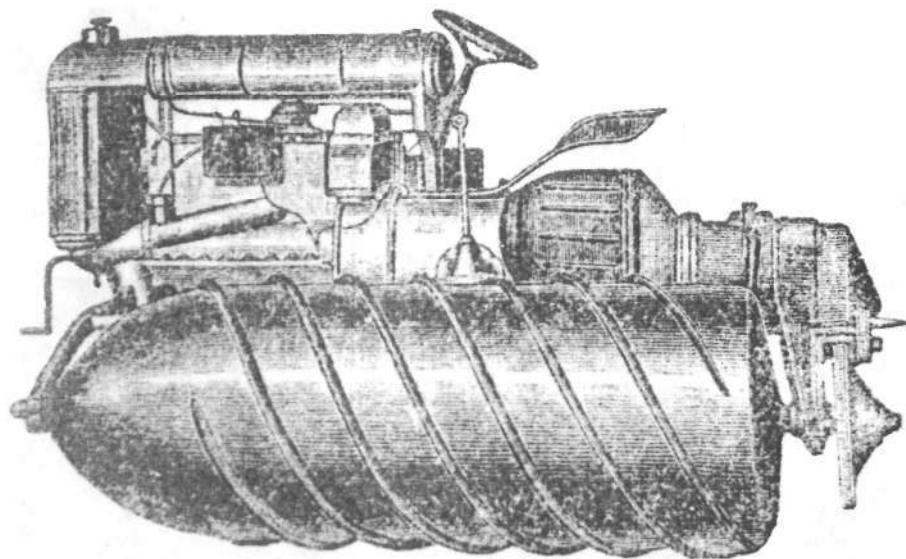
ТЕЛЕПРОГРАММЫ СО СПУТНИКОВ СВЯЗИ



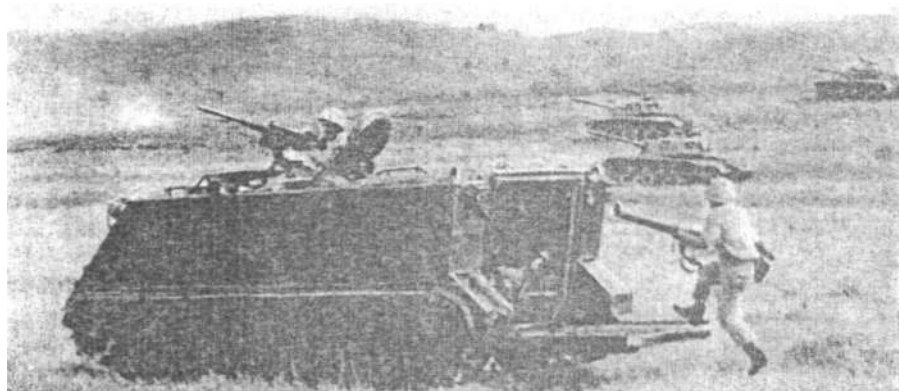
На рисунке одноканальный миниприемник спутниковой связи НАВСТАР - «Рейнджер». Точность наведения - 1-5 м, и это в 1980 году!



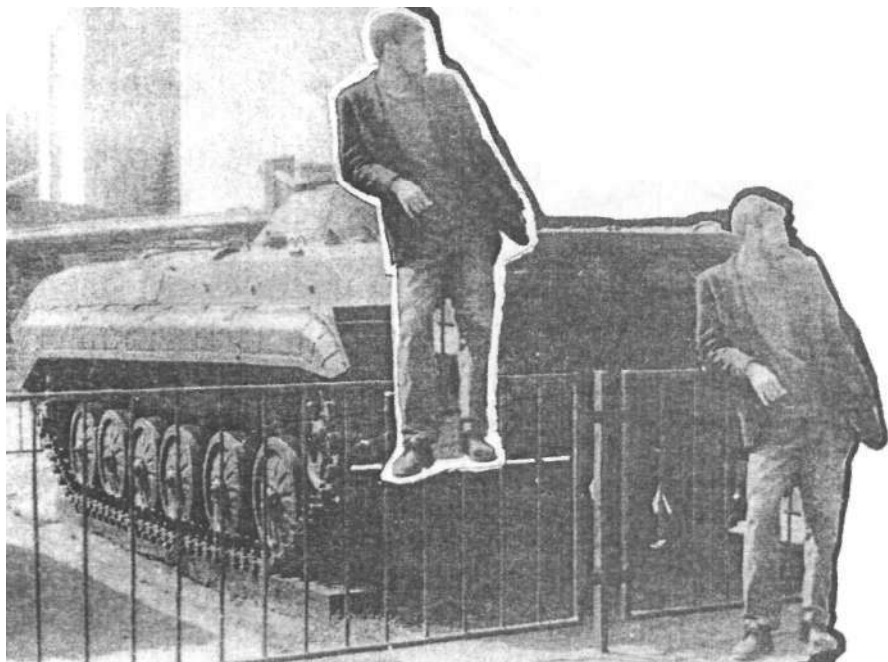
В 1920-е и 1930-е годы выпускались автопуги. Простой движитель мог бы в военное время тащить пушки сопровождения. Работали на бензине, солярке, нефти, керосине. Не возродились вообще, если не считать японские малолитражные игрушки, продающиеся в последнее время.

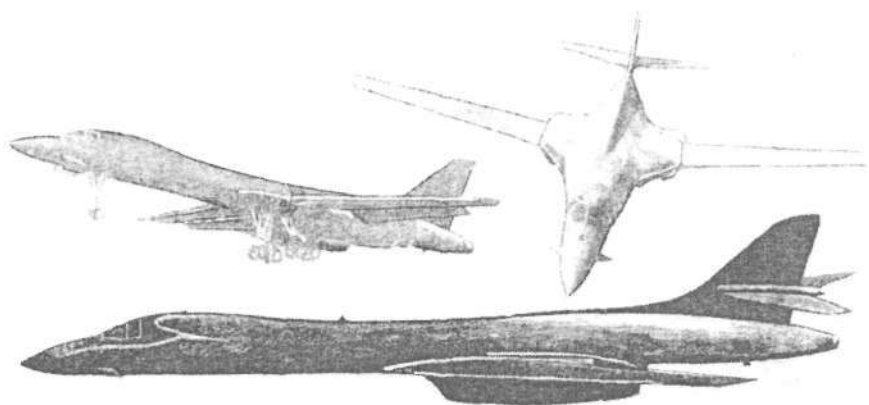


Зимний тягач, обычный в 1920-е годы и пропавший перед войной.



Если БМП не выдержит активной атаки ПТУРСа, то эргономика пространства должна быть другой. Скрюченный человек в низком БТР, выскакивая наружу, будет в любом случае обладать плохой координацией и мышечной управляемостью в первые мгновения.
Вверху - турки, внизу - наша машина.

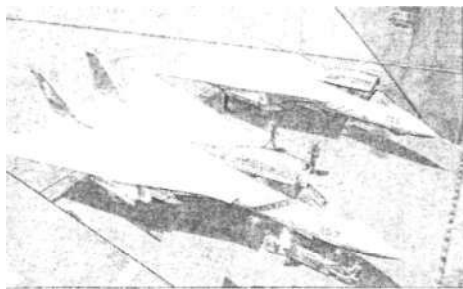




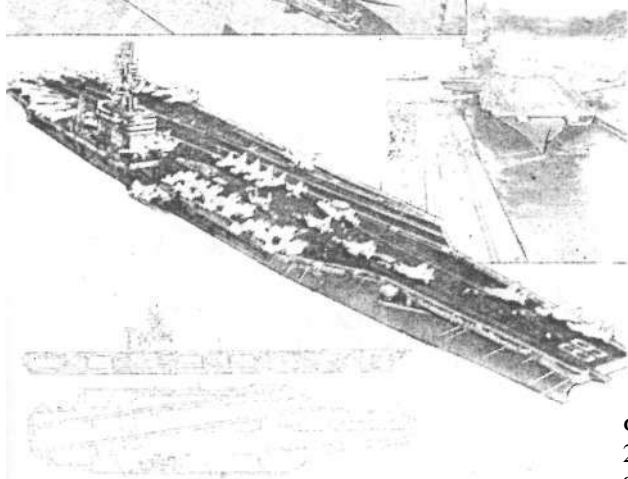
В-1. Сверхзвуковой стратегический бомбардировщик - 260 млн дол.



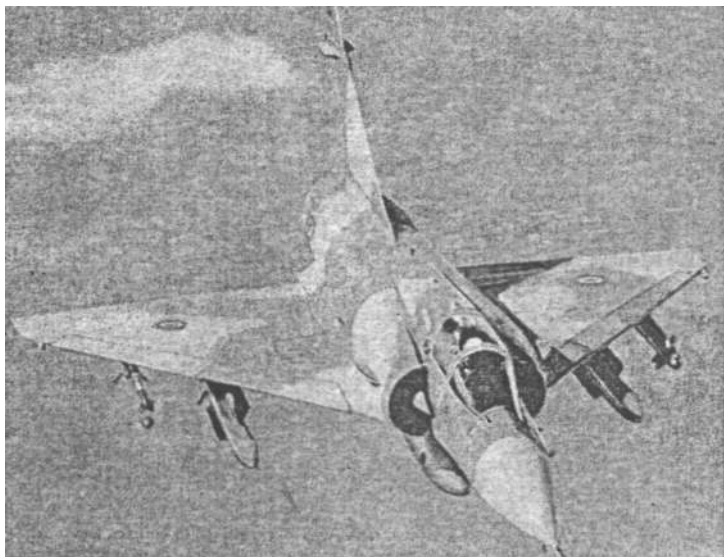
F-16A - 20,5 млн дол.

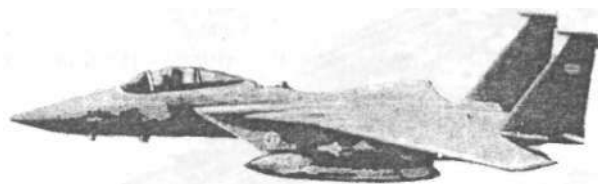
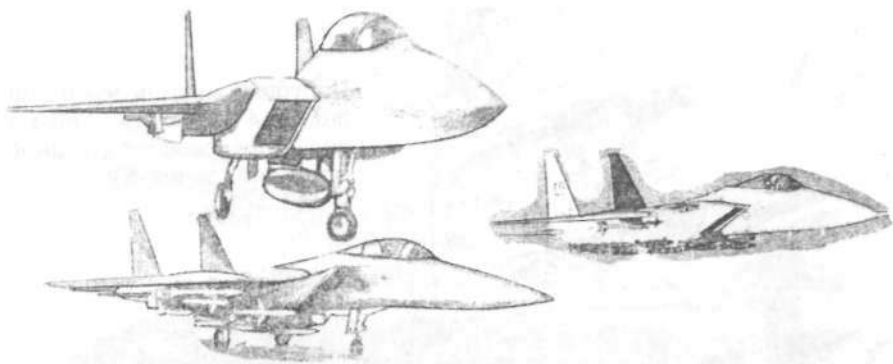


Палубный многоцелевой самолет F-14 «Томкэт» - 60 млн дол. Авианосец - в среднем 3 млрд дол. за штуку.

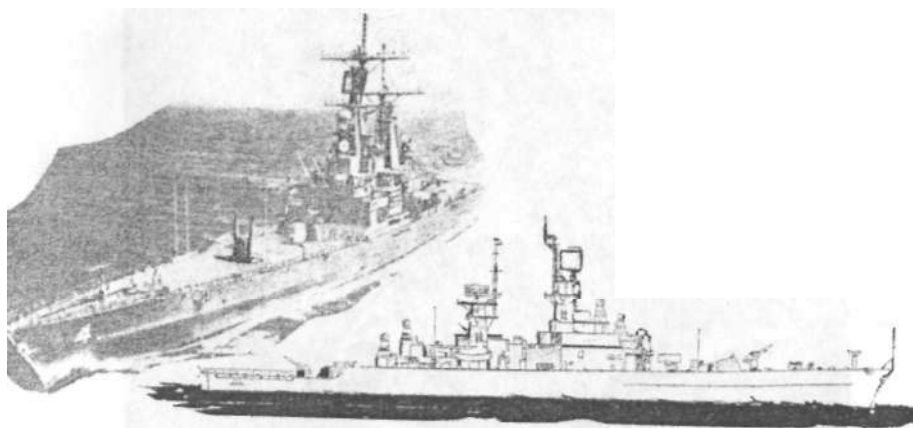


Франция. «Мираж-2000С» - 60 млн франков.





F-15 «Игл» — 41,6 млн дол.



Крейсер типа «Тикондерога» - 1,1 млрд

Часть I

Эта часть книги - сборник коротких заметок по истории развития техники 1914-1941 годов. Каждый эпизод, взятый отдельно, - досадный курьез, результат случайных событий, но в своей совокупности они неоспоримо свидетельствуют о том, что историей технического процесса управляют.

Все эти события происходили (и происходят) в России и во всем мире. И, может быть, впервые об управлении историческими процессами говорится не с позиций политики или культуры, где все события размыты в своих границах и позволяют применять различные концептуально методы, описания и объяснения.

История техники конкретна, адресна. Структура государства позволяет при желании найти источник решения, на основании которого было остановлено развитие конкретной области знания или вида техники.

Глава первая

Дирижабль

Все разведслужбы мира - романтическая пустышка для неповзрослевших суровых мальчиков. Государственная тайна - наивный фетиш государства, которое хочет верить в то, что оно самостоятельно выбирает свою судьбу... Результат Второй мировой войны был известен за 30 лет до ее начала...

Дирижабль - стратегическое средство ведения войны, которое могло легко изменить историю. Германия могла выиграть мировую войну за сезон... Я не буду пока говорить о возможном их применении и о том, где и в каком объеме их применяют сейчас, я просто напому, какие типы дирижаблей были известны как практически действующие модели. Эта область объявлена сейчас поисковой. Хорошо еще, не «таинственно утерянной».

Мягкие дирижабли

	Год	Объем, м ³	Длина	Полезн. нагр., кг	Скорос. крейс.	Продолж. полета, ч
США						
«Пони блингт»	1917	1000	29,15	422	74	20
МВ	1921	1400	33,2	542	74	24
НАВИ В	1917	2380	49,7	943	65	26,5
НАВИ С	1918	5125	60	2100	74	31
ОБ-1	1922	1220	28	519	67	30
Т.С 1-2-3	1922	5700	59	1865	74	21
Англия						
С.С.	1916	1840	43	560	75	26
«Твин»	1918	2830	53	766	79	30
Франция						
А.Т. -19	1918	9600	80	4065	93	10
С М 6-8	1918	9095	87	2240	74	35
«Зодиак»	1915	14200	92	6300	59	15

Германские дирижабли

	Год	Объем, м ³	Длина	Полезн. нагр., т	Скорость крейс.
Мягкие дирижабли					
«Парсеваль»	1913	10000	94	2,76	78
П.-Л-1	1921	2300	47	0,817	120
П.Л-2	1921	5980	70	2,45	120
Жесткие дирижабли					
«Цеппелин»					
Л.Ц.	1900	11300	128	1,4	28
Ц№1	1905	11300	128	2,8	44
Ц-ІІ	1908	15000	136	4,6	48
Ц-ІІІ	1909	16000	144	4,2	48
«Дойчланд»	1910	19300	148	6,8	60
«Шваб»	1911	17800	140	7	75
«Ханза»	1912	18700	148	6,5	80
Л-1	1912	22470	158	9,4	47
«Саксэн»	1912	19550	140	8,2	78
Л-2	1913	27000	158	11,1	75
Ц-VI	1913	20870	148	8,8	74
Ц-VIII	1914	22140	156	8,9	72
Ц-IX	1914	22470	158	9,2	82
Ц-XII	1914	25000	161	12,2	81
Л-9	1915	24900	161	11,1	58
Л-10	1915	31900	163	16,2	98
Л-20	1915	35800	178	17,9	95
Л-30	1916	55200	198	32,5	103
Л-42	1917	55500	196	36,4	100
Л-46	1917	55800	196	37,8	104
Л-48	1917	55800	196	39	108
Л-51	1917	56000	196	40	114
Л-59	1917	68500	226	52	108
Л-70	1918	62200	211	44,5	131
«Бодензее»	1919	20000	120	10	132
«Нордстерн»	1920	22550	130	11,5	128
«Лос-Анджелес»					
ЦР-ІІІ	1924	70000	200	41	126
«Граф Цеппелин»	1928	105000	236	121	128

Итальянские полужесткие дирижабли, построенные после 1918 года

	Объем, м ³	Длина	Полезн. нагр., кг	Скорость крейс.
Т.34 Рим	34000	125	16000	108
С.СИ. А.	1500	39	650	82
О.С.	4970	67	2500	85
П.М.	5270	67	2150	94
Н-1	18500	106	7350	105
Мр	1014	32	465	72
Н-2	7000	82	3250	110
Н-50 000	50000	173	28650	110

Кроме того, дирижабли грузоподъемностью 5-7,5 тонн выпускала верфь Шотте-Ланге. Кроме военных, дирижабли строили и в пассажирском варианте, расположение кресел послужило прототипом для расположения кресел в широкофюзеляжных самолетах. Система обслуживания включала право пользования радиостанцией и радиотелеграфом, как, впрочем, и получать на борт сообщения, и, кроме бара, часто включались в систему кинозал и игорный салон. С 1928 года начались регулярные рейсы Европа-Америка.

Деловая перспективность послужила толчком к строительству дирижаблей во многих странах. В Англии с 1929 года началась и к 1930 году заканчивалась постройка первой серии дирижаблей по 142 тыс. м³ с полезной нагрузкой 73 т, включая сюда 100 пассажиров и 10 т багажа. Пассажиры размещались в каютах по 2-4 человека. Ресторан на 50 человек, салоны, палуба для прогулок. Пробная линия была выбрана Англия-Египет-Индия. Дальнейшими пунктами назначения предполагались Канада, Австралия, Америка.

В Америке началась постройка серии дирижаблей по 172 тыс. м³ с предполагаемой трассой Нью-Йорк-Лондон (36 часов), Лондон-Нью-Йорк (48 часов). Расчеты показали, что дирижабли могут широко использоваться на туристических круизных линиях. Если дирижабли, наполненные водородом, имеют достаточно большой коэффициент опасности, то гелий является «пламягасителем». В гелии невозможно возгорание тяжелого топлива. Среди недостатков дирижаблей - трудность обучения пассажиров пользоваться парашютом в случае опасности и возможность для экстремистских группировок сбить дирижабль на легком самолете. Из достоинств - экономичность. Мощность двигателей тратится на движение как таковое. Дирижабль, попав даже в экстремальный воздушный режим, мог быть отнесен от курса, сохраняя безопасность. Шторм средней силы не влиял на полет.

Почему дирижабли «не пошли»? Считалось, что пароходные компании оказывали противодействие строительству дирижаблей, вплоть

до организации необъяснимых аварий. Но какие причины могли препятствовать развитию дирижаблей в России? Неисчерпаемые возможности их применения в войну? Например, «одноразовый» дирижабль в «безмоторном» ночном полете может выбрасывать несколько сот человек за раз. Практически выброска десанта в 1-2 дивизии перестала бы быть проблемой. В годы войны ни Россия*, ни Германия («родитель» «Цеппелинов») так о них и не вспомнили...

Уже в наше время для армии и особенно для ВМС США фирмы «Гудьир», «Вестингауз», «Боинг Хьюз» строят дирижабли для установки на них станций радиолокационного обнаружения постоянного действия, до 30 суток с дозаправкой в воздухе через 5-6 суток. «Гудьир» выпускает дирижабли объемом 85 тыс. м³, длина - 137 м, крейсерская скорость - 75-90, максимальная скорость - 185 км/ч. «Боинг» изготавливает дирижабли объемом 120 тыс. м³, длина - 163 м, крейсерская скорость - 130 км/ч, максимальная скорость - 170. «Вестингауз» совместно с «Эршип индастриз» - дирижабли с объемом 109 тыс. м³, длина - 125 м. Все дирижабли несут РЛС с характеристиками аппаратуры самолетов дальнего радиолокационного обнаружения. К ним следует добавить штатные дирижабли американской береговой охраны и патрульной службы НАВИ США.

Британская авиафрахтовая компания «Редкоут Эйр Карго» с 1984 года заменяет самолеты на дирижабли грузоподъемностью 50 т, так как перевозка грузов с начала эксплуатации на 29% дешевле. Предполагается внедрить дирижабли на трансатлантических линиях. Рост цен на горючее будет автоматически снижать затраты на использование дирижаблей. Преимущество дирижаблей - возможность строить станции грузоперевозки практически в центре любого крупного города и непосредственно на предприятиях грузоотправителей и получателей. Практически во всех странах выпускаются серийно дирижабли с грузоподъемностью 2-8 т, вытесняя опасные и крайне неэкономичные вертолеты.

Фирмы ФРГ, выполняя контрактные обязательства в Африке, давно используют крупнотоннажные переброски промышленного оборудования при помощи дирижаблей.

У «нас» еще до возникновения серьезных энергопроблем член-корреспондент АН СССР, председатель президиума Якутского филиала СО АН СССР Н. Черский доказал, что без дирижаблей невозможно развивать экономику Сибири и Дальнего Востока. Огромнейшие проблемы с вывозом урожая, с доставкой промышленного оборудования и крупнотоннажных монтажных конструкций в условиях отечественной транспортной системы, не говоря уже о грузоперевозках вообще (что уж говорить о пассажирских перевозках), делает

* В СССР до 1944 года дирижабль летал в Арктике.

дирижабль жизненно необходимым. В 1990 году заместитель министра железнодорожного транспорта заявил о катастрофическом состоянии железных дорог из-за которого средняя скорость грузоперевозок составляет около 33 км/ч. Нет смысла перечислять «за», лучше один раз услышать «против».

1981 год. Академик Трофимчук: «На сегодняшний день освоение строительства дирижаблей равнозначно созданию новой отрасли промышленности», - переведя на русский: «сапоги вместо лаптей нельзя сделать, так как для этого надо раскроить и сшить голенища и прибить к ним подошвы» - гениальный аргумент.

И еще раз о войне. Блокадный Ленинград: 10-15 дирижаблей со скоростью 100-130 км/ч и грузоподъемностью «Цеппелина» 1910-1920-х годов, совершая челночные ночные рейсы, спасли бы город. То же можно сказать и о любой оборонной проблеме вроде обороны Севастополя, так как 1,5-2 т груза - предел для самолетов того времени, не говоря уж о невозможности вывоза больных и раненых.

Книга генерала армии П. И. Батова «Форсирование рек. 1942—1945 годы». Мало кто представляет себе, что такое форсирование рек в условиях войны - самая сложная войсковая операция с огромнейшими жертвами и титаническим трудом по формированию средств снабжения и переправки их на завоеванный плацдарм. Типичная рядовая обстановка (Висла): «Трудности форсирования и борьбы за плацдармы заключались в том, что войска армии за 13 дней наступления продвинулись с боями на 200 км и понесли потери, израсходовали боеприпасы и горючее, а бушевавшая два дня метель занесла дороги и лишила возможности нормального подвоза материальных средств... Во время потепления наместили совершить бросок через реку по открытой воде. Инженерные бригады уже вытягивались к передовым частям стрелковых войск. Но ударившие вдруг морозы превратили дороги в катки, на которых машины буксовали, создавая огромные пробки». Только крупные операции по форсированию водных преград проводились на реках Дон, Десна, Сож, Днепр, Нарев, Висла и Одер. «... Как показал опыт 65-й армии (это одна армия, господа. - *Авт.*) в среднем приходилось форсировать реки шириной до 100 м через каждые 40-60 км, шириной до 200 м - через 100-150 км».

Сколько человек потеряла страна при этих переправах, мы, наверное, не узнаем. Средства переправы, которые приходилось изготавливать, как правило, на местах, сразу же выдавали противнику ее место, а привозимые с тыла требовали кроме титанических затрат еще и мест в транспортных средствах за счет сокращения грузомест для боеприпасов и средств жизнеобеспечения.

Занять плацдарм. Первый этап - переправа, после уже можно относительно «спокойно» наводить понтонную переправу. Когда чита-

ешь, что требовалось для первого броска, понимаешь значение выражения «тихий кошмар».

Как могла бы протекать переправа с помощью дирижаблей? Возьмем за основу дирижабль грузоподъемностью 80 т в количестве 10 штук на ту же армию Батова (хотя почему не 20? 30?). Первый этап - скрытая ночная переброска транспортных средств в место предполагаемой переправы, так как участок реки, предназначенный для стратегической операции - это 50-100 и более км, то конкретная точка концентрации практически не фиксируется противником при условии ночного переброса.

Второй этап - выгрузка десанта на плацдарм. Если использовать ночной бесшумный полет по ветру - успех 100%. Один рейс - 80 т, это в среднем 800 человек с 20 кг боеприпасов, пулеметов и минометов, помноженные на 10 дирижаблей, составят приблизительно 8 тыс. человек. Полет назад со скоростью 130 км/ч. Если расстояние 20-30 км, плюс 30 минут на загрузку и полет назад с противотанковыми средствами, то 1 час. Если 76-мм ЗИС-3 весит приблизительно 1,1 т, плюс 1 т снаряды и расчет, то это колоссальный потенциал, которого достаточно для прикрытия и переброски к месту переправы зенитных средств и средств переправы при условии надежной обороноспособности ядра плацдарма. Еще 3 рейса (3 часа) - и в месте заранее сгруженных секций понтоны для техники и людей. Ночь еще не кончилась! Еще 2-3 рейса - и структура стратегической задачи сформирована.

А теперь, господа, представьте себе, что то же самое делают немцы? Как, впечатляет? Скажем, оборона Москвы. Средства ПВО бесполезны, летим стороной, где нет прожекторов. В какую-нибудь пасмурную ночь по ветру, дующему с запада, подходят этак с 20 «сигар» по 120-140 т груза каждая, и утром в Москве 28 тыс. каких-нибудь «Ваффен эсэсманов» или тысяч с 20, но плюс противотанковые средства, вдобавок выгрузка войск с тыла! Москву берут с востока, оставляя в первую же ночь войска на западных рубежах в блокаде, захват средств ПВО позволит уже спокойно отражать атаки «неприятеля». Зачем бомбить уральские заводы, когда можно в центре Свердловска высадить армию?

Ну как, господа, теперь не кажется, что прекращение производства дирижаблей - случайность? Весь ход Второй мировой войны носил бы другой характер. Противостояние на море Англии и Германии могло иметь место только при условии трудности высадки морского десанта. Но 30 «сигар» на Ньюпорт и 30 «сигар» на Лондон только с первого же захода дали бы по 42 тыс. солдат каждая при условии 140-тонной загрузки, но подготовь Германия (для такого дела не жалко) в тайне «Цепелины» грузоподъемностью по 200-300 т, и Европа была бы в ее руках. Плюс к этому Япония как союзник Германии получает технологию, а то и готовую партию дирижаблей. Если даже

оставить параметры «Цепелина» на 120 т загрузки, то при скорости 130 км/ч зимой у него 1560 км ночного полета (12 часов). От Йокогамы до Гонолулу (Пёрл Харбор) - 3390 км. Дирижабли вылетают днем и перед подходом к Пёрл Харбору входят в ночное время. Атака с моря начинается за 30-40 минут до подхода дирижаблей с пехотой, естественно, с опознавательными знаками какого-нибудь союзника США (например, Италии, с ее программой 1930-х годов дирижабли - норма). Крупнейшая база США захвачена, спустя 2-3 часа подходит японский флот. При этом вторая группа дирижаблей может в эти же сутки всеобщей неразберихи подойти также на рассвете к Сан-Франциско (4245 км от Йокогамы); при среднем весе довоенного японского солдата 60-65 кг 20 «Цепелинов» по 120 т каждый высадят в город армию, которая захватит с тыла порт и продержится до подхода заранее вышедших десантных судов.

Америка на тот период была totally не готова к войне на своей территории. Оккупация Японией очень большой территории Америки в первые же недели несомненна. Вопрос не в том, жалко ли нам Америку 1940-х годов, а в том, можно ли было скоординированно уничтожить дирижаблестроение, не зная заранее о расстановке сил в будущей войне? Нет. Было бы наивно думать о случайности. Ведь если только дирижаблестроение остановлено неблагоприятной конъюнктурой, остаются, пускай, не все производственные мощности, специалисты, технологические линии, чертежи. Времени мало. В 1933-1934 годах Гитлер окончательно берет власть. Складывается ось Берлин-Рим-Токио. Тайные и явные договоры до 1945 года связывают СССР и Японию и удерживают от взаимного нападения. В 1935 году в Германии принимается военная программа, так как с 1930 по 1934-1935 годы нужно было не только уничтожить все следы дирижаблей в лице специалистов и в виде стапелей, чертежей и станков, но и вытравить из сознания военных память о них. КЦУ выдали себя с головой именно тем, что уничтожили дирижабли в СССР, Италии и Германии. Американцы в годы войны всю применяли дирижабли для обнаружения германских подводных лодок.

А теперь крайне интересный отрывок из не менее интересной книги Ю. Л. Дьякова и Т. С. Бушуевой «Фашистский меч ковался в СССР» («Советская Россия», М., 1992). Они приводят документы:

«К вопросу о дирижаблестроении и о воздушном сообщении па дирижаблях типа "Цепелин" по России и Сибири.

1930 г. *

Совершенно секретно

Доктор Эккнер: Мы готовы принять в наше конструкторское бюро - в целях предоставления Вашим будущим работникам верфи возможнос-

* Датируется по содержанию.

ти обучения и прохождения практики, о необходимости чего мы уже упомянули - 1-2 инженеров, командированных Вами приблизительно за 2 месяца до начала постройки с тем условием, чтобы они, после введения их в курс работы, участвовали бы в обязательном порядке в конструкторских работах. Разумеется, что неперменным условием при выборе этих инженеров является их соответствующая техническая подготовка и их практический стаж, например, в судостроении и мотостроении. <... > После перехода дирижабля в Вашу собственность, необходимо начать подготовку Вашего экипажа, для чего нами делаются следующие предложения. Мы обязываемся представить одну или две вахты для экипажа дирижабля за счет Русского Правительства, пока обучение будет происходить в одном из немецких аэропортов. <... >

Как только после целого ряда полетов присланный Вами экипаж в достаточной мере освоится с управлением и обслуживанием дирижабля, последний может быть переведен в русский аэропорт. Для перелета в СССР нами будут предоставлены еще от одной до двух немецких вахт на тех же условиях, что и прежде. Затем может начаться подготовка дальнейшего русского персонала. В этих целях мы постараемся составить из нашего персонала одну высококвалифицированную немецкую вахту, которая, однако, должна будет поступить к Вам на службу, поэтому заключение трудовых договоров должно происходить между Вами и отдельными членами экипажа; но мы охотно окажем вам содействие при заключении этих договоров. Мы полагаем, что подготовка русского экипажа может закончиться приблизительно в течение 2-х месяцев, при условии, что Вами будут подобраны соответствующие люди. На такой срок мы могли бы предоставить в Ваше распоряжение одну вахту. Мы считали бы целесообразным, чтобы руководство дирижаблем находилось бы во время обучения в руках предоставленного нами командира, но по этому вопросу был бы целесообразен обмен мнений.

Мы готовы помочь вам советом при сооружении верфи, предназначенной для строительства дирижаблей, как относительно выбора места, так относительно сооружения и оборудования ангара, согласно Вашим желаниям и по мере наших возможностей. То же самое относится и к сооружению аэропортов для дирижаблей, сооружения мачт, газовых заводов и т. д. Причем необходимо отметить, что при сооружении установок для производства горячего газа могут потребоваться дальнейшие переговоры и договора с соответствующими фирмами относительно предоставления лицензий.

Мы готовы для предполагаемого Вами строительства дирижаблей предоставить Вам при условии заключения лицензионного договора все наши патенты и весь наш опыт как в настоящем, так и в будущем. <... >

В дополнение мы хотим отметить, что содержание работников, необходимых при пробных или учебных, а также изыскательских полетах в СССР должно быть возложено на Вас. В дальнейшем мы считаем нужным указать, что командированный Вами персонал, разумеется, должен подчиняться немецким законам, а также условиям труда и т. д. и должен, в частности,

обязаться выполнять действующие правила, подчиняться нашим заводским правилам внутреннего распорядка и также нашим указаниям.

Мы просим Вас рассмотреть намеченную выше программу и с интересом ждем Вашего благожелательного ответа. Мы предлагаем начать переговоры о подробностях программы и ее осуществлении.

М. П. Луфтшиффбау Цеппелин*

Д-р Эккнер

ЦГАСА. Ф 33987 Оп. 3. Д. 112. Л. 148-151

Заверенная копия.

Проект постановления Политбюро ЦК ВКП(б)
о дирижаблестроении

12 декабря 1930 г.

Совершенно секретно

Исходя из Постановления Политбюро от 5.9. с. г. «О развитии гражданской авиации и формах ее связи с военной», предусматривающего приступ к постройке верфи для дирижаблестроения с таким расчетом, чтобы к концу пятилетки выпустить не менее 10 дирижаблей:

1. Признать необходимым обеспечить постановку производства в СССР дирижаблей 4-х типов: мягких, полужестких, жестких и цельнометаллических, имея в виду, что помимо опытных конструкций к концу пятилетки дирижабельный флот СССР должен обладать следующим парком:

Типы	Количество	Объем
Мягкие	30	Менее 10 тыс. м ³
Полужесткие	3	До 20 тыс. м ³
Жесткие	5	Не менее 150 т
Цельнометаллические	2	

2. Исходя из этой программы, поручить ВО ГВФ вести опытное и серийное дирижаблестроение на основе максимального использования советского опыта и учета и заимствования наиболее передового мирового опыта.

3. Поручить Госплану СССР предусмотреть в пятилетнем плане строительство двух баз: одной в Поволжье для опытного строительства, производства и капитального ремонта дирижаблей, второй - в Центральной Сибири для эксплуатации и ремонта дирижаблей. <... >

4. Поручить ВСНХ и НК РКИ** СССР в 2-х месячный срок произвести тщательное обследование работ по гелию, производившихся до

* Название немецкой фирмы. Постройка «Цеппелинов» являлась в то время мировой монополией «Der Zeppelin» в Фридрихсгафене. Эта фирма имела более чем 30-летний опыт в области строительства и эксплуатации дирижаблей жесткой системы.

** Наркомат Рабоче-Крестьянской Инспекции.

настоящего времени, и составить план широких разведывательных и производственных работ. <...>

Поручить Госплану проработать вопрос о целесообразности привлечения иностранной технической помощи для постановки гелиевой добычи в СССР.

5. Утвердить программу капитального строительства по дирижаблестроению в 1931 г. в следующем объеме:

а) Строительство 11 дирижаблей различных кубатур, из них 5 мягких (советской конструкции), 2 полужестких (советской и итальянской конструкций), 2 жестких 150 тыс. куб. м (немецкой конструкции, один заказать в Германии и приступить к постройке другого в СССР) и 2-х опытных цельнометаллических (советских конструкций с использованием данных САСШ);

б) Постройка верфи с соответствующими сооружениями, в том числе 1 эллинга в 200 тыс. куб. метров, цехов - ВТУЗа и школы техников и пилотов.

6. Поручить:

Госплану СССР предусмотреть в к/ц* на 1931 г. обеспечение этого строительства средствами в пределах 20 млн. р. и строительными материалами;

НК Труда СССР - кадрами инженеров, техников и рабочих;

ВСНХ СССР - строительной организацией и содействием в проектных работах;

НК Снабу СССР - соответствующим снабжением;

НК Внешторг СССР - соответствующим импортным контингентом по уточнению такового тт. Розенгольцем и Гольцманом**.

7. Поручить ВО ГВФ*** начать переговоры в Германии, Италии, САСШ о приобретении технической помощи для строительства соответствующих типов дирижаблей и наземных сооружений.

К. Мехоношин

В. Зарзар

ЦГАСА. Ф 33987 Оп. 3. Д. 112. Л. 152-155».

Перед началом «перестройки» периодически поднимался вопрос о крайней необходимости именно в России развивать дирижаблестроение. Можно было бы привести кучу цитат от умнейших людей России, которые недоумевали по поводу полного игнорирования того факта, что во всем мире дирижабль вписан в жизнь. А я бы, в свою очередь, попросил их задуматься над тем, что именно массовую применяемость дирижаблей тщательно скрывают.

* В конкретных ценах.

** Гольцман А. - начальник ГВФ, предлагал устроить базу не в Поволжье, а в Переславле-Залесском.

*** Военный отдел Гражданского Воздушного Флота.

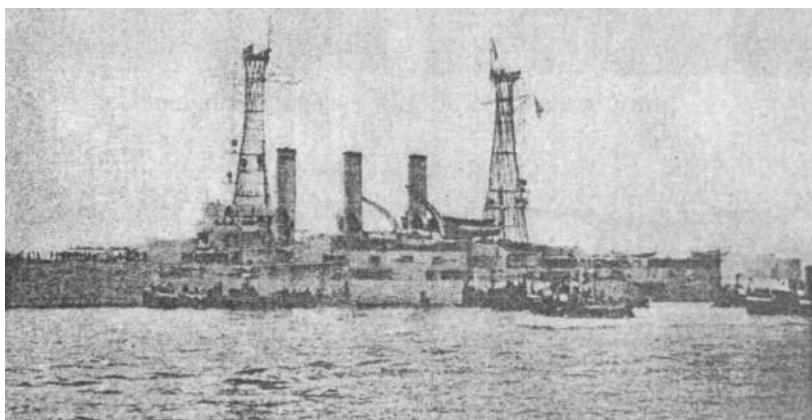
Волею обстоятельств моя мать в 1941-м вместе с семьей, убежавшей из Белоруссии, попала на эвакуированный филиал ЦАГИ в Ульяновск. Там она работала в отделе воздухоплавания, который вновь «ожил», когда стала необходимой система совершенной ПВО над промышленными объектами и, конечно, над Москвой. Начали срочно производить «колбасы» - мягкие дирижабли, перекрывавшие небо над Москвой*. После войны она вместе с отделом ЦАГИ вернулась уже в Москву и работала в Долгопрудненском КБ. Там они делали из полиэтилена громадные (до 200 тыс. м³) пузыри для заброски аппаратуры в стратосферу.

Как-то затеяли снимать известный фильм «Красная палатка». Надо было сделать дирижабль, подобный «тому». На Западе заломили астрономическую сумму. Стали искать у нас, и выяснилось, что моя мать - последний «ручной» специалист, который может довести даже, в общем-то, не чертежи, а эскизы до готового макета. У матери была женская бригада, и они предложили сделать этот пузырь «в натуре». Нет, говорят, хватит макета, хотя итальянцы уцепились за идею. Уже после руководство завода (при КБ) попыталось было прокачать идею о продаже пузырей, предварительно запустив в серию рабочий вариант (в «загнивающем» мире покупали бы и малый туристический вариант). Отказ мотивировали тем, что кто-то мог поднять вопрос о возрождении дирижаблестроения, а это посчитали неактуальным. Дело сложилось и, скорее всего, навсегда.

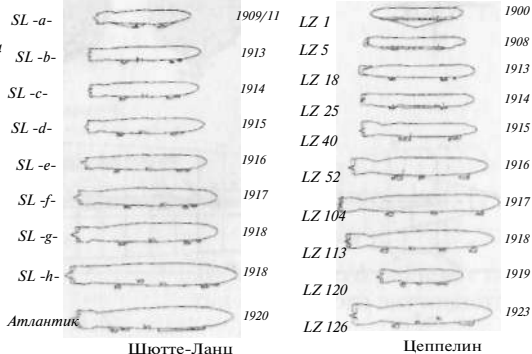
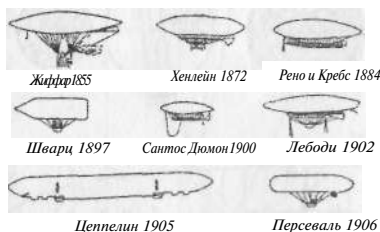
* «Колбас» наделали огромное количество, но никаких сил не было прицепить к ним подвесную кабину.



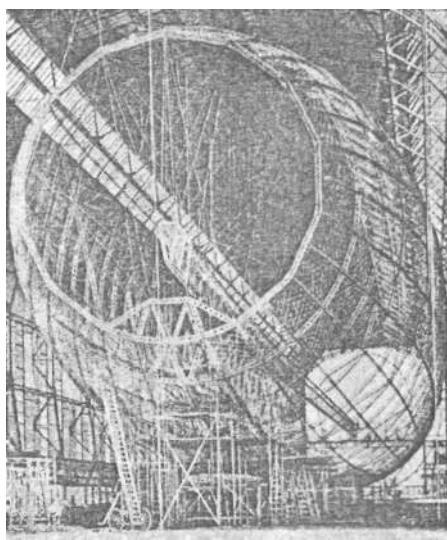
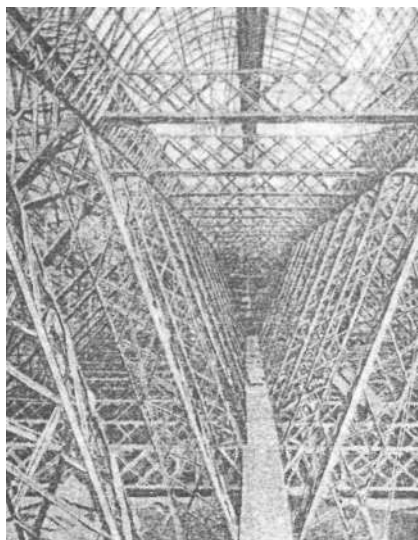
1900 год. Депутаты Рейхстага и дипломаты присутствуют на запуске дирижабля графа фон Цеппелина. Первый дирижабль жесткой конструкции.



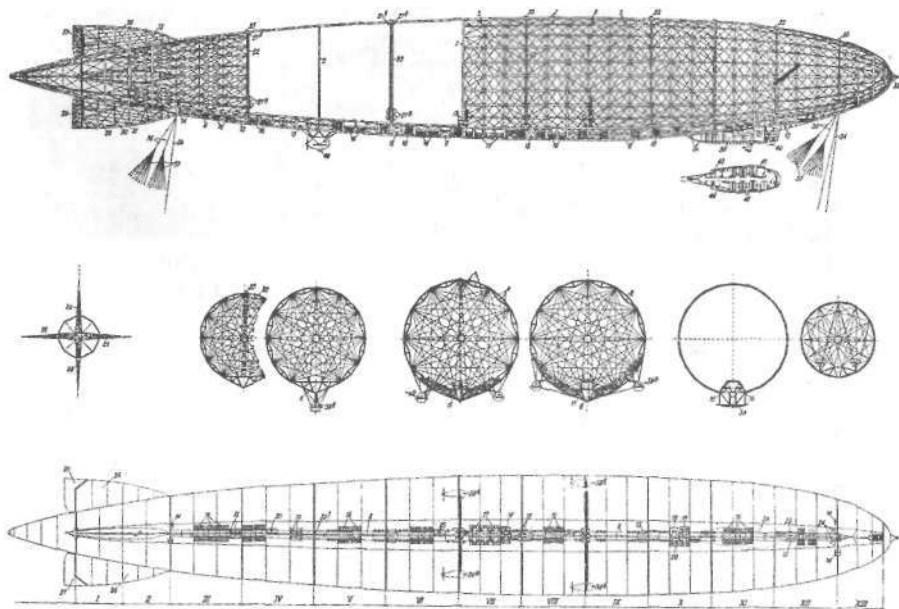
1911 год. На броненосце видны ажурные конструкции - одновременно причальные мачты для дирижаблей и антенны.



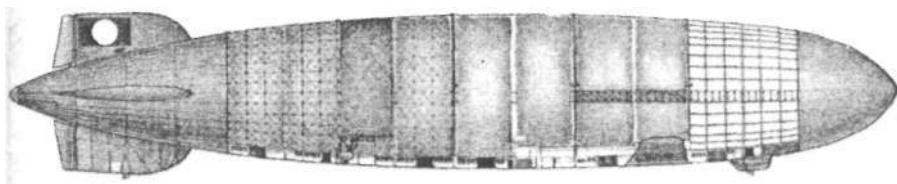
Обзорные таблички из статьи в «Технической энциклопедии» «Воздухоплавательные двигатели».



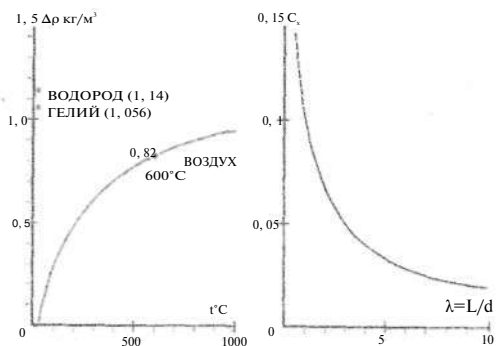
Ангар и каркас L.Z. 127 - «Граф Цеппелин».



Z.R-III.



Однотипные дирижабли LZ 129 «Гинденбург» (1936 год) и LZ 130 «Граф Цеппелин». Объем газа - 200 тыс. м³. Подъемная сила - 232 т.



График, показывающий зависимость подъемной силы воздуха от его температуры

Зависимость коэффициента лобового сопротивления C_λ от удлинения дирижабля

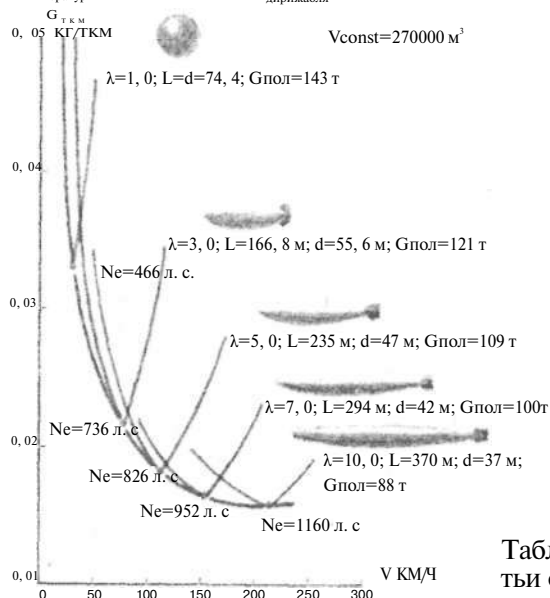


Таблица из очередной статьи очередного энтузиаста.



Дирижабль ZPG-3w (фирма «Гудьир»). Создан для обеспечения дальнего радиолокационного обнаружения. Набитый электроникой, находится в полете 30 суток с дозаправкой с кораблей (через 5-6 суток). Объем - 85 тыс. м³. Длина - 137 м.



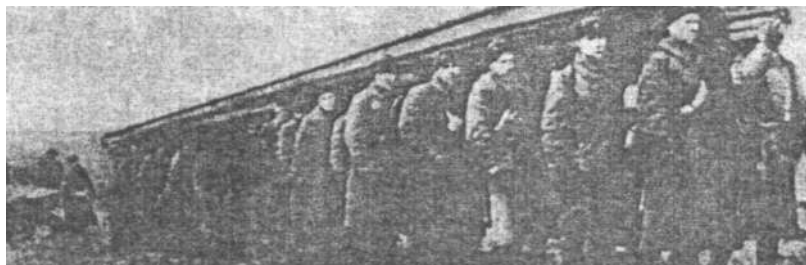
Патрульный дирижабль «Сентинел-5000» английской фирмы «Эршип индастриз». Мягкая схема, объем - 62 тыс. м³, длина - 125 м.



Высотный дирижабль «Вестингауз» с РЛС. 90 тыс. м³.



Известный итальянский дирижабль полужесткой конструкции «Норвегия», который в 1926 году летал к Северному Полюсу. Его «в натуре» могла сделать за месяц бригада женщин Долгопрудного.



Вот так в войну переносили детали переправ.

Глава вторая

Автожир

Большинству читателей это слово вообще ни о чем не скажет. Кто-то вспомнит нечто архаичное из семейства винтокрылых, которое в силу неперспективности самой идеи гибрида самолета и вертолета не получило развития. Да и что другое можно сказать, если об этом регулярно и не слишком часто пишут в популярных журналах, обыгрывая автожир как технический курьез предвоенного периода. Как пример приведу типичнейшую статью, посвященную создателю автожира. Это испанец Хуан де ла Сьерва Кодорниу («Техника молодежи», 1983 год, № 11). Вот что сказано в статье про автожир: «... вытесненный вертолетом, он остался где-то на обочине магистральных путей развития авиации... » и т. п. То есть вначале развивался автожир, который проиграл вертолету. И это бы не вызывало чувства подозрительного интереса, если бы автожир не был разработан в 1930-е годы и не исчез бы перед войной, а вертолет не пришел бы ему на смену в 1960-е. В статье подробно описываются все основные экспериментальные модели Ла Сьервы до четвертой по счету, испытания которой проходили в 1923 году с 20 по 25 января. В статье, подводя итоги работе Ла Сьервы, сказано: «Изобретатель заставил свое детище взлетать без разбега, летать в большом диапазоне скоростей (от 15 до 200 км/ч) и садиться без разбега». Все. Ла Сьерва погиб в авиакатастрофе в 1936 году в возрасте 41 года, но в статье ничего не говорится о дальнейшей судьбе автожира как вида авиатехники. То есть испытал, никто его не понял, он с горя и разбился, горемыка.

Любые публикации, посвященные автожирам, выдержаны в этом же ключе. Опять же хочу повторить, что если бы история Европы обошлась без Второй мировой войны, то два-три десятилетия без вертолета или автожира человечество пережило бы. Чем в первую очередь отличается характер боевых действий современных вооруженных конфликтов от войны 1945-1945 годов? Вертолеты огневой поддержки! И конечно, транспортно-десантные вертолеты: переброска вооружения, разведка, вывоз раненых и диверсионных отрядов. А мобильная переброска живой силы в район сосредоточения сразу же практически полностью ликвидировала бы столетнюю идею линейной войны. Представьте себе, что вертолеты были бы естественным боевым средством во Вторую мировую. Что, например, можно было бы противопоставить германскому вертолетному десанту, который в 1941 году стал бы перелетать через Ла-Манш? Радары на самолетах нечтут

ставить только с 1942 года, самонаводящихся ракет еще нет ни в одной армии мира, ПВО даже в самом идеальном варианте тех лет ничего бы не сделали с вертолетами, летящими на высоте 40-60 м в темную ночь или просто в дождливую погоду. Вертолеты в Германии изменили бы характер войны и всю европейскую историю. А вертолеты в России при ее традиционном бардаке и бездорожье были бы как дар божий и решали бы общефронтовые задачи, требующие резкого изменения ситуации. Но не было вертолетов в армии...

Но самое интересное в том, что люди 1940-х годов знали про автожир совсем не то, что, как им кажется, знают наши современники. «Техническая энциклопедия» (1935 год). Дополнительный том. Статья «Автожир». У меня было сильное желание привести ее полностью, но статья занимает - и это, учтите, в энциклопедии - четыре с половиной страницы. В библиографию входят 20 работ отечественных и зарубежных авторов. В числе прочего: «Три коммерческих автожира» (Авиэйшн. 1932, Нью-Йорк); Производственные аспекты новых автожиров (журнал «Автоматизация производства». 1932, Нью-Йорк); «Базовая теория автожира» (сборник «Общая теория развития автожира». Вашингтон, 1932); Брахутин И. Автожиры (М. -Л., 1934); Скржинский Н. и Миль М. Опытный автожир А-4 ЦАГИ (сборник «Техника воздушного флота». М., 1932) и другие германские, американские и французские источники...

Раздел «Применение». Приведу его полностью, так как в 1940-е годы автожир воспринимали явно не как тупиковое развитие аппаратов тяжелее воздуха.

«Применение. Не конкурируя с самолетом во всех областях применения, автожир найдет себе целый ряд новых областей, недоступных обыкновенному самолету. Широкий диапазон скоростей и исключительные взлетно-посадочные качества позволяют автожиру хорошо работать в условиях сильно пересеченной местности. Возможность посадки на пахоту, взлета с небольшой лужайки, простота в управлении сделают его ценным аппаратом для исполкомовской авиации. Для аэрофотосъемки автожир открывает новые перспективы благодаря возможности полета на малых скоростях. Он может быть также с успехом использован для аэросева и борьбы с вредителями сельского хозяйства. В США автожиры используются для борьбы с лесными пожарами, для туризма и для несения полицейской службы. Военное применение автожира также имеет весьма широкие перспективы: замена автожиром змейковых аэростатов для наблюдения и корректировки стрельбы, для целей сопровождения самолетов и ближайшей разведки, для сопровождения военных судов и борьбы с подводными лодками. Помимо этого имеется вероятная возможность применения автожира как скоростной и маневренной машины в роли истребителя».

Страна, фирма и марка аппарата	Год выпуска	Назначение	Чис-ло мест	Марка и мощность мотора, л. с.	Полетн. вес, кг	Полетная нагрузка, кг	Диаметр ротора, м	Площадь крыла, м ²	Скорость, км/с		Потолок практич. Н, м	Длина разбега, м	Управление
									Максимальная	Посадочная			
США Питкерн PCA-2	1931	Туризм	3	Райт 300	1362	412	13,7	8,17	190	40	5400		Обычное, самолетного типа
США Питкерн PCA-19	1933	Пассажирский	5	Хорнет 420	1833	618	15,45	11,25	193			82	Обычное, но с продольным наклоном ротора. Регулируется в полете
СССР ЦАГИ А-4	1932	Связь	2	М-26 300	1350	330	13	6,5	173	50	4200	80	Обычное
СССР ЦАГИ А-8	1934	Эксперимент.	2	М-11 100	820	253	11	6,0	141	50	2500	70	Обычное и, кроме того, непосредственное
Англия Сперва С-30-Р	1934	Различное	2	Дженет Мэджер 140	817	263	11,5	нет	177	24	5180	25/11	Непосредственное
Англия Вейр	1934	Спортивн.	1	Пуллин 50	275	-	-	нет	152	-	-	-	Непосредственное

И это пишется про «тупиковое направление»? Так чего же достигли создатели автожиров к 1935 году? Вернемся к тому же Ла Сьерва. Если верить «Технической энциклопедии», то в 1928 году был создан уже отработанный в деталях и конструктивно рабочий аппарат С-8, на котором был совершен перелет из Парижа в Лондон и круговой перелет по Англии. К 1933 году было построено 130 автожиров, которые налетали 30 тыс. часов, перевезя десятки тысяч пассажиров и покрыв более 4 млн км. В 1933 году был построен известный С-30, который в 1934 году начал производиться серийно заводом «де-Хэвилленд» (Англия). Этот автожир подробно описан в статье, и приводится летная характеристика: «...высокий коэффициент подъемной силы делает возможным горизонтальный полет с очень малыми скоростями, порядка 30-40 км/ч. В то же время автожир при небольшой нагрузке на 1 л.с. не уступает самолету в максимальной скорости... возможна очень крутая траектория снижения, вплоть до вертикального спуска... кроме того, автожир имеет возможность планировать полого, по-самолетному. Разбег С-30 с непосредственным управлением (особенность модели) равен 11 метрам. Это условие вместе с возможностью посадки без пробега чрезвычайно сокращает размеры потребного аэродрома. Так как качество ротора ниже качества крыла, автожир обладает худшей (примерно на 15%) скороподъемностью и более низким потолком, чем самолет. Однако его угол взлета не уступает, а иногда и превосходит самолет. Безопасность автожира характеризуется главным образом невозможностью штопора, отсутствием явления потери скорости, нулевой посадочной скоростью. В неспокойном воздухе он более устойчив, чем самолет. Управление автожиром проще управления самолетом. Хорошая маневренность автожира определяется широким диапазоном скоростей, более плавной передачей перегрузки на корпус и малым моментом инерции аппарата относительно вертикальной оси». С-30 был не единственным аппаратом в этом классе, в статье приведена таблица (см. с. 87).

Как видите, «Питкерн РА-19» - вполне боевая десантная машина, и это 1933 год! Следующий этап развития напрашивается сам собой - создание больших транспортно-десантных аппаратов и автожиров боевой поддержки. Но этого, как вы знаете, не произойдет. Автожир просто исчезнет с «магистрального пути». В СССР первый автожир был построен Н. И. Камовым и Н. К. Скржинским в 1929 году. Автожир показал скорость ПО км/ч на высоте 450 м.

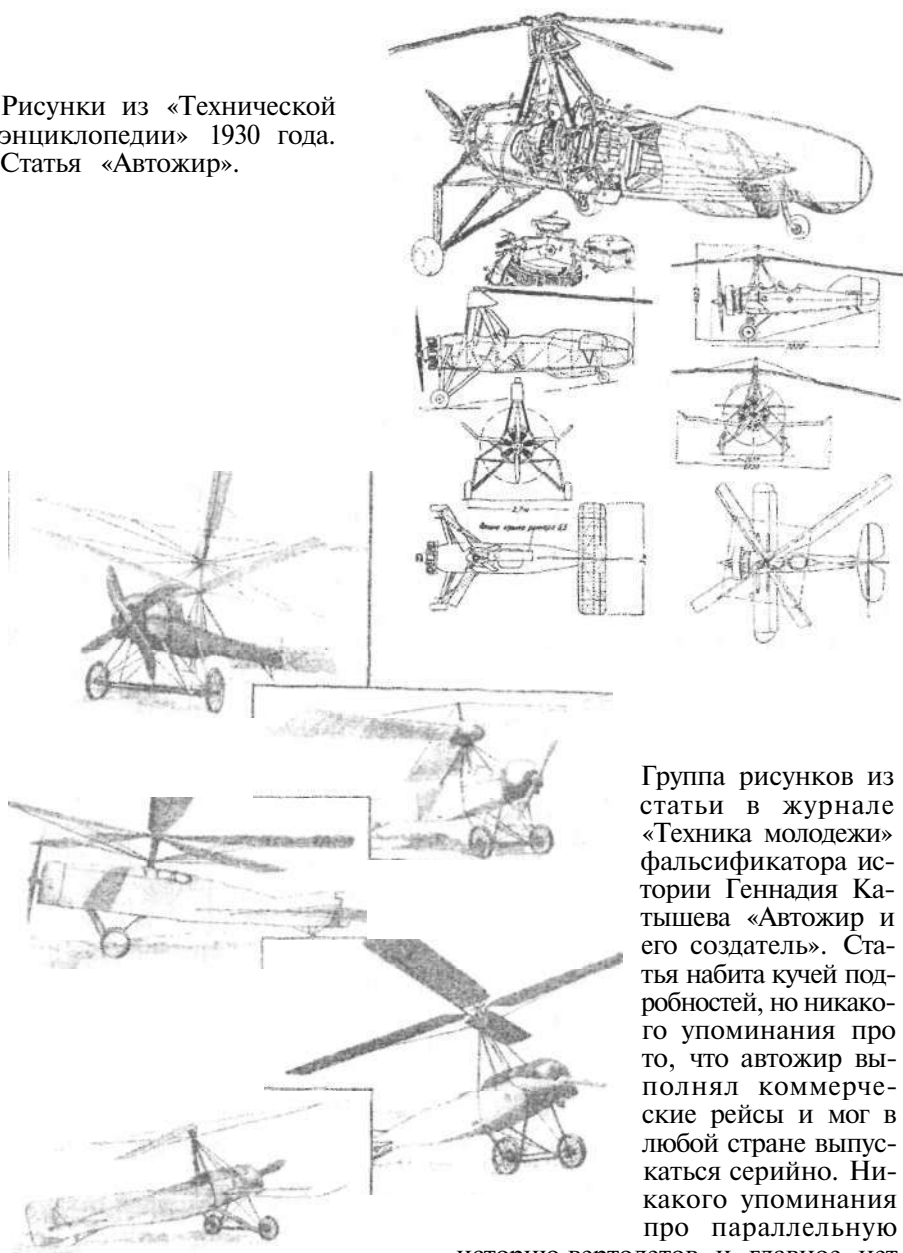
1931 год. ЦАГИ. Создан автожир 2-ЭА. Максимальная скорость - 160 км/ч, минимальная - 55 км/ч, потолок - 4200 м.

1932 год. Выпущен двухместный А-4, который в 1933 году начал выпускаться серийно. В том же году выпущен А-6, который мог разбираться и собираться на месте, в этом же году созданы еще две модели А-7 и А-8... Дальше, как обычно, информационный провал.

Да не думайте, что я вам рассказываю историю вертолетов. Вертолет в 1930-е и 1940-е годы, как правило, называли геликоптером. Предыстория вертолетов достаточно «хорошо» известна. В 1928 году инженер-конструктор А. М. Черемухин (позже профессор МАИ) начинает проектировать вертолет. В 1930 году Черемухин уже маневрирует на высоте 10-15 м. В 1932 году вертолет достиг высоты 605 м. На автожирах, как вы помните, уже налетали 4 миллиона километров... Осталось всего-то объединить усилия и... А никто, и ничего, и нигде... Ладно, в России - «кровавый диктатор», в Германии - Гитлер. В Испании кто на тот период? Ах, мать честная, чуть не забыл, Ла Сьерва погиб в авиакатастрофе в 1936 году. А в Англии? Там-то вроде «диктатуры» нет, а автожир тоже до войны не дошел. В Америке вообще у власти душка - президент папа Рузвельт, но и там нет автожира в боевом варианте. Вспомните, сколько раз американцам приходилось высаживать десант на побережье противника в Европе и в Азии. Как быгодились бронированные батареи на мощных автожирах боевой поддержки. Прицельная вертикальная стрельба и ювелирное бомбометание снесли бы батареи противника и пулеметные гнезда. Зарыться в бетон - потеряешь мобильность, да и не построишь «китайскую стену» на всем побережье Европы и на островах Тихого океана. Про танки и говорить нечего, если уж самолеты с их достаточно большой скоростью полета били по танкам из малокалиберных автоматических пушек и причиняли ощутимый вред боевой силе противника, то автожиры, может быть, вообще ликвидировали бы танки как грозный вид боевой техники. Не забудьте, ракет типа «Стингера» еще не существует и противопоставить автожирам можно только пулеметы, но хорошо бронированное брюхо и с десяток пулеметов, бьющих из закрытых бронеколпаков, не оставят ни малейшего шанса на выживание пулеметчику. Автоматические пушки уже спокойно добьют танк. Для тех, кто не знает, напомним, что танк сверху слабо защищен, основная толщина защищающей брони - это лобовая и боковая броня. Добавить мощную броню на уже отработанную модель танка невозможно. Вес танка напрямую связан с толщиной брони и типом двигателя, который должен обеспечить танку маневренность, и даже если пойти на создание защищенного сверху танка, это приведет к огромному увеличению веса, превратив боевую машину в чудовище, которое не выдержит ни один среднего типа мост и нормальная железнодорожная платформа.

Да что война, и в мирное время проблема индивидуального и малогабаритного воздушного транспорта связана, прежде всего, с необходимостью взлетно-посадочной полосы. Вертолет же намного сложнее и неэкономичнее автожира, и единственным преимуществом первого является возможность вертикального взлета и возможность зависания. Ну а в остальном, представьте себе какую-нибудь конструк-

Рисунки из «Технической энциклопедии» 1930 года. Статья «Автожир».



Группа рисунков из статьи в журнале «Техника молодежи» фальсификатора истории Геннадия Катышева «Автожир и его создатель». Статья набита кучей подробностей, но никакого упоминания про то, что автожир выполнял коммерческие рейсы и мог в любой стране выпускаться серийно. Никакого упоминания про параллельную историю вертолетов, и, главное, нет ничего о предвоенной оценке перспективы развития автожиров как вида.

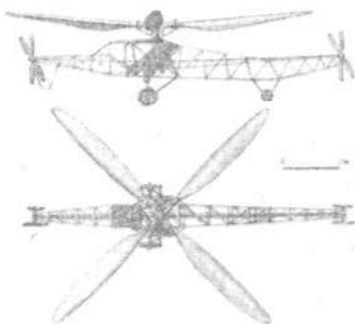
1936 год. СССР. «Сокол».
Скорость - 527 км/ч.



Вертолет ЦАГИ
(1930 год).



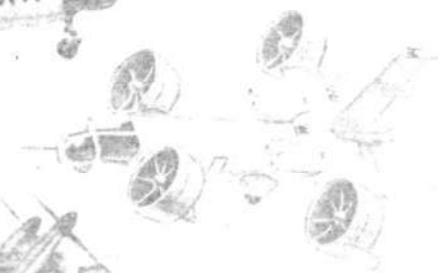
Канада. 1964 год.
«Канадир» CL-84.



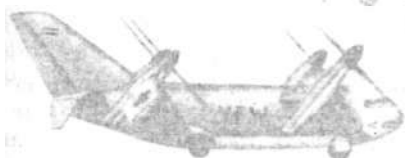
США. 1961 год.
«Хиллер» ХС-142А.



Франция. «Норд-500».
1965 год.



США. «Белл
Х-22А».



Германия, 1973 год. «Фоккер VC-400».

цию размером с «Мрию» или «Руслана», которым для взлета надо 40-50 м... Большие аэродромы останутся только для сверхзвуковых лайнеров и реактивных аппаратов среднего и дальнего радиуса действия. Ближние и средние дистанции возьмет на себя конструктивно сверхнадежный автожир.

Но я отвлекся, история автожира, как мне кажется, - очень наглядный пример управления техническим прогрессом. Но главное - автожир уже четко сказал любому непредвзятому наблюдателю, что в 1933-1936 годах шла подготовка к войне, но совсем не такая, которая могла бы увеличить боевой потенциал тех, кто в этой войне будет участвовать.

Глава третья Ручные минометы

Поручик Ржевский против командоса Шварцнеггера

Вначале мне хочется рассказать о ключевом изобретении оставшегося неизвестным изобретателя. Это - миномет-лопата. Без всякого юмора я заявляю, что это историческое изобретение, и постараюсь это доказать. «ТМ»*: статья инженер-полковника в отставке В. Белашенко (рубрика «Наш артиллерийский музей») «Миномет-лопата».

«Как-то в 1941 году меня вызвал начальник минометного вооружения ГАУ, генерал-майор А.М. Талакин. В кабинете был красноармеец (к сожалению, забыл его фамилию) из Ленинградского военного округа. А.М. Талакин показал на стол:

- Что это?

- Лопата, малая саперная...

Талакин улыбнулся:

- Нет, это миномет, а разработал его этот товарищ!

Хотя миномет-лопата был изготовлен кустарно, но сама идея такого оружия мне понравилась. За основу была взята обычная саперная лопата, только ее черенок выполнили из тонкостенной стальной трубы. На нее навинчивался конусообразный казенник, заканчивавшийся шаровой опорой, входившей в гнездо в центре совка. При стрельбе ствол-черенок опирался на совок - опорную плиту, а угол возвышения ствола придавался на глаз. Естественно, никаких механизмов наведения и прицельных приспособлений изобретатель не предусматривал. Не сделал он и расчеты и не занимался конструкцией мины. По его замыслу, боец, лежа, должен был одной рукой держать ствол (прикрытый теплоизоляционной прокладкой), наводя его в цель, а другой опускать в него мины.

Видному конструктору минометов Б.И. Шавырину эта самоделка понравилась, и он согласился доработать ее. Через некоторое время состоялись опытные стрельбы из 37-мм миномета-лопаты на дистанцию 100 м. К сожалению, выяснилось, что рекомендовать миномет-лопату для серийного производства нецелесообразно - действие мины по цели было слабее, чем у нормальных минометов. Тем не менее эта история лишний раз показывает, какую заботу о вооружении РККА проявляли не только инженеры, но и простые бойцы».

Как там у Галича? «Посмеялись и забыли, крутим дальше колесо... »

* Популярный журнал «Техника - молодежи». Эпизод с этим минометом нигде больше не описывался.

А теперь сборник «Зарубежное военное обозрение», предназначенный для офицеров армии. Не «секретный». Не «Джейнс»* какой-нибудь, издается с 1921 года. Издательство «Красная звезда».

«Английский опытный 51-мм миномет.

По заказу командования сухопутных войск Великобритании научно-исследовательский центр по разработке вооружения создал 51-мм миномет, который должен заменить 51-мм миномет Mk-8, состоящий на вооружении с 1946 года.

Новый миномет состоит из гладкостенного стального ствола, казенника со стреляющим устройством, небольшой опорной плиты прямоугольной формы, опорного телескопического рычага, выполняющего роль двуноги-лафета, прицельного приспособления и ремня для переноски. Упрощенное прицельное приспособление крепится с помощью обоймы с левой стороны дульной части ствола. Стрельба ведется на накол (жалом) или с помощью спускового механизма.

Основные тактико-технические данные миномета: вес 4,1 кг, вес мины 0,8 кг, ее начальная скорость 106 м/с, дальность стрельбы 150-800 м, длина ствола 700 мм».

Это не лопата, конечно, это «сложнее», но, наверное, не лучше, главное, что эта конструкция не представляла проблем в изготовлении и во Вторую мировую войну.

В дополнение к этому.

Опять «Зарубежное военное обозрение». Кандидат технических наук полковник-инженер В. Мирянин:

«Ротные минометы.

«... Наряду с оснащением сухопутных войск новейшими средствами борьбы, в том числе средствами массового поражения, на вооружении армий многих капиталистических стран стоят и минометы так называемого малого калибра (50-60 мм). Они являются массовым оружием пехоты, которому уделяют большое внимание военные специалисты США, Франции, Великобритании и ряда других западных стран. В иностранной военной печати отмечается, что использование минометов более крупного калибра в агрессивной войне США во Вьетнаме (например, 81-мм миномета M29 образца 1951 года) не обеспечивало минометным подразделениям достаточной маневренности в ходе огневой поддержки роты на всю глубину ее боевой задачи**». Основным недостатком его считают достаточно большой вес и сравнительно малую дальность стрельбы. Так, для переноски такого миномета в боевых условиях требовалось задействовать практически

* «Джейнс Инфентри Узапонс» всегда был секретным для нас, хотя это, по сути, обзорный рекламный сборник общего характера, продающийся открыто от Уганды до Тибета.

** Традиционные минометы Второй мировой войны с такими же показателями - 82-мм батальонный миномет, 56 кг (СССР). - А.К.

весь расчет, вследствие чего боекомплект сокращался с 40 до 18 мин,

что значительно снижало огневые возможности пехотной роты. В связи с этим в пехотных подразделениях и морской пехоте, которые вели боевые действия во Вьетнаме, минометы М29 были заменены 60-мм минометами М19, снятыми с вооружения и законсервированными еще в начале 60-х годов*. Миномет М29 был впоследствии модернизирован с целью снижения его веса.

Как подчеркивает зарубежная печать, в настоящее время минометное оружие продолжает занимать важное место в системе вооружения сухопутных войск стран НАТО. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что в разработанном министерством обороны США проекте перечня НИОКР по вооружению армии большое внимание уделено созданию новых минометов и боеприпасов к ним.

В развитии минометного вооружения на ближайшее десятилетие, как считают иностранные специалисты, будет отдано предпочтение легким минометам (малого калибра), которые необходимы для вооружения пехотных (мотопехотных) взводов и рот, а также некоторых подразделений специальных родов войск. В большинстве армий капиталистических государств утвердились минометы двух малых калибров (51 и 60 мм).

Уже созданы (1979 год):

американский 60-мм миномет ХМ 224 в двух вариантах:

а) с лафетом-двуногой и опорной плитой,

б) без двуноги с малой опорной плитой.

Великобритания. 51-мм миномет ХЛ 3Е1.

Франция: "Гочкис-Брандт" миномет "Командо" двух модификаций. Легкий миномет М-63 - 60 мм и миномет ЛР - 60 мм».

Основные тактико-технические данные
минометов малого калибра

Калибр. Индекс. Разработчик.	Кг		Дальность (км)
	Мина	Миномет	
51 мм Mk 2. Великобритания. 1938	1,0	7,9	0,8
51 мм ХЛ 3Е1. 1978	0,8	4,6	0,8
52 мм миномет. Израиль	0,5	7,9	0,5
60 мм М19. США. 1943	1,8	20,5	1,8
60 мм ХМ 224. США. Облегченный	3,5	20	3,5
60 мм «Командо». Франция	1,78	7,7	1,05
60 мм М-6. Франция	1,78	14,8	2,05
60 мм миномет-орудие. Франция	1,78	75	2,6
60 мм миномет-орудие (М). Франция	2,2	20	5,0
60 мм «Томпелла». Израиль	1,54	14,5	2,55
60 мм «Эска». Испания	1,38	15,6	1,7
60 мм «Командо». Испания	1,43	11,5	2,0

* Аналог - 50-мм ротный миномет, 12 кг (СССР). - А. К.

Опять «Зарубежное военное обозрение». Полковник-инженер О. Суров. «Винтовочные гранаты (противотанковые)».

В статье подробно перечисляются технические данные всех применяемых кумулятивных гранат и данные осколочно-кумулятивных гранат. Эти гранаты применяются в тех видах оружия, которые часто в последнее время приходится наблюдать по видео. Почему-то больше всего, как я заметил, их использует именно Шварцнеггер. Трудно было бы объяснить действие этого вида оружия, не будь видео, а так как я, несмотря на отстраненность, понимаю серьезность того, о чем пишу, то никак нельзя обойтись без некоторой симпатии к министру культуры США А. Шварцнеггеру.

«Зарубежное военное обозрение». А. Филиппов, кандидат технических наук, подполковник. «Американский винтовочный подствольный гранатомет М203»:

«По заказу командования сухопутных войск США американская фирма "AAI корпорейшн" во второй половине 60-х годов разработала однозарядный неавтоматический противопехотный 40-мм винтовочный подствольный гранатомет ХМ148. Его опытные образцы прошли всесторонние полигонные и войсковые испытания, в том числе и во время войны в Юго-Восточной Азии. После доработки гранатомет под индексом М203 в 1970 году был принят на вооружение армии США взамен противопехотного 40-мм ручного гранатомета М79. В настоящее время М203 в комплекте с 5,56-мм автоматической винтовкой М16А1 (а с 1984 года М16А2) находится на вооружении пехотных и мотопехотных рот (в каждой, соответственно, 19 и 18 штук), а также других подразделений сухопутных войск США.

Винтовочный подствольный гранатомет М203 состоит из корпуса с ударно-спусковым механизмом, ствола, качающейся рукоятки с запирающим устройством и механических прицелов. Корпус представляет собой тонкостенный цилиндр, закрытый с казенной части ударно-спусковым механизмом.

...Настильная стрельба из подствольного гранатомета М203 по наблюдаемым целям на дальностях 50-250 м ведется с использованием рамочного прицела мушки винтовки. Рамочный прицел устанавливается на цевье винтовки (за основанием мушки). При стрельбе на большие дальности (до 400 м) используется квадрант, монтируемый на рукоятке винтовки. Навесная стрельба по площадным целям ведется с упором затыльника приклада винтовки в грунт.

Масса незаряженного гранатомета 1,36 кг, длина 389 мм. В носимый комплект оружия, кроме винтовки и М203, входят также 150 патронов, 12 выстрелов, ЗИП и прицелы. Масса оружия в боковом положении около 5,4 кг, с носимым комплектом 8,5 кг».

Противопехотные гранатометы и боеприпасы к ним

Кроме подствольного гранатомета на вооружении состоят гранатометы как отдельный класс оружия, напоминающие по своей конструкции одноствольные охотничьи ружья, есть гранатометы автоматические, с ленточным или магазинным питанием, гранатометы стационарные, укрепленные на бронетехнике или на специальном станке, которые очередной кинокомандос может при наличии достаточной силы таскать на плече. К ним так же существует неисчерпаемое разнообразие патронов.

Винтовочные гранаты

Это новый класс оружия, представляющий собой разнообразные по своему назначению гранаты, по виду напоминающие минометные мины, которые одеваются на ствол и летят за счет силы пороховых газов патрона, из которого предварительно извлечена пуля. Есть такие же гранаты, представляющие собой активно-реактивный снаряд: пороховые газы патрона только включают маршевый двигатель и дают первый стартовый толчок, отрывая гранату от ствола. Это перспективный вид оружия, все более завоевывающий популярность в силу того, что надкалиберная конструкция не связывает боевой и творческий потенциал внутренним диаметром ствольного гранатомета. Единственная сложность в использовании - это необходимость, вынув магазин, вставить холостой патрон и опять поставить магазин на место. Нет нужды говорить, что, ошибись и пальнув боевым патроном, незадачливый стрелок разнесет себя и близ стоящих в клочья. Но все это искупает огромный боевой заряд винтовочной гранаты, превращающий табельный «автоматик райфл» в индивидуальный миномет.

А теперь главное, о чем нам хотелось сказать: винтовочные гранаты, открытые в 60-е годы, были *массовым оружием Первой мировой войны*.

Посмотрим, что можно было знать о винтовочных гранатах в 1930-1940-х годах. Можно привести длинный список довоенной литературы (кстати, как до 1914, так и до 1941), но достаточно небольших выдержек из «Малой Советской Энциклопедии» и «Технической энциклопедии».

І. МСЭ (М., 1941). Второе издание. Статья «Ружейная граната».

«... Разрывающийся в воздухе или при падении на землю осколочный снаряд, выбрасываемый боевым патроном из мортирки, надетой на винтовку.

Основа гранаты - стальной корпус, заполненный разрывным зарядом. Для выстрела граната вкладывается в мортирку, и при выстреле пуля пролетает через центральное сквозное отверстие гранаты, а пороховые газы зажигают детонатор и выбрасывают гранату. Дистанция стрельбы до 600 м.

Литература: Наставление по стрелковому делу НСД-38. Ружейный гранатомет и ружейная граната. М., 1938».

II. «Техническая энциклопедия». Т. 5. М., 1930 (доп. тир.). Акционерное общество «Советская энциклопедия».

«Граната ружейная - бросается выстрелом из винтовки на расстояние 200-600 м. Вес ружейной гранаты около 400 г. Различают следующие виды ружейных гранат:

1. По внутреннему заряду:

а) фугасные, б) химические, в) осветительные.

2. По характеру действия:

а) ударные, б) дистанционные.

Ударные разрываются в момент падения. Дистанционные разрываются в воздухе на определенном расстоянии после сгорания порохового состава дистанционной трубки.

3. По способу выбрасывания:

а) шомпольные гранаты, имеющие длинный железный хвост около 400 мм длиной, который вставляется в канал ствола,

б) выбрасываемые из дульной мортирки, надеваемой на дуло винтовки. Вес мортирки 1084 г, длина 28 см.

4. Патрон, выбрасывающий гранату.

а) специальный патрон, который вместо пули имеет пыж из коры или дерева,

б) боевой патрон, из которого вылетает пуля, проходя сквозь гранату, в этом случае граната имеет другую конструкцию по сравнению с 4 а».

Как можно заметить, чем дальше в прошлое, тем разнообразней одно и то же средство боя. И еще. Приведенная литература, кроме 4 книг на иностранном языке, включает:

1. Бомбометы, минометы, снаряды к ним, ручные и ружейные гранаты. Изд. по распоряжению ГАУ. Пг., 1916 (я пока еще не нашел бомбометы);

2. Описание германских и австрийских ружейных и ручных гранат. Изд. по распоряжению ГАУ. Пг., 1917;

3. Ручные и ружейные гранаты. 2-е изд. М., 1924.

Чуть было не забыл, в требования к конструкции гранат включены такие пункты:

«5 а) Изготовление и снаряжение гранат должно быть просто и дешево.

5 б) Фабрикация гранат из дешевых отечественных материалов не должна встречать затруднений».

Надо сказать, что процент потерь от применения ружейных гранат часто был выше, чем от ружейно-пулеметного огня. Ружейные гранаты, по сути, «отодвинули» первую линию окопов и очень резко снизили боевую эффективность пехотной атаки. Если внимательно изу-

чить вопрос, то окажется, что ружейные гранаты внесли радикальные коррективы в военную стратегию.

Как можно было убрать из сознания это эффективное, а главное, перспективное оружие? Помимо мистических причин, о которых мы будем еще говорить, предлагаем рассмотреть простой традиционный метод, который был применен еще к арбалету, можно сказать, саботажно-технологический.

Вначале надо создать повышенные требования к оружию, усложнить его до невозможности оперативного применения и простого изготовления, а после - снять с производства (возможны варианты). Для сравнения: натяжение спортивного или боевого лука с использованием прицеливания по тетиве - 24-26 кг. Если стрельба ведется интуитивно, «по-киргизски» (или по-скифски, если хотите) - 35-40 кг. Арбалет, который можно натянуть, упершись в скобу ногой и взявшись двумя руками за тетиву, рвануть на себя - уже 100 кг, добавьте к этому приклад, спусковой крючок и тяжелую стрелу, и вы получите оружие, способное сделать «коридор» в пехоте до сближения или остановить не одного всадника. Но какой-нибудь специалист под лозунгом «Пробьем каравеллу» вводит вместо пружины или того же, только короче, лука рессору, которую уже надо натягивать при помощи лебедки (ворота), арбалет из всем доступного и простого оружия превращается в неуклюжую и тяжелую конструкцию, а главное - проигрывает в скорости заряжания перед заряжающимися с дула ружьями и исчезает. Ну, правда, было еще проклятье папы римского, но арабам, к примеру, или рязанскому ратнику это до лампочки. Победила бредовая идея ненужной мощности, а может, глупость - это не просто? Без исключения извне здравого смысла не обошлось. Если вам кажется, что это передержка, то прочтите небольшой отрывок.

«ТМ». Рубрика «Наш артиллерийский музей». Статья «Траншейная артиллерия». Под редакцией лауреата Ленинской и Государственной премий, генерал-полковника Ю.М. Андрианова. Коллективный консультант - Центральный музей Вооруженных Сил СССР. Автор статьи - доктор технических наук, профессор В. Маликов. Художник - В.И. Барышев.

В этой рубрике часто выходят интересные статьи, каждая в отдельности - просто история того или другого вида техники, но вместе вырисовывается и без всяких натяжек четкая документированная картина планомерного управления военным потенциалом. Итак, читаем о личном вооружении пехотинца, точнее, как у пехоты отобрали оружие в 1915-1916 годах, в разгар боев, после крупного поражения армии.

«Первое время за неимением лучшего пехотинцев вооружили так называемыми ружейными гранатами. В российской армии применялись ружейные гранаты, разработанные штабс-капитаном Мгебровым

и полковником В.И. Рдултовским (впоследствии видным конструктором боеприпасов, заслуженным деятелем науки и техники РСФСР).

Ружейные гранаты представляли собой снаряды калибром 25-50 мм, оснащенные длинным хвостовиком, вставлявшимся через дуло в ствол винтовки. Стрелок производил выстрел холостым патроном, и выброшенная пороховыми газами граната пролетала около 500 м*.

Однако у ружейных гранат был существенный недостаток - слишком слабым был их разрывной заряд. Поэтому член Артиллерийского комитета полковник М.Ф. Розенберг (в советское время - один из создателей минометного вооружения) в 1915 году разработал 37-мм "траншейную пушку". Прицельная дальность стрельбы из нее не превышала 200 м, но этого было достаточно, чтобы при стрельбе прямой наводкой поражать огневые точки на передовой. Пушка Розенберга легко и быстро разбиралась на три части - ствол с верхним щитом (75 кг), лафет с нижним щитом (82 кг) и колеса (25 кг)».

Дальше продолжать не надо, легкое средство индивидуального боя заменить на миномет с тяжелыми конструктивными элементами... Обратите внимание на подозрительно повторяющийся, по сути, страшный подход к любой проблеме - стопроцентное отрицание всего предыдущего. Не верьте в «национальный» характер этого действия. Всегда, подчеркиваем, всегда есть конкретный человек, имеющий административное право на инициативное решение, даже если решение принимается коллегиально, все равно кто-то должен сделать предложение, снять с производства или с вооружения нечто нужное и, как правило, солгать. Так и в этом случае, ну добавь миномет в войска и оставь гранаты. Но если задача принести жертву, то требуется понизить эффективность борьбы на расстоянии. Свести в штыки, в средневековое озверение, а потому - долой гранаты, которые слишком сильно подняли боевой потенциал, а потому и боевую самостоятельность.

Но, скорее всего, опять никто ничего не заметил, мы не нашли следов какого-то противодействия боевого офицерства, на глазах которого сняли оружие, наносившее противнику до 11% потерь. Некоторые цифры.

Соотношение ранений в зависимости от видов вооружения.

Западный фронт, в %

(Э. Шварте. Техника в мировой войне. Берлин, 1926)

Виды в-й борьбы	Позиционная	Маневренная
1. Артиллерия, включая хим. сн.	50-55	49-52
2. Ручные и ружейные гранаты	10-12	5-8
3. Винтов. и пулеметный огонь	11-14	14-16
4. Минометный огонь	1-1,5	2-3,5
5. Прочие виды, включая авиацию		

* Уже на 100 м ближе, чем в «Технической энциклопедии» и МСЭ, и только один (самый неудачный) тип гранат.

(А. Буров. Техника в войне. М.-Л., 1927)

	Наступле- ние у Маль- мезона	Наступ- ление на реке Эн	Июльское наступле- ние 1917 года	Маневрен. опер. 1918 года
1. Артиллерия, включая хим. сн.	70-72	63-65	58-60	50-25
2. Ручные и ружейные гранаты	6-8	8-10	3-4,5	1,5-2,5
3. Винтов, и пулеметный огонь	16-18	20-22	26-28	32-34
4. Минометный огонь	отс. д.	отс. д.	отс. д.	отс. д.
5. Прочие виды, включая авиацию	-	-	-	-

Вы, я надеюсь, не забыли, что 1% - это в среднем 80 тыс. бойцов противника*.

А если учесть, что количество пулеметов в германском батальоне по сравнению с русским было больше в среднем в 2-2,5 раза и наличие у немцев тяжелых пулеметов, практически отсутствовавших в русском батальоне, то изъятие ружейных гранат - это сознательное действие. Три миномета у нас (вместо ружейных гранат) и 4 миномета у немцев, у которых никто этих гранат не отнимал, делают расклад сил не в пользу Ивана, и траншейное неповоротливое чудовище не заменит мобильное средство защиты.

Как вы поняли из статьи В.Г. Маликова, ружейные гранаты - это средство по типу «на безрыбье и рак - рыба». Можно подумать, что автор лукавит (если мягко), но я не удивлюсь, если он не знает об огромных потерях в живой силе противника, которые наносили пехотные гранаты. Хотя в любой крупной библиотеке можно взять не-секретный «Артиллерийский журнал» за 1916 год (№ 1-2 в одной книге), где по причине традиционной российской секретности приводятся описания испытаний винтовочных гранат в 1914 году. Стран-ный секрет, если учесть, что их уже два года применяют на фронте и уже стали изымать из боевого употребления**.

«О ружейной гранате штабс-капитана Мгеброва». Некоторые вы-держки: «Согласно указаниям, граната назначается для действия по пехоте, проволочным заграждениям и бронеавтомобилям»... «7 декаб-ря была произведена стрельба со станка по мишени, изображающей бронеавтомобиль с расстояния 130 шагов (пехотный шаг - 70 см. - Авт.). Были также произведены стрельбы с руки, с руки сходу и со станка. Признавая действия гранат удовлетворительными (приведе-ны таблицы. - Авт.), принимая во внимание пользу этих гранат в особенности в борьбе с бронеавтомобилями, 11-й отдел Артилле-

* Общие данные о потерях в войне.

** Это традиционный метод управления военным потенциалом - под видом секретности лишить конструкторов оперативной осведомленности.

рийского Комитета рекомендует... (далее предлагается подробная программа выпуска пробной партии. - *Авт.*) и если не будет разброса параметров в результате заводского изготовления, организовать массовое производство...»

Долгие годы меня выводит из себя пассивная реакция людей, которые спокойно переваривают фразы вроде: «Поэтому их сняли с производства». Кто?! В каждый момент истории (той же России) только 4-6 человек на всю страну имеют право и возможность что-то снять или утвердить; 3-4 человека имеют право технической критики, и если кто-то хочет понимать судьбу своей страны и скрытые пружины управления, то этих людей надо знать. Прячьте технологию, но если что-то снимается, значит, это не нужно, это плохо и нет смысла секретить. Этот образец можно спокойно и открыто обсудить. Дулю! В России всегда подозрительно постоянно прячут именно вроде бы неэффективное и не оправдавшее надежд. На воре шапка горит, но в таких случаях можно безошибочно утверждать обратное. К тому же в 1991 году в Центральном музее ВС СА появился интересный экспонат, он называется «Самодельный гранатомет Шавгелидзе 1941 года». Посмотрели на него - «Мать честная!», да это ведь надульная мортирка Первой мировой, и ведь что интересно, сотрудники музея консультируют в «ТМ» рубрику «Наш исторический музей». Конечно, можно даже восхититься умным грузином, которому надоело под пулями соблюдать закон «раззудись, плечо», но я присягну в том, что подобное забывание носит сознательный характер. При желании можно и фамилии назвать.

В то время, когда Шавырин с иронией отвергает миномет-лопату, а Шавгелидзе пытается воссоздать гранатомет (кстати, применявшийся в боях за Халхин-Гол), гранатометы применяют в армии Германии!

Мне попалась брошюра, изданная Центральным Разведывательным Управлением РККА в 1942 году, где описывались метательные средства германской армии и, в частности, на странице 54 был раздел «Ружейный гранатомет и комбинированная ружейно-ручная граната». На рисунке - один в один мортирка Первой мировой! «В качестве ружейного гранатомета служит мортирка, состоящая из стального цилиндрического ствола и втулки, ствол кал. 30 мм». Знакомо? Разница в том, что мортирку немцы делали из стали, а не из бронзы. Гранату можно кидать и отдельно. Характеристики:

- длина гранатомета - 248 мм;
- вес гранатомета - 760 г;
- вес прицельного приспособления - 300 г;
- длина гранаты - 142 мм;
- вес гранаты — 255 г;
- вес разр. зар. - нет данных;
- вес патрона - 13 г.

«... Прицельное приспособление имеет деления от 50 до 225 м через каждые 25 метров. Применяется для подавления целей, находящихся за укрытием, для стрельбы по амбразурам ДОТ, против кукушек, пулеметных точек и т. п. »

Но это еще не все, в той же брошюре описывается гранатомет, в качестве которого применяется сигнальный пистолет-ракетница! В Германии для этого создали два типа гранат - 361 ЛП, 326 ЛП. «В ракетницу вставляется специальная гильза, в которую вставляется мина-граната. Разница в типе гранат: если первая граната - ракета как минометная мина, то вторая выстреливается пороховым зарядом, помещенным в гильзе...

361 ЛП, имея дальность полета около 70-80 м, дает возможность вести борьбу с очагами сопротивления, для подавления огневых точек в населенных пунктах и для проделывания проходов в проволочных заграждениях...

326 ЛП может поражать цели на расстоянии свыше 300 м. Практически не свыше 200 м, из-за рассеивания на последующей дистанции. Ее можно с успехом применять (интересный оборот по отношению к оружию противника. - *Авт.*) для стрельбы по бойницам ДОТ, по окопам, окнам, в лесных боях по кукушкам, в боях за населенные пункты. Применять гранату 326 ЛП ближе, чем 50 м не рекомендуется из-за большого осколочного действия».

Ну, как, господа? Товарищ Шавырин, «создатель» отечественных минометов, отверг миномет-лопату, но сигнал на полигоне для испытаний той же «лопаты» подают ракетницей, из которой с 1941 года стреляет противник. Он тоже ничего не знал? Или образ затыкающего грудью амбразуру Ивана грел душу?

Но все это не так просто, у немцев ведь не было противотанковой ракеты-мины в том же варианте. Неужели нельзя на 10-20 мм увеличить калибр ракетницы, и ручной мощный гранатомет «съедал» бы те же Т-34 на месте. А если представить эту гранату в жидком зажигательном варианте, то советской бронетехнике конец, особенно в условиях уличных боев последних лет войны. Представьте, что такие дальнобойные «зажигалки» начали бы поступать в германские войска с 1943 года в массовом масштабе, и мировая история, может, имела бы другой вариант, оттяни Германия на 1-1,5 года взятие промышленных центров. К этому времени вылезли бы на свет такие чудища, не говоря уж о возможной атомной бомбе, что с Германией уже было бы не справиться. Передержка? А представьте себе, что все сокрушающие советские танковые колонны, которые не берет полевая артиллерия Германии, на 40-60% снизили бы темпы наступления (это минимум), так как они не смогли бы без противопехотной обработки вклиниваться в оборону противника, и все. Срок жизни танка при наличии таких «зажигалок» был бы (потолок) 200-300 м пути по улице.

Нет смысла говорить, что германская химия справилась бы с этой элементарной задачей. Просто какой-то Шавырин сидел и у них, а все вместе делали одно дело... Кстати, в Германии их сняли с вооружения в разгар войны.

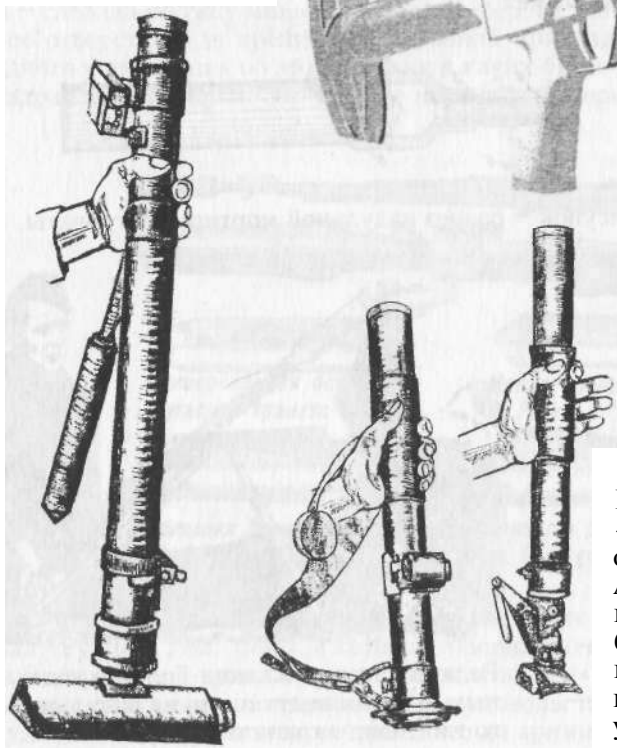
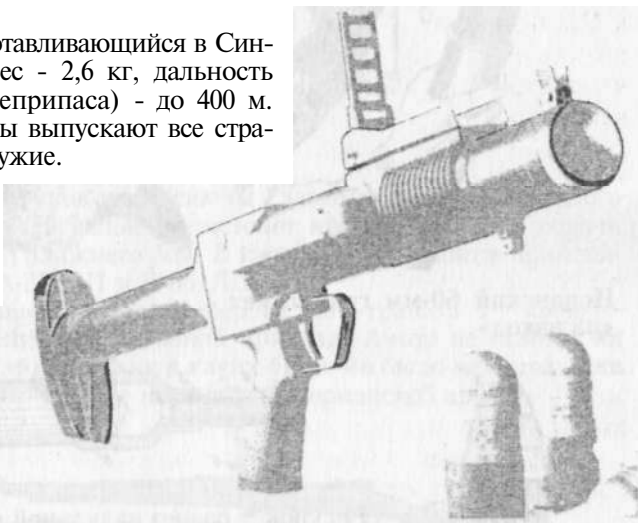
Вот небольшая иллюстрация на тему «плодотворное и активное бездействие». Генерал Хазанов Б.А. «Подвиг одного завода». Генерал рассказывает в своей книге о работе военной промышленности. «В конце августа 1941 года Б.И. Шавырин (конструктор минометов) и Нарком вооружения Д.Ф. Устинов были приглашены в Кремль к Сталину и получили задачу увеличить выпуск минометов, усовершенствовать и упростить конструкцию». Далее автор перечисляет то, что было предпринято, но лучше всего эффективность этих мероприятий определит сам генерал Хазанов, который в качестве уполномоченного ГКО был направлен на завод, который выпускал минометы и торпеды (тот еще ассортимент). Хазанов и Шавырин развили кипучую деятельность (об этом подробно сказано) и в результате: *«минометы не уступали по боевым качествам конструкции обр. 1938 года»*. Ух! Встряхиваешь головой и видишь, что это говорится, глядя в глаза, спокойно и уверенно. В любой Уганде первый же вопрос, который задал бы следователь, был бы: «А зачем тогда все это затеяли?» Основные типы минометов обр. 1938 года - это минометы того же Шавырина, которые в 1941-м «улучшил» Шавырин для того, чтобы они были не хуже минометов Шавырина 1938 года...

В дополнение к этому один интересный факт «исчезновения фактов», который подтверждает мою версию о постоянной фальсификации истории войны, что, несомненно, показывает существование вневременной структуры контроля за массовым сознанием. Из всех публикаций, даже якобы «профессиональных» изданий («Кинжал», «Кастет», «Ружье», «Оружие» и т.п.), исчезли все упоминания о *минах-ракетах*. Этот самый перспективный вид индивидуального оружия почему-то «пропал» из поля зрения этих изданий. И в очередной раз русский солдат (не дай, Бог) столкнется на поле боя с «новым» оружием. Если верить «Джейнс» 2002 года, эти мины - обычное табельное оружие всех стран мира от Берега Слоновой Кости до Великобритании. Но что интересно, во всех боевиках, которыми «завалили» Россию, нет о них никакого упоминания. И это тоже случайно?



Подствольный гранатомет М203 - постоянная кинопринадлежность Шварценеггера.

40-мм гранатомет, изготавливающийся в Сингапуре на экспорт. Вес - 2,6 кг, дальность стрельбы (от типа боеприпаса) - до 400 м. Подобные гранатометы выпускают все страны, производящие оружие.



Рисунки из сборника «Зарубежное военное обозрение» (1987 год). Английский 51-мм миномет. Французские 60-мм минометы «Команде», стреляющие на накол, и со спуском, и ударником.



Испанский 60-мм гранатомет
«на накол».

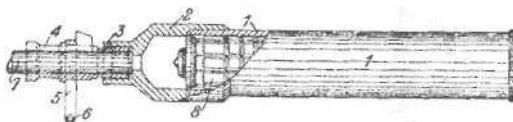
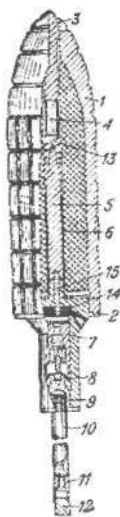
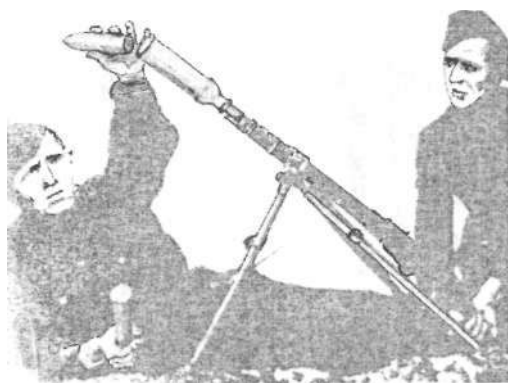
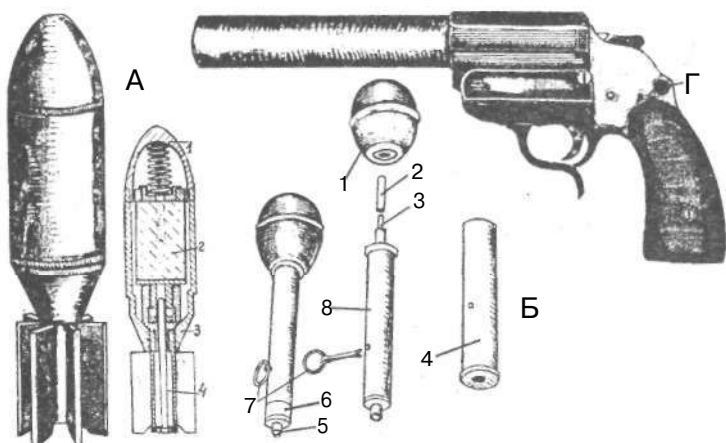


Рисунок - разрез надульной мортирки и гранаты.

Рисунок гранаты с хвостовиком из статьи «Граната» в «Технической энциклопедии» (Т. III, 1932 год).



Редкий снимок. Халкин-Гол. По водяным бурятам ведут огонь из надульного табельного гранатомета.



Американский
миномет
ХМ-2248.9.

Уникальная система. Рисунок из брошюры Главного Разведывательного Управления 1942 года. Сигнальный пистолет применяется для подачи сигналов и как средство ближнего боя. В качестве боеприпасов применяются два типа гранат: А-326ЛП и Б-361ЛП.

А - сделана по типу мины. Б - надкалиберная мина-граната. Г - крепежное отверстие, где крепится приставной приклад. Автор не помнит ни одного упоминания об этом оружии в каких бы то ни было мемуарах или кадрах кинохроники. Это оружие не дошло до германской армии.



Универсальная осколочно-
фугасная граната G. Sprgr.

малая бронебойная граната
G. Pzgr.

Большая бронебойная граната
gr. G. Pzgr. M. 39

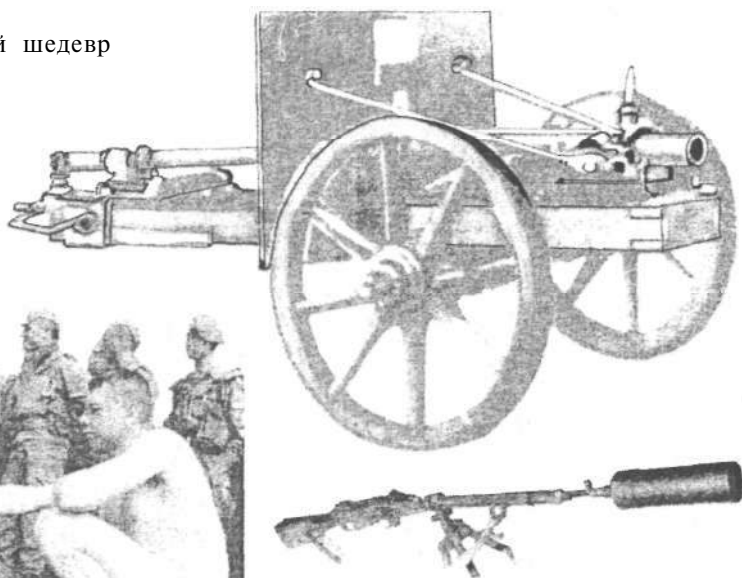
Большая бронебойная граната
gr. G. Pzgr. M. 43

Рисунок из статьи, посвященной юбилею винтовки Маузера «98» (журнал «Ружье», №2, 1998), в которой говорится о якобы созданных надульной мортирке и гранатах для стрельбы из нее. Вот только бы привести данные об объеме применения. Я бы с удовольствием сам прочел, так как, судя по всему, это и есть не дошедшее до армии оружие.

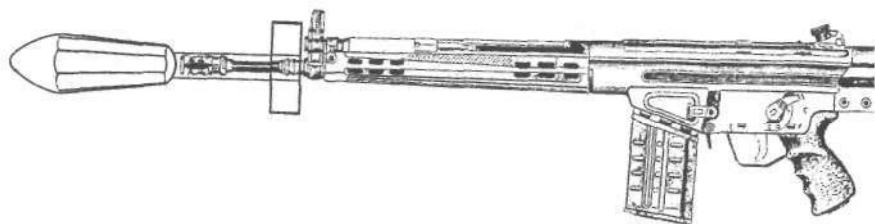
Траншейный шедевр
Розенберг.



Российские армейские
самодельные мортирки.

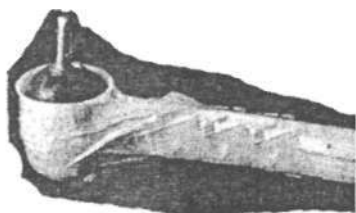


В блокадном Ленинграде делали самодельные мортирки для стрельбы бутылками с зажигательной смесью. Организовать производство в промышленном объеме этого оружия «не удалось» ни в СССР, ни в Германии.

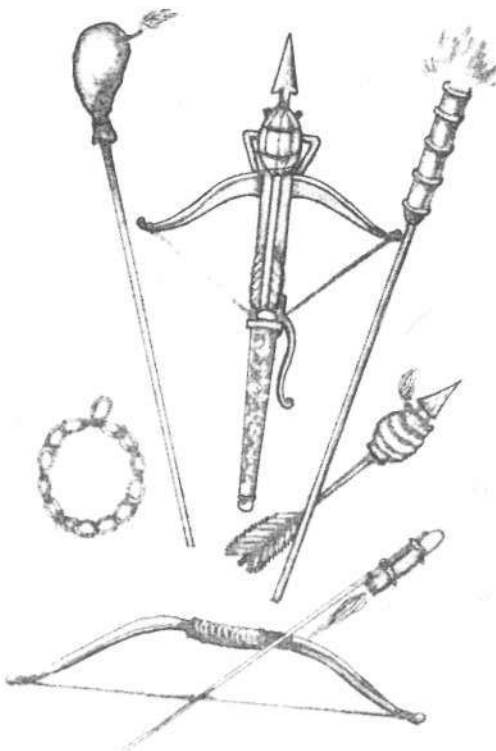


Некролог исчезнувшему (на наших глазах) оружию. В пояснение к этому тексту предполагалось дать ряд снимков надкалиберных надульных мин-гранат, которые изготавливались в Бельгии, Америке, Испании, Англии и других странах - производителях вооружения. Но после я вспомнил, что эта книга должна была выйти в 1991 году, и тогда эти гранаты считались перспективным оружием. Вначале были только инерционные, которые выбрасывались энергией патрона. К 1989 году были созданы активно-реактивные образцы. Бельгийская «Супер-Энерга» была на 550 м. Фугасные, кумулятивные, осколочные, зажигательные и т. п. Рос вес, и пехотинец становился носителем «миномета», мины для которого можно носить в рюкзаке... Сейчас, в 2002 году, эти мины практически исчезли из памяти.

1988 год. Великобритания. Создана система разминирования противопехотных минных полей RAMBS. Ракета-мина тащит в полете шнур длиной 40 м. На шнуре привязаны пакеты с ВВ, шнур сам по себе - еще и детонатор (через электронную подрывную машину). После подрыва зарядов образуется проход шириной 0,6 м.

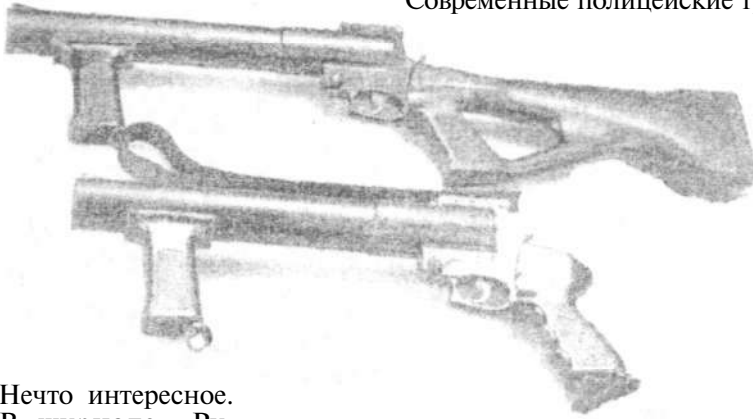


Журнал «Солдат удачи» с гордостью показывает, самоделки периода Афганистана.



Еще в средневековье для метания зажигательных средств применяли луки и арбалеты.

Современные полицейские гранатометы.



Нечто интересное. В журнале «Ружье» сравнивают российский и американский подствольные гранатометы. Наш, «как всегда», лучше, правда, нет данных о точности стрельбы, так как длинный ствол американского улучшает баллистику выстрела. Но главное в другом: американский в силу своей конструкции позволит при желании стрелять надкалиберными минами, буде такое желание, а в нашем это уже не получится.



Еще раз хочу напомнить о дебильной системе минометов ствольного залпа. Если не брать в расчет тяжеленный корпус мины, то мощность ВВ надульной мины-гранаты практически одинакова.



Рисунок из старого издания (высветлен). Хорошо видно отношение огромного заряда ВВ в надульной мине и небольшого размера и веса миномета



Виктор РЕБРИКОВ
Фото Юрия ЕГОРОВА

три ГРАНАТОМЕТА, один «КОМПЛЕКТ»

В 1999 г. в журнале «Оружие» появилась статья «Летающие гранаты», продолжавшая серию материалов о неизвестных создателях известного оружия. В ней, вместе с конструктором однокорпусных противотанковых гранатометов В. А. Чудацким, был упомянут и я, как разработчик морского противодиверсионного гранатомета ДП-64 «Непрдава». Тогда, при беседе с корреспондентами журнала, я был в некоторой степени ограничен перечнем интересующих их тем, и мне не довелось рассказать о других наших работах, в том числе о первом в мире подствольном гранатомете ТКБ-048 «Искра». Но воспоминания, как говорится, оживли, и я подумал, что стоило бы поделиться ими с читателями, тем более, что их публикация, наконец-то, позволит внести коррективы в установившуюся трактовку истории подствольника. Как известно, считается, что первенство в его изобретении принадлежит американцам, а уже за ними, в 1968 г., последовали наши конструкторы. А как было на самом деле — о том и пойдет рассказ.

И не только об этом.

Виктор Васильевич РЕБРИКОВ родился в октябре 1934 г. в подмосковном городе Дунаев. После окончания школы его призвали в Советскую Армию; служил он в авиации, обеспечивая полеты истребителей МиГ-15бис и МиГ-17. После демобилизации учился в Тульском механическом институте, после чего в августе 1963 г. поступил на работу в тульское Центральное конструкторско-исследовательское бюро спортивного и охотничьего оружия (ЦКИБ СОО). Там Виктор Васильевич занимался созданием системы активной защиты, а факультативно — разработкой подствольного гранатомета для АКМ, затем гранатомета-лопаты «Вариант», а также универсального набора для разведчиков и десантников. В 1981–1983 гг. был ответственным исполнителем научно-исследовательских работ по противодиверсионной оборонительной системе ТКБ-0172 «Непрдава» (ДП-64) и стал ее главным конструктором. В 1990–1992 гг. изготовил гранатомет-ружье ТКБ-0218 «Лавина». Сейчас В. В. Ребриков — начальник сектора и ведущий конструктор ЦКИБ СОО. На снимке — Виктор Васильевич демонстрирует первый в мире подствольный гранатометный комплект

«Искра-ОКГ-40»



ПЕРВЫЙ В МИРЕ

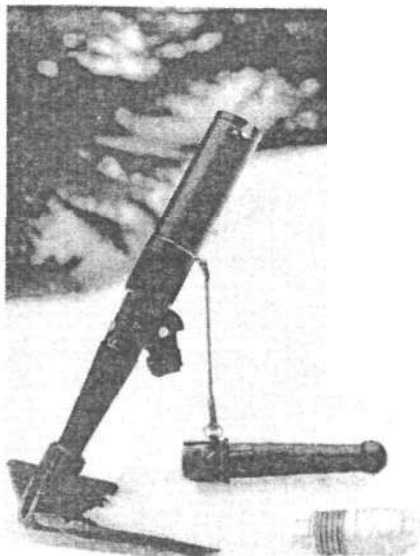
Эта история началась в феврале 1963 г., когда я под руководством талантливого конструктора, будущего лауреата Ленинской премии К. В. Демидова подготовил дипломный проект шомпольной гранаты, предназначенной для метания из автомата АКМ. После защиты проекта мы продолжили работу над оружием, которое было бы способно поражать противника, находящегося на расстояниях от 50 до 400 м и в то время от наибольшей дальности броска обычной ручной гранаты до минимальной дистанции выстрела из миномета. Тогда много писали об американском ружье-гранатомете M79 и осколочной гранате M406, однако из них пространство в 50–150 м от стреляющего было недоступным для стрельбы по навесной траектории.

Мы же решили выстреливать свою гранату из мортирки, находящейся на стволе автомата. Что-

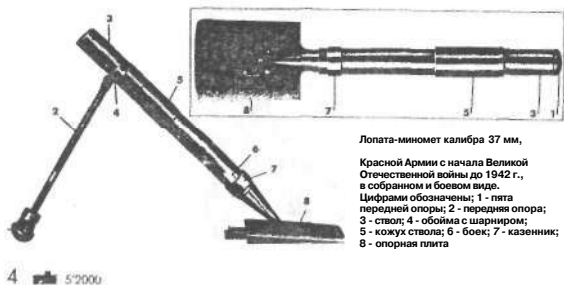
В том самом журнале «Оружие» (№5, 2000) на заставке показан автор прототипа. Как видите, тот образец был сделан умнее и мог позволить стрелять надкалиберными минами.



5'2000



И тут же пишется, что уже в наше время по принципу «ложка после обеда» кто-то все же создал лопату-миномет, и если бы не подленькая фразочка о состоящем на вооружении миномете, все было бы прекрасно. Ну не в 1942-м, так в 2002-м, а чё? Лучше поздно, чем никогда...



4 5'2000

Стратегическая лопата. Вы помните, что в начале войны с юмором была отвергнута лопата-миномет. А вот в наше время тотальной фальсификации истории в журнале «Оружие» (№5, 2000) приводится общая схема «лопаты» с интереснейшей подписью. Без комментариев.

Глава четвертая

ВМФ: стратегический абсурд

Вот наглядный пример доктринального абсурда ВМФ Германии, который был бы невозможен, даже если бы вооружением флота завладевал гамбургский боцман. В Германии, впрочем как и в России, ни в Первую, ни во Вторую мировую войну не было ни одного вспомогательного корабля, который мог бы сопровождать ударные броненосные силы во все время плавания. Эсминцы, миноносцы, не говоря уж о необходимейших противолодочных кораблях, не имели запаса хода хотя бы наполовину дальности действия линкора и тяжелого крейсера. То же самое творилось и в авиации: в Германии и СССР нет истребителей, способных сопровождать бомбардировщики на всю дистанцию полета.

Миноносцы нужны линкору как воздух, он уязвим для торпедных атак противника, и в его тактические задачи не входит и не может входить борьба со скоростными мелкими судами противника, каждое из которых несет торпедные аппараты. Легкие суда можно обеспечить топливом, если его везти на сопровождающем транспортном судне, что и делалось в ВМФ США, но вот странная заковыка: Германия постоянно бьет рекорды по скоростному пересечению океана в любом классе судов, строит самые громадные суда, но в ВМФ нет ни одного специального транспортного корабля, у которого хватило бы скорости сопровождать линкор в плавании. Про отсутствие авианосцев и говорить нечего. Авианосец - не линкор, с 1935 по 1940-1941 годы можно было и что-нибудь придумать (при желании, конечно). Всего-то и надо наложить площадь на парочку громадных трансатлантических плавучих борделей, снеся надстройки. Отсутствие кораблей сопровождения и авианосцев - еще один фактор скоординированного и заранее подготовленного поражения на море, и только это позволило вклиниться США в европейскую бойню. Чтобы представить себе роль вспомогательных судов и базирующейся на авианосцах морской авиации, приведу трагический эпизод из истории германского ВМФ. Кстати, это, пожалуй, единственный случай, который наглядно иллюстрирует военно-техническое качество корабля германской постройки. Нет случая, чтобы равные по классу суда противника одержали верх над германским кораблем.

24 мая 1940 года. Линкор «Бисмарк», один из двух крупных линкоров Германии (45 тыс. т водоизмещения), и линейный крейсер «Принц Ойген» у берегов Исландии встретились с равными силами, это были гордость британского флота - линкор «Худ» (44 тыс. т) и

крейсер «Принц Уэльсский». «Бисмарк» - 8 орудий по 381 мм, «Худ» - 9 орудий по 406 мм.

Бой длился две минуты. Залп с «Худ» - в молоко, залп с «Бисмарка» - накрытие с первого залпа. На второй минуте на «Худ» пламя, на пятой - взрыв, разломивший корабль пополам. Качество английских судов и «продуманность» конструкции - область морских анекдотов. «Принц Ойген» получил на борт семь снарядов, но дошел своим ходом до базы. К курсу «Бисмарка» был стянут практически весь флот Великобритании, но когда, развернувшись, «Бисмарк» пошел в атаку на основную группу британских линкоров, английские капитаны в панике бежали с курса «Бисмарка». На поиски «Бисмарка» были брошены все военно-морские силы, включая авианосцы и ВВС.

26 мая «Бисмарк» обнаружен в 750 км от Бреста. Весь авиасостав авианосца «Арк Ройял» пошел в атаку. А это 70 самолетов, 1/3 из которых - истребители-бомбардировщики, несущие по 1-2 т бомб, остальные - бомбардировщики и торпедоносцы «Бэтл» и «Барракуда» грузоподъемностью до 6 т каждый.

В полете они со страха ошиблись и пустили на дно свой же крейсер. Начались челночные рейды атакующей армады бомбардировщиков и торпедоносцев. Торпедами разбит руль. «Бисмарк» управляет-ся винтами и ведет зенитный огонь. Стали подходить эсминцы, которые тут же шли в атаку, выплевывая в «Бисмарк» торпедный боезапас. Бой перешел в ночь. «Бисмарк» средним калибром долбит эсминцы, а главным калибром ведет дуэль с линкорами «Родней» и «Кинг Джорд V». Не прекращаются минные атаки и налеты авиации, крейсера «Досетшир» и «Норфолк» в отчаянной атаке вгоняют серию торпед в борт «Бисмарка». Он медленно заваливается на борт и тонет. Сейчас трудно восстановить, перебирая воспоминания очевидцев, сколько попаданий решило исход боя. Характер гибели корабля говорит о том, что плохая меткость английских кораблей не повредила жизненные центры судна, стрельба велась до последнего, пороховые и снарядные погреба, котельные и двигатели оставались целыми. Только торпеды с эсминцев и самолетов создали массу пробоин, в которые хлынули тысячи тони воды и потопили корабль.

Адмирал Кузнецов Н.Г. пишет, что «авианосцы превратились в основную ударную силу на море»: разведка, борьба с подводными лодками и высокоманевренными судами-торпедоносцами и непосредственная бомбардировка линейных кораблей. Адмирал делает вывод, что два авианосца, выйдя за неделю невредимыми из Пёрл-Харбора, сделали больше, чем вся эскадра.

Странная какая-то случайность. В одном случае - Германия без авианосцев вообще, в другом - у будущего победителя остаются два лишних. Ладно, история - вещь темная, если не верить в то, что она планируется заранее.

10 метров трубы стоят второго фронта

Конец 1942 года. Начинается катастрофа для германского подводного флота, и летит к чертям вся программа морской блокады Англии. Мало кто знает, что открытие второго фронта, Ленд-лиз и вообще участие гигантского ВПК США в Европе оставались красивой мечтой, потому что свыше 1000 подводных лодок Германии, 800 из которых были построены в СССР, топили любую посудину, от сухогруза до дредноута, на всех морских подступах к Европе. Сейчас задним числом (и умом) говорят о гибельности для Германии войны на два фронта. Нет, господа, не изменись положение дел на море в конце 1942-го, и никакого второго фронта не было бы и в помине. Что же произошло с бравыми ребятами адмирала Деница?

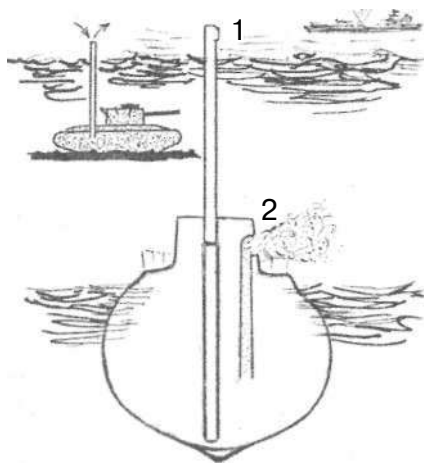
Но в начале немного статистики. 1939 год - потоплено 810 судов союзников. 1940 год - 4 407 судов, 1941 год - 4 398 судов, за 9 месяцев 1942 года - 8 245 судов с общим водоизмещением в 6 200 тыс. тонн. Потери Германии: 1939 год - 9 подводных лодок, 1940 год - 22 подводных лодки, 1941 год - 35, в 1942 году уже 85 (в основном в конце года), а в 1943 году - 237! Все материально-технические средства союзников подвозились морем, и потому резкое увеличение гибели подводных лодок Германии решило судьбу Второй мировой войны. Германия проиграла войну, не имея десятиметровой водопроводной трубы.

Подводное плавание подводной лодки ограничено двумя факторами - емкостью аккумуляторов, на которых работает подводная лодка в скрытом подводном плавании, и резервом воздуха для дыхания экипажа. Периодически подводная лодка должна всплывать и, включив дизели, идти в надводном положении, заряжая аккумуляторы и вентилируя отсеки. Естественно, такую процедуру стараются проводить ночью, но в 1942 году в Англии осваивают авиационные радарные системы, которые позволяют легко фиксировать на экране поднятую над водой боевую рубку. Команда на приемную станцию, координаты переданы, и бомбардировщики и морские охотники завершают дело.

Небольшое отступление. В этом году отмечался условный юбилей отца-основателя английской радиолокации. Условный потому, что до сих пор никто не знает его настоящего имени, даты рождения, места рождения и страны проживания до того времени, как он оказался на сверхсекретной работе в Англии. За его работой лично наблюдал, сдувая пылинки, У. Черчилль. В конце 1942 года изобретатель погиб вместе со всей технической группой в очередном испытательном полете. Это был трагический эпизод, имевший государственное значение, и большинство знающих не сомневалось, что это была диверсия. Но дело было сделано, уже были отработаны основные схемы и блоки, продумана и рассчитана общая система радиолокационной защиты,

кстати, не знавшей себе равных, также были созданы бортовые авиационные радары с великолепной координационной связью с командными центрами управления. Вот эти радары, смонтированные на патрульных бомбардировщиках и самолетах-разведчиках, а также на кораблях, и обнаруживали германские подлодки.

Можно ли что-нибудь противопоставить этим всевидящим глазам? Весь трагический юмор заключается в том, что это не было проблемой никогда. Вспомните, как протекает обычное дневное плавание подлодки - подлодка опускается на 6-8 м под воду, выдвигает перископ и спокойно плывет. Эти 6-8 м воды - отличный экран для радара. Безопасность полная, и здравый смысл подсказывает, что достаточно выдвинуть, как и перископ, какую-нибудь трубу с обтекаемым профилем, в которой будет проходить воздухозаборник для экипажа и дизелей, а рядом - трубу для выброса отработанного дизельного выхлопа. Этот метод лет уже так 500 применяли казаки и астраханские контрабандисты. Более того, в 1930-х годах практически во всех странах мира были испытаны и остались неизменными до наших дней системы с выносной трубой, которые устанавливались на танках, что позволяло им по дну реки передвигаться на другой берег. Принцип тот же: воздухозаборник и выбрасыватель отработанных газов. Но вот какой-то, не иначе «сумрачный германский гений», вывел эти трубы в стены капитанской рубки, для чего и приходилось подлодкам всплывать, сразу же становясь отличным пятном на английских и американских радарх. Естественно, выносные трубы были немедленно созданы, и началась огромная работа по переоборудованию. Но это уже были «мертвому припарки», тем более что



Перископ и воздухозаборник в рубке субмарины.

подобный монтаж шел на плаву, и нет более беззащитной цели, чем подлодка, стоящая в доке. Их тут же и разносили в клочья бомбардировщики союзников.

Напару с германскими подлодками точно такую же катастрофу потерпел подводный флот Японии, который до 1942 года благополучно топил американские транспорты и боевые суда. Все морские десантные операции в войне с Японией проходили успешно, потому что подводный флот Японии был парализован радарами американцев.

Теперь небольшой экскурс в историю. В 1914-1915 годах прошли испытания подлодки с уст-

ройством Николая Гудима, включающим в себя две трубы для выхлопа газов и забора воздуха. В результате диверсии подлодка погибла. Уже после 1917 года следствие установило, что образованное в 1913 году акционерное общество под председательством Э. Нобеля (того самого), объединившее такие фирмы, как «Лесснер», «Треугольник», «Уайтхэд», «Ноблеснер» и др., подмяло иод себя военноморскую программу перевооружения, скупив на корню всю руководящую верхушку ВМФ вместе с Григоровичем.

Приспособление Гудима заставило бы пересмотреть конструкции воздухозаборников. Об этом было много написано, и подробности всем хорошо известны.

1925 год. Италия. Воздухозаборная трубка испытана в итальянской подлодке «Сирена». Италия станет союзником Германии, а эти трубы, кстати, называемые «Шнорхель» (по имени германского изобретателя), нужны уже потому, что патрульная авиация сократила до опасного минимума время относительно безопасного надводного плавания. Но всегда определяющим фактором является доктрина морского боя, которую определяют те, кто планирует ее и для других родов войск, а они никогда сами не станут участниками боев.

СССР: борьба с акустическими минами

Есть один эпизод в истории Второй мировой войны, который отличается от стереотипа действий в отношении военной техники, которые мы рассматриваем в этой книге. Это самый формально «чистый» способ, который можно назвать недооткрытием (да простит грамматика).

Эта тема всплыла в сознании, когда мне попалась юбилейная статья, посвященная ФИАН. Кроме перечисления проблем, которые решал ФИАН в годы войны, в статье четко прослеживается задача - обозначить трудность той или иной проблемы, приоритетность решения и максимальная оперативность одного. Итак:

«Акустическая лаборатория, которой заведовал Н.Н. Андреев, почти с самого начала войны сосредоточила свои силы в основном на проблемах гидроакустики, в частности, на разработке акустических тралов - мощных источников звука в воде, способных вызвать взрывы в воде акустических мин на безопасных расстояниях»*.

* Акустический институт АН СССР. Директор Антонов Н.А. (1880-1970). Окончил Базельский университет. Доктор философии (1909). В 1912 году преподаватель Московского университета. Сфера научных интересов привела к исследованию процессов распространения звука. Доктор технических наук Высшей технической школы в Дрездене. Дворянин. В 1941 году был председателем Акустической комиссии при АН СССР. Исследования по созданию технических тралов для борьбы с неконтактными минами. Академик. Герой Социалистического Труда. Умер своей смертью.

«Работы экспедиции *дали начало* некоторым новым разделам гидроакустики... В той же акустической лаборатории была подготовлена, а в марте 1942 года вывезена в Москву аппаратура для дистанционного подрыва мин... Тогда же здесь *родилось новое научное направление — подводная акустика*».

И еще: «Экспедиция, в которой кроме сотрудников лаборатории участвовали и военные моряки, изучала характеристики новейших образцов немецких акустических мин (! - *Авт.*)». На воре шапка горит - оказывается, борьба с минами шла не вслепую, исследуя только результат их действия.

Давайте по порядку. Небольшая справка: только в Северном море до 1918 года американцы поставили свыше 60 тыс. мин различной конструкции.

«Техническая энциклопедия». Т. 13 (1930 год). Статья «Минное дело». «Мины неконтактные можно разделить на:

А. Мины, имеющие антенну, привязанную к поплавку, соприкосновение с которой вызывает взрыв, применяются главным образом против подводных лодок.

Б. Мины, взрывающиеся от действия магнитных сил, излучаемых металлической массой корабля.

В. Мины, взрывающиеся от сложной системы колебаний, вызываемых машиной на идущем корабле.

Г. Мины, которые взрываются на расстоянии, тогда, когда местный ток приемника, будучи замыкаем под влиянием электромагнитных волн станции отправителя, взрывает запал, чем и вызывает взрыв мины».

Подробно об устройстве мин можно было прочесть хотя бы в книгах: Лабауф М. и Штрох Х. Торпеды и мины. П., 1923.; Морской сборник. Л., 1930; Петров М. Морская техника. Ч. 1-2. Л., 1924-1926.

Это не считая специальных изданий.

Теперь по поводу «новой дисциплины». В 1842 году Х. Допплер (тот самый) установил, что частота гидроакустического эхо-сигнала изменяется при движении излучателя относительно объекта (в нашем случае - морского дна). Допплер, как известно, - один из основателей практического использования волны как явления.

Радиолокатор работает на основе технических принципов, которые оформил Допплер. Везет немцам. Но, правда, еще в 1837 году Граффи сформулировал положения взаимозависимости соотношения температуры, солености, коэффициента сжатия, влияющие на распространение звука в воде. В этой области работали Рентген, Амага, де Монзе. В 1923 году Вуд и Браун поставили последнюю точку в гидроакустике.

Когда еще в конце века встал вопрос о создании технических средств для передачи звуковой информации в воде (строительство

портовых сооружений, подводный ремонт, военная связь), то были созданы мембранные излучатели или осцилляторы с КПД до 50%. Для сравнения: подводный колокол - около 20%, ср. дальность - 20 км, подводная сирена - КПД 2%. Осцилляторы делались электродинамические и строились по принципу телефона. Не забывайте, что их задачей было передавать речь. И проблема была в следующем: «при выборе частоты для гидроакустических излучателей приходится считаться:

1. Со стремлением во избежание помехи вынести сигнальную частоту из частот шумов гребных винтов, которые находятся между 300 и 1400 пер-ск.

2. С частотами, применяемыми различными флотами». Осцилляторы кренились на корпусе или были выдвижными; все это не было чем-то сложным, а так как мина взрывалась от 3 в-й частоты гребных винтов, параметры которых (свои же) всегда можно замерить, то проблема была только в том, чтобы привязать осциллятор на веревочку к тральщику и, если надо, увеличить мощность излучения.

Уже были созданы ультракоротковолновые трансанодные излучатели, в которых для подводной сигнализации применялись кварцевые конденсаторы, разработанные в начале века Ланжевром, который использовал пьезоэлектрические свойства кварца.

Нечего и говорить, что также были разработаны приемные устройства. Кроме транзисторов в системе гидроакустики ничего нового создать уже было невозможно. Если вспомнить катастрофическое положение советского флота, запертого в портах, то нелишне подсчитать, как и в какой степени невозможность борьбы с магнитными и акустическими минами обрекала флот на бездействие, которое превращало корабли в мишени для авиации противника. То, что в конце войны советский флот не вышел в Средиземное море, где Англия и Америка без главного конкурента делали большую политику, связано с тем, что флот уничтожали на стоянках, так как приборное обеспечение кораблей во всем объеме, как всегда, запоздало на 2 года и сделало их неготовыми к подводной войне.

А если учесть, что, по словам маршала Жукова, «Комитет Обороны при СНХ СССР в 1939 году принимает правильное решение сократить, а затем и прекратить вовсе строительство линкоров и тяжелых крейсеров», то картина разоружения флота, включая сюда открытие ФИАНом гидроакустики только в 1942 году, вполне ясна. СССР выжили, как и в Крымскую войну 1855 года, из Малой Азии и Средиземного моря.

Глава пятая

Еще один дезертир - огнемёт

С 1916 года в качестве оружия для борьбы с танками и с живой силой противника огнемёты разрабатываются во всех странах (см. Сухаревский М. Основы огнемётного дела. М., 1924). И это было очень грозное оружие ближнего боя. Там, где стояли огнемёты, исключалась пехотная атака, то есть война в ее конкретном контактном варианте. Обычно как-то не доходит до сознания, что ряд «конфорок» делает невозможной войну как таковую. Неслучайно же, наряду с атомным и химическим оружием борются и с огнемётами. Здесь надо напомнить, что Первая мировая отработала, не считая атомного, все средства эффективного уничтожения ближнего своего. Например, танки были чудом инженерного искусства: мало того, что они были герметически закрыты и снабжены фильтрами, что защищало экипаж от газовой атаки, но и моторные узлы, и воздухозаборники были устроены так, чтобы струи пламени или горячая смесь не попадали в жизненно важные отсеки. Германии было запрещено иметь на вооружении огнемёты после поражения в Первой мировой, но другим-то странам это не запрещалось; именно германские танки были так мудро устроены, что «коктейль Молотова» протекал в рабочие отсеки, так как не учитывалась возможность применения со стороны противника горячей смеси, хотя любой противник имел право ее применять. Ладно, идет война, потихоньку начинают поплевывать на многие запреты (жаль, конечно, что Германия не применяла ОВ, был бы интересный исторический эксперимент). Появляются даже у немцев огнемётные танки, но абсурд ситуации состоял в том, что огнемётные танки (оружие ближнего боя) оснащались анекдотично тонкой броней, то есть заранее были обречены на немедленное уничтожение, что и происходило.

Огнемётные танки СССР имели максимальную броню 20 мм, германские - 15 мм, итальянские - 13 мм. Их, конечно, тут же сняли с вооружения. А теперь представьте, что обычный, лучше тяжелый, танк, используя запас в весе за счет ненужной пушки и боезапаса, одевается в толстенную броню и идет в атаку на позиции пехоты, расчищая коридор для идущих следом танков с пушечным вооружением. Это уже другая война. И еще: дальность горячей струи у советских танков была до 50, итальянских - до 60, германских - до 40 м.

Данные огнеметов Первой мировой

Страна	1915 -1918 годы				
	Название	Тип	Вес		Дальность, м
			Пустой	Полный	
Германия	«Векс»	Ранцевый	10,5	21,5	30
	«Клейф»	Ранцевый	14	3	25
	«Гроф»	Тяжелый	35	135	40-50
Франция	№1 бис	Ранцевый	н. д	23	25-35
	№ 2-3	Ранцевый	н. д	30	25-35
	№ 1 С	Тяжелый	н. д	125	40-50
Англия	«Лоуренс»	Ранцевый	17,6	28	30-35
	«Винсент»	Тяжелый	1000	1 500	60-80
	«Ливенс»	Тяжелый	2500	3 700	200
	«Бойд №3»	Ранцевый		30,5	35

Очевидно, что можно было поставить на танк толстенную броню (броня в 150 мм у немцев появится в конце войны) и мощный стационарный огнемет. Нечего и говорить, что Германия вполне способна была придумать и какое-нибудь метательное средство, хоть арбалет на худой конец, для заброса на какой-нибудь ИС-2 или СУ-152 емкости с горючкой, но...

В городах Европы советские танки чувствовали себя хозяевами, но при более продуманном применении огнеметов и зажигательной смеси (даже античные греки метали «огонь» катапультами) танкам невозможно было бы въехать в улицу, и тогда каждый город превращался бы в длительный очаг сопротивления.

Глава шестая

Глушитель

Периодичность исчезновения средств войны, как мы уже говорили, часто не видна в силу специфики объекта рассмотрения, но, что бывает чаще, и в силу отсутствия наглядности, образности. В современном обществе очень небольшая часть населения, занятая в материальном производстве, связана с необходимостью оперировать в своем сознании техническими данными. Только химик, например, может хмыкнуть и от удивления потрясти головой, если сказать, что пикриновая кислота 200 лет (до второй половины XIX века) использовалась как краситель, потому что только он поймет, что любая орловская баба времен восстания декабристов пользовалась сильнейшим (мощнее тротила) бризантным взрывчатым веществом. Тот плохо сделанный гремучий студень, которым «Народная воля» грохнула царя-батюшку*, мог послужить детонатором в небольшой дозе к 1-2 кг красильного порошка, да в чайничек его спрятать было бы надежней - идет разносчик, в руках 4-5 чайничков (типичный уличный образ), первый бросок был бы гораздо дальше и мощнее, второй - для гарантии, остальные - но одному в догоняющих конвойных. И ушел бы, и Питер жил бы в страхе еще долго, и «Народная воля», сохранив себя как боевую единицу, обрела бы консолидирующий непререкаемый авторитет для всех радикалов. Тот же химик отлично нас понимает, когда мы говорим, что как-то странно протекала Гражданская война: были накоплены огромнейшие запасы химического оружия и изготовить легкую полевую конструкцию, которая будет просто производить полупрозрачный дымок (не обязательно упаковывать, производство - на месте применения), было очень просто - не будь такое дурацкое время, я бы объяснил простоту этого. И много еще есть такого, что, к сожалению, поймет только специалист, а наша задача - говорить о том, что человек видел (хотя бы в кино) или читал в доступной ему форме.

В данном случае очень помогло видео: тема, которую я поднимал лет 5-6 назад, скажем, о пистолетных глушителях тогда требовала долгих объяснений, сейчас необходимо только обозначить ситуацию.

Прежде чем я продолжу, маленькая вставка. Покушение на Ленина. Пехотная трехлинейка обладает дальностью выстрела 4 версты, оптический прицел часто стоял на винтовках унтер-офицерского со-

* Гремучий студень был завернут в очень неудобный для метания пакет, чтоб он сдетонировал, его пришлось грохать о мостовую почти перед собой.

става, ораторы в то время выступали с трибун, так зачем подходить и стрелять в упор?

Глушитель, применяемый в военной разведке: отчаянные, часто полублатные камикадзе, переходящие линию фронта, возвращаются обратно часто с «языком» или с товарищем на плечах. По скромным подсчетам, 65—70% сложности таких мероприятий, включая сюда военные диверсии, связаны с невозможностью стрелять. Неужели примитивнейшее приспособление, одетое на ствол голливудского бандита, нельзя одеть на «Наган» разведчика или ППШ десантника?

Технарей, как мы сказали, мало, и надо бы дать несколько основных схем, но не то время, и придется уж поверить нам на слово, что нужны 4 извилины в голове, чтобы организовать производство глушителей в любой закрытой на период войны фабрике игрушек. Тем более, во всей армии единый калибр.

Дорога ложка к обеду, и что сейчас говорить о десантнике 1943-го, но немцы-то тоже были без глушителей! А сейчас? Вспомните, сколько раз очередной командос, отложив в сторону мощное оружие, с ножом в руке, как ирокез, подбирается к часовому... А зачем? Трубка около 20-24 см длиной на стволе, короткая очередь - и все, только звуки, напоминающие хлопанье крыльев голубя. Привычная картина - мальчишки, сняв глушители со своих мопедов, терроризируют квартал, а вот настоящие террористы на весь квартал тоже грохают из автоматов, а после садятся на мощнейшие мотоциклы, вроде 4-цилиндровой «Хонды 1100» и с элегантным урчанием удирают от полиции, которая примчалась на звук автоматов без глушителя...

Кстати, вся романтика спортивных гонок состоит из рева каких-нибудь мотоциклов БМВ, этак кубов на 125, но станьте рядом с 12-цилиндровым 5-литровым БМВ-850, и приятный тихий рокот напомнит вам метод фронтовой разведки стрелять, завернув пистолет в шапку. А летом?

Применение глушителей, может быть, изменило бы характер войны, сделав неизмеримо более эффективными десантно-диверсионные группы. Сколько трудов тратили партизаны на ремонт или изготовление кустарных автоматов, но 4-6 винтовочных глушителей на отряд - и они терроризировали бы всю округу. А послевоенное, начавшееся с конца войны националистическое движение? «Зеленый брат» не может выстрелить в лесу, так как достаточно грохнуть хоть один раз во время прочесывания, и группа умелых фанатиков закончит свою плодотворную деятельность, так как обнаружит себя.

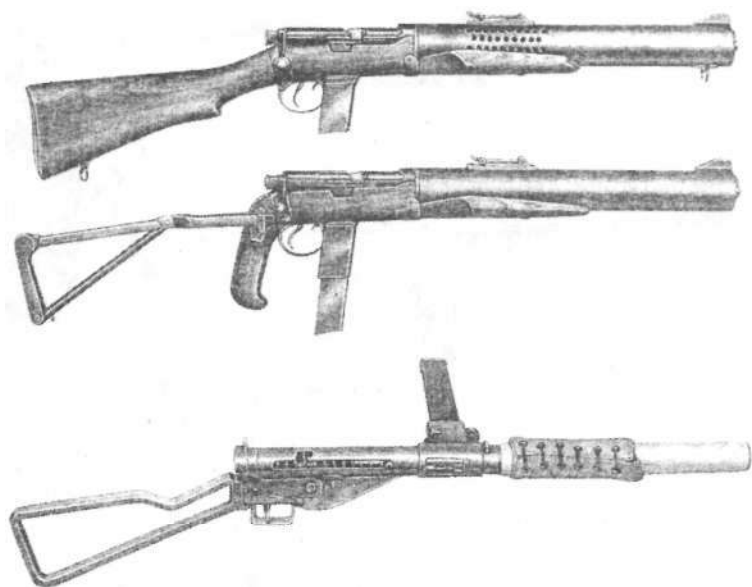
Представьте себе, если бы во время войны в Афганистане афганцы применяли глушители. Сложный рельеф местности, тишина, молча падают люди, и неизвестно откуда идет обстрел. Кажется почему-то, что 8-12 глушителей были опаснее «Стингера». Кстати, те, кто был в Афганистане с недоумением соглашались с нами: тогда из БТР не вый-



Китайский пистолет с постоянным глушителем и «МР Ингрэм М10» (США) с глушителем.

Германия. «Хеклер-Кох МР-5» с тремя глушителями разной степени звукоподавления. В войну это сделать было почему-то нельзя. Но это в Германии и СССР.





Глушитель с начала войны применялся в Великобритании. В 1940 году английские коммандос получили на вооружение автоматы и карабины с глушителями. Эти автоматы периодически попадали к немцам без каких бы то ни было военно-производственных последствий.

дешь, и с любой крыши влепят пулю. Откуда? Кто? Промахнулся, опять стреляй...

Последние десятилетия протекают в бесконечных конфликтах. Хоть тот же Вьетнам. Оденьте на автомат вьетnamца глушитель, добавьте знание местности и густые заросли влажных субтропиков, 1-2 месяца, и американцы сидят на базах. Война, по крайней мере пехотная, закончилась.

Кто интересовался охотой, знает, что даже у нас лет 20-25 назад выпускались великолепный карабин и «мелкашка» с оптическим прицелом и глушителем. Звук бойка о капсюль, и все... Ладно, как гласит классика: «Парижские шлюхи могут иногда и без меха погулять». Но когда оперативная разведка или десант лишены необходимого оружия, это серьезно. Кто знает, чего лишилась армия, не имея глушителей во Вторую мировую войну.

Глава седьмая

Велосипед и война

Иногда в кадрах кинохроники попадают германские солдаты на велосипедах, часто это вызывает иронию, но в России были войска под названием велосипедные или самокатные части - пехотные подразделения на велосипедах (самокатах). Они применялись даже в мирное время для спецподразделений (Ленин: «Казатчина и самокатчина»). В Первую мировую войну формировались отдельные роты, батальоны и даже бригады. Быстрое передвижение позволяло им захватывать районы, которые становились базой для наступательных операций основных сил. Турист на велосипеде, объехавший вокруг света, - не смешно, а солдат на нем же - почему-то смешно. Топать по жаре лучше? А то, что на велосипеде очень удобно ехать даже зимой, знает турист, но не солдат. Например, служба связи (летучая почта) кроме радио и телефона использовала следующие средства в зависимости от задачи:

- 100-500 км - пешая (полк.)
- 6-8 км - конная
- 8-10 км - велосипед
- 10-15 км - велосипед и почтовая бричка
- 20-30 км - мотоцикл, автомобиль
- 20-30 км (река) - моторная лодка.

Англичане во Вторую мировую войну даже из подводных лодок запускали почтовых голубей, считая их самой надежной связью в мире (даже памятник поставили).

«Средства связи» - «Техника в войне». М.-Л., 1927.

Глава восьмая

Булат

Опять хочется вспомнить о булате. Но вначале надо сказать о том, зачем он нужен. В самом деле, куда его девать в период индустриализации? Большинство авторов умных статей, кроме возможности сделать из него кавалерийскую «селедку», ничего не видят. И это плохо, хотя, кажется, и его коснулась лапа «прогрессоров» - данные булата очень хорошо известны, нет ни одного раздела склерометрии, в котором булат не проверили бы по всем параметрам. Чтоб избежать цифр - наглядность образа.

Промышленность так же, как и сабельный бой, зависит от прочности режущей кромки резца. Все, что нас окружает, - это, может, 1/100 мм железячки, цену которой знают и Крупп, и Форд, и Боинг, и любой организатор оборонки (если не дурак, конечно).

В конце XIX и в начале XX веков были созданы сверхтвердые сплавы, которые использовались для напаек на резцы: стеллит, видна, победит, акрит, карболой, карбурит. Все хорошо, но состав их примерно такой, в %: акрит - Co - 38, Cr - 30, W - 16, Nb - 10, Mo - 4, C - 2-5; тизит - W - 40-80, Fe - 3-40, Ti - 4-15, Nb - 2-4, Ce - 1-5, Cr - 4, видна - W карбид 40-80, Fe+Co или Fe+Ni - >22-20. Как вы понимаете, это сложная технология и очень дорого. Но были еще более твердые составы - волюмит, ломанит, торан, миромант, арбога, которые представляли собой карбиды или смеси карбидов.

Но булат, закаленный под резец, мог обрабатывать любую сталь или кристалл, соответствующий около 8,5 единиц по Моссу, т. е. что-то между рубином и топазом. Дальше идут только корунд и карбид

Плавка №	Состав	Количество в ф.	Время плавки
167	Тагильское железо Графит Окалина Доломит	12 1 36/96 1/2	5 ч. 30 мин.
162	Гвозди из тагильского железа Гранит английский Окалина Доломит	10 1 1/4 1/4	5 ч.
178	Тагильское железо Старый графит Окалина	10 1, 1/4 3/4	5 ч. 30 мин.

бора, которыми обрабатывают алмаз. Дешевизна булата необычайна, в своих книгах Аносов подробно описал (можете прочесть, не секрет) возможный состав тигля, в котором протекает плавка.

Проволока из булата диаметром 1 мм выдерживает 40-42 т. Электромагнит, сделанный из булата, притягивает вес в 8 (!) раз больше своего.

* * *

Но главное, ради чего его «убрали» -

1. броня (!) - 1 см булатной брони равнялся бы 150 мм крупновской цементированной бронеплиты;

2. вся проблема бронебойного снаряда - сердечник. Последние НАТОвские разработки сердечников привели к необходимости делать их из карбидов или обедненного урана. Стоимость подобных снарядов и патронов сами понимаете... Но дело в другом, пробивная способность обычно исходит из равенства прочности снарядной головки и брони, дальше идет комбинирование скорости, веса снаряда*. Резкое увеличение прочности снаряда, а речь идет о периоде перед Второй мировой войной, когда у всех стран не было возможности ответить на производство такого снаряда увеличением брони танков, потребовало бы и создание сверхдвигателей, которых просто не было. Двигатель не создашь быстро, а увеличение брони именно этого и требует. Тот, кто первым (а в России - «родине» булата это возможно было) начал бы применять булатные сердечники, остановил бы танки. Здесь важно опередить, так как вполне естественно, что булат с обеих сторон уравнивает силы.

«Техническая энциклопедия». Статья «Дамасская сталь (булат)»: 38 строчек, в которых описывается химический состав. И все. Мало того, что булат - это состав шихты и плавка, а дамасская сталь - это сложная проковка, которые дают одинаковый рисунок на клинке, дамасская сталь неизмеримо слабее булата. Булат - это качественно другой уровень прочности. В статье нет никакого упоминания об Аносове, не говоря уж о библиографии. Для сравнения, в статье «Технической энциклопедии» «Сбруя» - 11 (одиннадцать) книг...

* См. книгу Артиллерия.

Глава девятая

Неудавшаяся сенсация, но вполне реальная тайна Второй мировой. Где делали германские субмарины?

Это глава - попытка доказать, что СССР и Германия должны были заключить ряд стратегических соглашений, объединить вооруженные силы и разгромить Европу. Перед этим Гитлера и его банду мистических психопатов торжественно повесили бы, а Германии пришлось бы сдвинуться «влево», слегка перестроив общественную систему. Откуда такое могло прийти в голову - чуть позже. Вспомните ряд фактов предвоенной истории, которые достаточно хорошо известны: антигитлеровские настроения в самой Германии, древнейшие российско-германские межгосударственные и межличностные отношения. Вспомните, что для генерала Григоренко было необъяснимой дикостью разрушать огромную оборонительную линию укрепрайонов - концентрация советских войск на границе все-таки была. Если кому-нибудь приходилось читать периодику предвоенных, военных и послевоенных лет, тот помнит, что в любых ситуациях врагом считалась не Германия, а германский фашизм - классическая блок-фраза: «Немецко-фашистские войска, после продолжительных боев... » и т. д. Вспомните шок, который испытал Сталин. Тот же Суворов крутился вокруг темы (я, кстати, пока не касаюсь многоплановости событий и крупномасштабного заговора дворянской оппозиции). Да уж, до кучи, в Белоруссии были лагеря, где немцы держали своих солдат и офицеров, отказывавшихся воевать. Белорус, член практически неизвестной оппозиционной СССР террористической группы, пытавшейся захватить «стакан» с ядерной ракетой, Демьянов Д.И. рассказывал, что но деревням ездили группы эсэсовских специалистов по расовым вопросам и проводили антропологические замеры. Цель была вообще-то сногшибательная. Оказывается, шел отбор детей для расы будущего. Учтите, не рабов «унтерменшн», а так называемой «арийской имперской нации». Демьянов попал «в масть», его зарегистрировали, и родители регулярно получали паек, куда входили продукты, витамины, медикаменты, мыло. С родителей таких детей брали обязательство не допускать травматизм детей. Со временем предполагалось вывозить их в специнтернаты. Кстати, моя мать (всего в семье 7 сестер и один брат) с родителями спокойно выехала в Россию из Белоруссии на подводе, с коровой и теленком на веревке пройдя через немецкие части. Но они были все-таки классические белорусы (нашим «наци» с

татарско-кавказскими рылами лучше бы белорусов вообще не видеть). Таких и подобных фактов было много. Сейчас немного о другом.

Разберем кратко основную позицию интереснейшей книги «Фашистский меч ковался в СССР». Под этим названием в 1992 году вышла книга Дьякова и Бушуевой (М., изд. «Советская Россия»). Книга не менее сногшибательная, чем «Ледокол» В. Суворова. Задача этой книги, как сказано, - освятить «тайное сотрудничество» Красной Армии и Рейхсвера с 1922 по 1933 год. Книга основана на документах, самый малопочтенный из которых, если можно так сказать о великолепнейшем подборе, - донесение разведуправления Польши.

Авторы, исходя, как им кажется, из демократических и общегуманистических соображений, считают, что: «у нас в стране (имеется в виду СССР. - *Авт.*) свирепствовал самый настоящий фашизм». А потому надо: «не просто заклеить позором сталинизм и его наследство - важно искоренить его в наших умах и душах». Как это делается? Очень просто. Так как «тоталитарное сознание совершенно не связано с реалиями жизни», то перед войной в СССР проходил, по мнению авторов, «почти параноидный процесс». Германский Вермахт (Рейхсвер) в обход версальских запретов набирал силу на нашей земле. В СССР в глубокой тайне строились и действовали *совместные заводы, аэродромы, танковые и авиационные школы*. Здесь обучался цвет фашистского Вермахта. Авторы убедительно доказывают это, неоспоримо подтверждая свою мысль, изложенную в преамбуле: «Возрождение германских вооруженных сил в Советской России остается одной из самых поразительных глав современной истории. Оно подготавливалось на протяжении одиннадцати лет (1922-1933 годы) в тайне от всего мира. Именно здесь, в России, были в значительной степени заложены основы будущих наступательных вооруженных сил Германии, ставших в 1939 году ужасом для Европы, а в 1941 году обрушившихся на СССР».

То есть вывод ясен: тоталитаризм не только «не связан с реалиями жизни и не способен к процветанию», но и суицидален по природе. Чему является доказательством «вермахт, подготовленный в СССР в 33-м и на него же обрушившийся в 41-м».

Жаль проделанную работу. Авторы попались в ловушку заранее заданного подхода к истории. Как они сами говорят: «надо преодолеть идеологический и политический диктат, деформировавший функции исторической науки и заведший ее в тупик. При этом важно помнить, что историческая наука не может выйти из кризисного состояния без свободы».

Свободны ли авторы книги? Нет, конечно, они такие же невольники выбранной позиции. Дьяков и Бушуева также, как и Виктор Суворов («Ледокол»), не хотят увидеть массу странного и даже абсурдного в предвоенной истории. Одноплановое, плоское видение мира не

дает им воспользоваться своим же богатейшим материалом, отшибая у себя, прежде всего, простой здравый смысл.

I. СССР готовил «фашистский меч» с 1918 по 1933 год, то есть фашистский меч готовили *до фашизма*? Бред! Дело не только в терминологии.

Допустите на минуту, что: а) референдум в Германии не дал преимуществ НСРПГ и не была бы ликвидирована верхняя палата; б) НСРПГ вообще не занимает большинства в Рейхстаге; в) ремовский путч удастся, и Гитлер со всей камарильей расстрелян; г) Гитлер и его окружение убиты раньше, и нацистский антисоветский программный бред не появляется, или просто случайную смерть Гитлера. Короче, попробуйте выкинуть из истории Германии победу НСРПГ - и вся модель этой книги повисает в воздухе. Тайный союз СССР и Германии продолжается, а вот до какого времени? Вывод очевиден - смена идеологической программы Германии, точнее, смена ориентиров противостояния через смену руководства Германии прежде всего:

1. прервала (а прервала ли?) совместное развитие вооруженных сил СССР и Германии;

2. доказывает, что те силовые структуры, которые заключают в 1918, 1922 (!), 1930, 1931, 1932 годах тайные соглашения с СССР просто хронологически не относятся к новому руководству Германии. Возможно, они и ничего не решают в новой ситуации, но остаются процедурные связи;

3. главное - *приход Гитлера к власти был политическим шоком для руководства СССР: этого не ждали и этого не хотели.*

Дело не в том, похож ли Гитлер на Сталина или нет, похож ли фашизм на большевизм, это все эмоциональные образы. Не меняется общая программа вооружения, если таковая, конечно, существовала. Знаменитая речь Гитлера, где напрямую сказано о том, что «пропасть между нами и большевизмом непреодолима и нет никаких средств, которые могли бы сделать ее преодолимой», только подтверждает тот факт, что в истории наступило время абсурда. Этого и не захотели увидеть авторы книги, хотя сами же приводят слова немецкого историка С. Хаффнера: «парадокс за парадоксом: русские пустили немцев в свою страну для того, чтобы те развивали свое оружие и учились овладевать им, затем с его помощью едва не овладели этой страной, а в той обстановке сами немцы оказались "учителями своих будущих победителей"».

Из СССР в Германию регулярно ездили в деловые командировки Тухачевский, Уборевич, Якир, Триандофилов, Егоров, Корк, Федько, Белов, Баранов, Дыбенко, Уншлихт, Урицкий, Меженинов, Катков, Зомберг, Даненберг, Степанов, Венцов, Калмыков, Бубовой, Примаков, Левандовский, Левичев, Лацис, Лонгва и многие другие. В СССР проходили учебную подготовку будущие военачальники Германии - Мо-

дель, Горн, Крузе, Файге, Браухич, Кейтль, Манштейн, Кречмер, Гудериан. Неужели так трудно доктору и кандидату исторических наук хотя бы зафиксировать в сознании очевидное: Германия и СССР не собирались воевать друг с другом.

II. Военные связи СССР и Германии не прекратились в 1933 году, они ушли вглубь. Дьяков и Бушуева почему-то не пытаются допустить этого и, при их-то возможностях, проследить продолжение этих связей. Почему бы это? Во-первых, чтоб не усилить впечатление абсурда войны 1941-1945 годов. Во-вторых, чтобы не сформулировать неизбежный вывод о том, что гитлеровская система каким-то бесовским образом наложилась на сложившийся механизм советско-германских отношений. Процедурный порядок в германском государстве слишком хорошо отрегулирован, и потому в Германии просто в протокольном порядке подчинялись (по крайней мере, внешне) тем, кто развернул колесо истории. Но, и это главное, никогда не была нарушена внутренняя суть взаимоотношений.

Прочитайте книгу В. Шелленберга, лучше, конечно, в подлиннике. До 1942 года на СССР работали кадровые сотрудники всех звеньев аппарата управления Третьего рейха. Войны не хотели прежде всего в Германии. Каким годом авторы датируют последние важные документированные контакты?

1932 год. Посещение Тухачевским германских предприятий военной промышленности. Не забудьте, что Тухачевский на тот период - заместитель наркома обороны и, главное, начальник вооружения РККА.

1933 год. Ответный визит. Пять высших германских офицеров во главе с коллегой Тухачевского, начальником вооружения Рейсхвера генералом фон Боккельбергом. Немцы побывали на всех крупных заводах ВПК СССР. И тут же, по мнению авторов, прекратили советско-германские связи.

1935 год. Представители германского военного командования присутствуют на маневрах РККА. Читатель, надеюсь, не забыл, что этот год - ключевой момент в предвоенной истории вооружения СССР. Все конструкторские бюро представляли в этом году образцы новой боевой техники, которыми должна была быть вооружена армия СССР.

Следующая дата, когда упоминается какой-либо контакт СССР и Германии, - это 1937 год. Немцы выдают Тухачевского и его команду. Авторы опять вспоминают историка С. Хаффнера, приводя цитату из его книги «Дьявольский пакт. 50 лет германо-русских отношений». Цитата идет под заголовком Хаффнера «Бесполезно оплакивать неродившееся дитя истории». Хаффнер: «Можно с уверенностью сказать, в Берлине так же, как и в Москве, за 9 месяцев с июня 1937 года по февраль 1938 года исчезли из рядов командования почти все традиционные носители германо-русской военной дружбы периода *Rapallo*, а в Москве - одновременно из рядов живущих». Помнит ли

кто-нибудь о «чистках» 1937 года в Германии? Я - нет. А теперь внимание: *«если бы и была возможность совместного военного переворота против Гитлера и Сталина, то в эти 9 месяцев она прекратила свое существование»...* И Хаффнер, и авторы книги заикнулись на образах «кровавых диктаторов». То, что никакой кровавой диктатуры в СССР не было и появилась она в период огромнейшей хрущевской исторической «утки», когда ее реальность стали вбивать в головы, я еще скажу. Сейчас другое. Зафиксируем - заговор против Гитлера. Зачем? И что дальше? Опять же, мне приходится нарушить традицию и предъявить к истории вопрос: «а что было бы, если бы...».

Вспомним то, что писали Дьяков и Бушуева: «В СССР строились и действуют совместные заводы, аэродромы» и т. д. Господин Дьяков и мадам Бушуева, а куда заводы потом делись? Из вашей книги, естественно, из реальности они никуда не исчезали. Вы сами-то хорошо представляете, какую огромную инфраструктуру надо создать, чтобы запустить хоть один танковый завод. Вам самим-то теперь ясно, откуда в СССР к 1941 году было 100 тыс. танков.

Предположите, что Гитлера все-таки убрали, про 100 тыс. танков я вам напомнил уже. Вопрос банальный: против кого должны были быть брошены совместные танки и самолеты? Кем?

III. Вы валите в своей книге все беды по традиции на Сталина, но сами же говорите, что «Основу советско-германского военного сотрудничества закладывали Ленин, Троцкий, Сталин». То есть одновременно Сталин закладывал взаимоотношения, а потом вдруг стал разрушать их. Но вот почему-то об этом вы не пишете. И правильно. Весь огромный объем промышленных связей просто объективно не мог быть прекращен любым политическим заявлением очередного государственного деятеля. Гитлера стали воспринимать как общемировое чудовище, по сути, только после войны. В 1933-1937 годах это был всего лишь государственный деятель, и никто не верил в его прочное положение. Ваша оценка и хронология событий:

1. 12 июня 1937 года - приказ наркома обороны Ворошилова о раскрытии заговора предателей;

2. статья в журнале «Верфронт»: «Весной 1937 года... новый руководитель ОПТУ Ежов сообщил о раскрытии широко разветвленной контрреволюционной организации»;

3. германская историография считает, что Сталин и Гитлер впервые сыграли на пару: по поручению Гитлера начальник политической полиции Гейдрих сфабриковал компрометирующий материал на Тухачевского;

4. представитель этой самой германской историографии С. Хаффнер пишет немного другое: «Бесполезно оплакивать неродившееся дитя истории».

И все же от скольких бед смог бы избавить подобный государственный переворот обе страны. Речь идет о совместном заговоре. Тухачевского мы знаем. А кто в Германии? Получается смысловая каша.

А) Был совместный заговор против Гитлера и Сталина.

Б) Против Сталина заговора не было, все это выдумка Гейдриха. Почему же большевики позволили повесить себе на шею террор 1937 года? Неужели трудно списать все на происки проклятого фашизма?

В) Историки Германии оплакивают неудачный совместный заговор.

Г) Заговор против Сталина был, но почему-то Гитлер сдает заговорщиков Сталину. Насколько проще позволить убрать главного конкурента с исторической сцены и совместными усилиями Вермахта и благодарных заговорщиков завершать общую военно-промышленную программу.

Вывод однозначен: совокупная оценка событий 1937 года внутренне противоречива. По сути, мы опять ничего не знаем. Пока оставим это. Запомним только, что Ворошилов укрепился на посту наркома обороны, а Шапошников Б.М. сразу занял пост начальника Генштаба РККА. В книге «Артиллерия» я перечислил основные этапы, предшествовавшие событиям 1937 года: стратегическая пушка Грабина высветила роль Ворошилова, конфликт Ворошилова и Орджоникидзе, у которого в 1936 году вытащили из-под контроля практически всю оборонную индустрию, очень показателен. Ну, а тут же вовремя случившаяся смерть Орджоникидзе и неприкрытая борьба против Грабина перед его неизбежной личной встречей с Орджоникидзе и Сталиным свидетельствуют о заговоре как о реальности. Дьяков и Бушуева, говоря о военном сотрудничестве, не захотели разобраться хотя бы в том, что военное сотрудничество - это совместное изготовление оружия для войны. Это пушки, самолеты, танки... это огромная промышленная индустрия, которая создается годами. В 1941 году совместные танки с красными звездами жгут танки Германии. Германские зенитки, изготовленные на советских заводах, сбивают германские самолеты. А германские самолеты, сделанные в России, бомбят Киев... Бред. Этого в книге, конечно, нет.

Зафиксируем одно: есть огромный военный совместный потенциал, непонятный до сих пор, неизученные события, происходившие в СССР, и полное отсутствие здравого смысла, подмененного эмоциональными штампами.

Моя гипотеза заключается в том, что СССР и Германия (не гитлеровская, конечно) должны были совершить совместный разгром буржуазной Европы. Этому помешала масонская банда Гитлера.

Допустим, что единственное противоречие между Германией и СССР - сталинско-ленинский большевизм. В случае удачного переворота Тухачевского политический строй СССР меняется, и противо-

речие снято. То есть Гитлеру, как никому другому, выгоден успех Тухачевского. Зачем же Гитлеру уничтожать его? Только в одном случае - нужна война. Но Германия обречена на поражение, она слаба. Германия должна проиграть. И Тухачевский мог этому помешать, свалив Сталина (см. «Артиллерия»).

По моей версии, и мне кажется, я ее достаточно прочно утвердил, Тухачевский со товарищи - тайные реставраторы, они разоружают армию. Россия должна проиграть, и тогда на Сталина и коммунистов вешают поражение и берется власть. Для Гитлера это еще более выгодный вариант, если исходить из общепринятых оценок событий. Но все не так. Россию разоружили ровно настолько, чтобы принести жертву первых лет войны. Германию разоружают сильнее, у нее нет шансов на победу. А где-то втихаря реализуется программа совместной войны против Европы. Но это мирские задачи мирских правителей. С ними КЦУ не считается, и все произошло, как произошло.

Глава десятая
Война 1941-1945 годов:
Исторический абсурд, или
если исторические события кажутся непонятными -
ищите третью силу

СССР и Германия - объективные союзники как страны, выброшенные из Европы Версальским соглашением. Но весь объем сотрудничества между СССР и Германией - самый таинственный и неизведанный уголок истории.

Например, в 1935 году Германия отказывается выполнять требования Версальского соглашения и начинает производить танки и боевые самолеты. Начинает... А в 1936 году самолеты в небе Испании. Откуда бы? Переделка гражданского самолета в военный - байка для профанов. Если об этом и может идти речь, то только в отношении бомбардировщика классического применения. А как быть с пикирующими «Юнкерсами»? А истребители?

Каждый, хоть немного, но слышал о сложнейших отношениях между СССР и Испанией в тот период. Странная какая-то полупомощь республиканской армии. Странное отношение к советским участникам испанских событий. Но это - отдельная тема, которую я разбираю в другой книге.

В 1936 году на германском параде - танки! Откуда бы? Но, повторю, все эти танки просто объективно технологически созданы для войны в Европе. Прежде всего - бензиновые моторы. Где в Германии брать горючее в случае войны с СССР, в Румынии? Но то, что нефть в Румынии верхнего залегания, знает любой нефтяник, и поджечь эти пласты не представляет особой сложности. Опять же, кто-то в таком случае должен знать, что Франция, сказав: «А я не играю, чур меня!» - оставит Румынию Германии. Опять же надо быть уверенным, что СССР не окажется там раньше. Значит кто-то должен знать о том, как будет протекать война в 1941 году. Посмотрите мой разбор книги В. Суворова. Узкие гусеницы германских танков, тонкая броня, смехотворный калибр танковых пушек, которые хорошо бы выполнили задачу подавления городских очагов сопротивления. Германия не создала примитивнейшие химические противотанковые средства, как и полноценные противотанковые пушки. А и зачем, не с Россией же воевать!

Хочется напомнить о важнейшем факте, который почему-то очень умело вымыли из сознания. Тут надо обязательно разделить планируемые германские действия на два потока.

ГИТЛЕР

и его мистическое окружение
Бредовые мистические идеи о по-
рабощении славянских народов.
Германия до Урала и пр.

ГЕНШТАБ

Военный удар должен быть за-
вершен летом. После этого -
компромиссное перемирие.

Почему Германия проиграна войну в Европе?

Чем можно хоть косвенно подтвердить мою гипотезу о том, что СССР и Германия (не гитлеровская Германия, конечно) должны были совместным ударом разгромить Европу. Для начала представим себе, что такая программа существовала бы реально. Ход войны совсем другой. Англия и Франция активно ведут боевые действия. Но за ними стоит колоссальная по своим возможностям Америка, которая просто завалит Европу оружием и, подняв в воздух десятки тысяч «летающих крепостей», будет сметать все и вся с поверхности земли. Что, кстати, и произошло. Разговоры о «героизме русского солдата», конечно, греют душу уже не одному одураченному поколению, но победу принесли циклопические по объему американские ковровые бомбардировки. Хочется пояснить, что стратегическим оружием называется то, которое заставляет сдаться не армию, а государство. Кстати, попробуйте выразить количественно такое понятие, как героизм. Это меткость? Скорость? Непоражаемость? Или это всего лишь готовность под «ура» бежать на пулеметы и устилать трупами поле?..

Естественно, если США включатся в войну, им нужен будет плацдарм для огромного количества техники и авиации. Естественно, этим плацдармом будет Англия или те места на побережье Европы, на которые удастся высадить десант. Короче, для тотальной войны в Европе нужна общеевропейская морская блокада. А откуда же у Германии возьмется на это силы? Про флот СССР я уже молчу.

Адмирал Н.Г. Кузнецов в книге «Накануне. Курсом к победе» приводит следующие данные состава ВМФ Германии: «2 линкора, 3 карманных линкора, 3 тяжелых крейсера, 6 легких крейсеров, 57 подводных лодок». Линкоры «Бисмарк» и «Шеер» тогда еще достраивались. Запомните: 57 *подводных лодок*. Книга адмирала Кузнецова вышла в раннебрежневский период, когда надо было подчеркивать преимущество социалистического строя, то есть чем больше врагов и сил у этого врага, тем весомее победа. Почему не написать 157? 357? Ну что, вы считать пойдете?

А вот, кстати, воспоминания А. Шпеера, гения-руководителя ВПК всея Германии. 1939 год: «Гитлер часто твердил о пренебрежении к подводным лодкам во время первой мировой войны, и что он не начал бы вторую, не создав сильный подводный флот». Обратите внимание, из этой цитаты вытекает факт отсутствия этих подлодок в 1939 году-

Шпеер об ошибках Гитлера: «По его вине в начале войны нам крайне не хватало подводных лодок». Теперь другое, он же: «С Деницом я познакомился в июле 1942 года, сразу же после моего официального вступления в должность... Деница и меня сблизил совместная поездка на побережье Атлантического океана, где полным ходом шло строительство ангаров для подводных лодок».

Январь 1943 года. Шпеер проводит у Гитлера совещание о более рациональном методе строительства субмарин.

Апрель 1943 года. «Гитлер объявил выпуск вооружения для ВМС первоочередной задачей».

Июнь 1943 года. «Если раньше мы вводили в строй в месяц самое большее 20 подлодок суммарным водоизмещением 16 тыс. тонн, то теперь нам предстояло довести их число до пятидесяти».

Теперь вернитесь немного назад и вспомните общемировую статистику потопленных судов США и конструктивный дефект германских подлодок.

Сейчас поймете почему. «Дениц объяснил мне, что если мы не усовершенствуем конструкцию своих подводных лодок, то будем вынуждены практически прекратить подводную войну». Кстати, кроме воздухозаборника в рубке была еще одна недоработка: «Командование военно-морских сил, наконец, признало порочность концепции строительства погружающихся на короткий срок подлодок и решила установить аккумуляторы повышенной емкости».

«Уже 11 ноября 1943 года были готовы чертежи и еще через месяц (т. е. 1 декабря? - *Авт.*) Дениц и я осматривали спущенную на воду модель новой подводной лодки».

Не забудьте, с лета 1943 года армады самолетов начали бомбить все и вся на территории Германии, что имело отношение к ВПК. Как вы понимаете, самый незащищенный объект - это достраивающийся на плаву корабль. Все стали закрывать. В скалах выдалбливали пустые объемы иод стапели и т. д. Шпеер крутился вовсю, и «уже в 1944 году оказалось возможным провести испытания первых шести подводных лодок нового образца».

Я надеюсь, читатель помнит, что такое 1944 год для Германии. 6 июня - высадка десанта в Нормандии. По тысяче бомбардировщиков в день на авианалет, СССР уже в Германии, и вот летом 1944 года выходит уникальный, закрытый, без указания тиража справочник ВМФ СССР «Боевой состав флотов стран мира». Он предназначен для старшего командного состава. Даже сейчас в Ленинке он сохраняется только как микрофильм. Его издал штаб ВМФ. В этом справочнике - Цифры состава подводного флота Германии:

*боевой состав - 731 подводная лодка;
потонувшие (к 1944 году) - 300!*

Справочник за подписью Кузнецова, который где-то через 34 года в своей фундаментальной работе напишет о 57 германских подводных лодках перед войной.

Где строили 700 лодок? (Обычно по справочникам гуляла цифра 300-300 с чем-то.)

Что интересно, где-то в 1999 году стали появляться цифры подлодок «под штуку». Только как быть с воспоминаниями А. Шпеера? Ладно, то, что они их строили в СССР - ясно, если бы где-то в нейтральных странах, это уже давно бы вскрылось. Шпеер, настроенный против Гитлера и его суперавантюры, уже после 20 лет тюрьмы, когда писал свою книгу, не говорит о месте строительства потому, что сам не знал (!?) или знал и не сказал в силу дикого абсурда ситуации: строили в СССР, а передавали Деницу (!) или СССР сам и топил американцев.

И в этом есть свой смысл. Надо было оттянуть вступление на европейскую землю американцев. Гадайте сами. Я просто напомуно число потопленных судов: 1940 год - 4 407, 1941 - 4 398, 1942 - 8 245 судов общим водоизмещением в 6,2 млн брутто/тонн. Потопленные лодки: 1940 год - 22, 1941 год - 35, 1942 год - 85, 1943 год - 237! У нас же просто не представляют немыслимый, циклопический объем морской войны, когда американцы любой ценой прорывались в Европу...

Почему не вышла сенсация? Типичный бардак России. У некоторых пожилых людей, «причастных к тайнам», так как они работали на тех должностях, где подготавливались документы или просто эти документы проходили мимо, оставались записи, которые я хотел использовать. Эти люди (2 человека) почти одновременно умирают, «не предупредив» меня. А так как это были отрывочные, плохо оформленные записки в старых пыльных, невзрачных тетрадках, то их просто выбросили со всяким старым хламом. И так же как том БСЭ 1928 года дал мне ключ к неизвестному пласту истории, так и простое «нелюбопытство» похоронило еще одно открытие. Хотя, может, где-то другие люди будут умнее и честнее...

Глава одиннадцатая

Стратегические дезертиры невоенной сферы: энергия, жидкий уголь

Теперь тема не совсем военная, точнее, и военная, и гражданская. Вторая мировая война, Германия испытывает нехватку горючего, в частности бензина. Талоны на бензин стали общеевропейской валютой. Но если даже для Англии, всегда обеспеченной из-за океана горючим, это проблема, что же говорить о Германии? Делали, что могли, даже подводные лодки-танкеры, создается новое стратегическое направление - Кавказ, нужна бакинская нефть. Это, кстати, и будет началом конца - Германия берет на себя фронт от моря до моря, почти как в Первую мировую, - около 3 тыс. км. Но тогда была армия Австро-Венгрии, на 1,7 батальона русской армии численностью 1500 человек приходилось 0,7 батальона германской армии в 600 человек. А каков же был перевес (мы так и не узнаем) в эту войну.

Да еще плюс к этому загадка XX века - на германских танках стоят бензиновые моторы, это в Германии - родине дизеля. Большое разнообразие всех типов двигателей на тяжелом топливе и горящие «от спички» бензиновые двигатели. И мы уже говорили, что Германия не использовала свою великолепную химию для создания зажигательной противотанковой смеси. Советские танки - хозяева в городах Германии, как это?..

Дело в том, что Германия не нуждалась в нефти, точнее, легко могла обойтись без нее. Еще к началу Первой мировой войны в Германии был разработан технологически заверченный метод производства жидкого топлива из угля. Поиски этого метода и успешное завершение работ как раз и стимулировала предвоенная обстановка. Возможность быть отрезанной от жидких энергоносителей в случае войны сделала поиск замены условием военного выживания.

Вот краткая история производства горючего из угля. Предшественником метода переработки угля был Бертелло, чьи работы (1869 год) уже тогда позволили создать опытную установку, дававшую до 67% жидких углеродов. После этого вопрос заключался только в экономической эффективности самого процесса. Его решил Бергиус, создав рентабельную установку, на основе которой акционерное общество «И.Г. Фарбен» уже создало промышленные мощности. Метод Бергиуса давал 60-65% топлива из 1 т угля и полноценные полуфабрикаты.

Гидрогенизация твердого топлива, метод Бергиуса.
«И. Г. Фарбен» (Ленау)

Исходный продукт уголь 128, 5 кг	Выход, кг	Продукты соответствия нефтепродуктам
Аммиак	0,5	1/3 - легкокипящие бензины горючее для дизельных двигателей продукт нефтехимии
Масла с кипением до 230°	20	
Масла с кипением до 220-230°	10	
Масла с кипением свыше 330°	51	
Остаток смола полуфабрикат		

В 1913 году был запатентован не менее известный метод Фишера и Патара, ориентированный на более широкий спектр выпускаемой продукции; к примеру, метанол, производившийся по методу Фишера и Патара, вытеснил американский, так как был лучше и, главное, дешевле.

Установки Фишера строила фирма «Б.А.С.Ф.», производя знаменитый *синтол* - дизельное топливо и синтин - заменитель бензина (синтол, нагретый до 400).

Метод Фишера-Патара

Полученные продукты	Удельный вес	Из 100 кг угля, кг
нефтяной бензин	0,725	15 - легкие бензины 30 - дизельное топливо
газолин	0,875	
бензол моторный	0,885	
горючий мазут	0,965	
масла для дизелей	1,035	
масла для топок	1,09	
смола для топок	1,12	
смоляные масла для дизелей		
из угольной смолы	0,925	

(аммиак получался дешевле американского в обоих способах)

Кроме того, под руководством Фишера был создан метод производства нефтепродуктов из водяного газа. Выход - синтол, нефть, парафин. Тут, конечно, надо разбираться в химии, но есть один факт: в счет репараций Германия обязана была бесплатно поставлять во Францию с 1919 года 34 тыс. тонн в год продуктов переработки твердого топлива, и так как продукты переработки угля помогали сокра-

шать импорт горючего из США и СССР, то в 1925 году Франция создала государственное бюро жидких топлив*.

В 1920-е годы Фишер - светило в области переработки угля, великолепно известен в СССР. Например, журнал «Вестник науки и техники» (1928, №1, издатель - Русско-германское общество культуры и техники, в редколлегию входили академики Бах А.Н., Брике Э.В., Иоффе А.И., Мартенс Л.К., Прянишников и др.) опубликовал статью Фишера о процессе первичной переработки угля - «Сухая переработка угля при низких температурах». Следом за статьей шла реклама - аннотация к 7-томной монографии Фишера, которую можно было заказать хоть из Улан-Удэ.

Ладно, две войны прошли, на носу третья, у человечества новые проблемы. В частности подготовка к энергетическому кризису, и вот...

Интересная программная статья: «Нефть кончается, надо готовить нефть. Искусственное топливо из угля: результаты, задачи, перспективы». Пишет начальник Отдела химии Госкомитета СССР по науке и технике доктор химических наук И.В. Калечиц. Смысл статьи следующий: «Нефти осталось примерно на три десятка лет». Почти все нефтяные высокие пласты выработаны, в массовом масштабе применяется искусственное стимулирование нефтеотдачи - закачка газов, воды, полимеров и т. п., но «по расчетам международного института системного анализа, увеличение нефтеотдачи с 30% до 50% повышает расходы на добычу нефти с 70 до 94 дол. за кубометр». Но дело не в энергии как таковой, нефть - незаменимый источник сырья для химической промышленности, нужны не абстрактные килокалории, а сотни разнообразных жидких и газообразных продуктов, как пишет автор: «Предстоит еще научиться перерабатывать уголь в эти продукты... (ох! -*Авт.*) Известно, что в годы Второй мировой войны промышленность гитлеровской Германии, отрезанная от нефтересурсов, производила до 6 млн тонн топлива именно из угля, неужели секреты жидкого топлива из угля утеряны, как были утеряны, в свое время, рецепты дамасской стали?» Этот вопрос задан в 1984 году. От себя добавим: «П.Г. Фарбен» к 1927 году продавала 300 тыс. тонн горючего в год, к 1930 - уже 380 тыс. тонн. Станный какой-то секрет, приносящий доход долгие десятилетия.

Автор пишет, что к началу 1950-х годов германские заводы по производству жидкого топлива из угля были демонтированы и переоборудованы на переработку нефти. Нигде не упоминается об этом производстве после Первой мировой войны, но существует огромное количество литературы, посвященной этому вопросу, 1920-1930 годов.

* Во Вторую мировую, конечно, производилось искусственное горючее, но почему-то с постоянным дефицитом, на заводах, открытых для бомбардировок. Под землю прятали все, а тут лупи - не хочу.

Незнание положения дел характеризует хотя бы то, что автор, говоря о лабораторных опытах, как успех приводит данные о том, что «расход угля на 1 т синтетического горючего теперь не превышает 3 тонн».

«Техническая энциклопедия». Т. 8. (1931 год). Статья «Жидкий уголь»: «... для получения 1 т сырого жидкого продукта необходимо затратить около 2 т угля для самой реакции и около 1 т для получения энергии, необходимой для всего процесса, но вычислениям самого Бергиуса, даже при понижении мировой рыночной цены керосина на половину "этот процесс не может перестать быть рентабельным"».

Теперь опять И.В. Калечиц: «Почему проблема, казавшаяся (только казавшаяся? -*Авт.*) решенной сорок лет назад (70! -*Авт.*), вновь потребовала исследований, которые начинаются чуть ли не с нуля? Как объяснить, что от сотысячных промышленных мощностей нефтехимики пришли к скромным пилотным установкам?» И этот вопрос задает специалист, по долгу службы обязанный отвечать, в общем-то, на подобные вопросы (ложь или вопиющее незнание).

А ведь заинтересоваться этим надо было давно и не только в СССР - вся Европа ввозит нефть; факт вытеснения с германского довоенного рынка горючего из нефти говорит сам за себя: если это было выгодно в Германии, на которой висела огромная контрибуция (только одной Франции - 60 млрд довоенных франков), и в то время, когда нефть стоила раз в десять дешевле, то стоит ли изобретать лопату? «Сроки давности» на патенты Бергиуса и Фишера позволяют пользоваться этими методами.

Хочется привести некоторые данные, нужные для понимания абсурдного отсутствия интереса к этому вопросу, как и странного процесса свертывания производства в самой Германии. Не хотелось бы скатываться на проторенную дорогу, но при наличии огромных запасов европейского угля производство горючего из него могло ударить прежде всего по главным нефтедобытчикам и в послевоенный период по США. Например, максимальный выпуск автомобилей (основной потребитель нефтепродуктов) в США в 1929 году был 5,358 млн шт. Этот уровень они догнали только через десять лет.

Автомобильная промышленность. 1929 год

Англия	- 239 832 в год;
Франция	- 260 тыс.;
Германия	- 127 827;
Италия	- 54 тыс.;
Чехословакия	- 14 740;
Весь капиталистический мир, производство автомобилей	- 6 340 973 в год.

Этот период - как раз начало кризиса, все почему-то забывают, что начался он с застойного процесса в американской нефтяной про-

мышленности. И тут вдруг дешевое горючее из угля. Может, послевоенный план Маршалла как условие помощи европейским странам включал обязательное запрещение производства горючего из угля? Мы, например, не сомневаемся в этом. Иначе не объяснить сворачивание в 1947-1949 годах нормально функционирующих германских заводов. Представим себе - вся Европа, что экономически естественно, разворачивает производство горючего из угля. Это, кстати, можно сделать и сейчас, и завтра, можно было сделать и после войны. Что будут делать США? Например, объем продаж американский нефтяных компаний в 1983-1984 годах:

«Эксон»	«Мобил»	«Техсако»	«Станд. ойл»	«Станд. ойл К»	«Голф. ойл»	
млрд дол. 90,854	54,607	40,068	27,635	27,342	26,581	
«Атлантик»	«Оксидентл Петролеум»	«Амер. Филиппс, п. »	«Сан»	«Теннеко»	«Гетти ойл»	«Юнокал»
млрд дол. 25,147	19,116	15,249	14,730	14,353	11,600	10,065

«Амерада»	«Юнион Пасифик»	«Эшланд ойл»	«Каустаил»	«Чартер»	«Дайм. Шемрок»
млрд дол. 8,368	8,353	7,852	5,963	5,565	4,026

Дальше идут мелкие (конечно, по американским меркам) компании, общий объем продаж которых - 20-25 млрд дол.

Для сравнения объем продаж компании черной металлургии за тот же период (США), млрд дол.:

«Юнайтед Стейт стил»	- 16,869;
ЛТБ	- 4,578
«Армко»	- 4,168
«Инд. Стил»	- 3,149
«Нешнл стил»	- 2,993
«Рипаблик»	- 2,701
остальные	- 2,660

А теперь представьте сокращение этого объема продаж, простучите по цепочке торгово-экономических связей и станет ясно, кому выгодно, чтобы, как говорит Калечиц, «нефтехимики начинали с пилотных установок». Ну что, его купили? Но это у них, у нас-то этих взяток не спрятать. Остается самое банальное: например, тот же Калечиц действительно не в состоянии освоить этот метод. Природа научного творчества - вещь сложная, но в данном случае речь идет о простейшей комбинаторике сознания, а этот процесс проще и потому он и легче поддается управлению.

Но вернемся к концу 1920-х годов.

Техническая энциклопедия». Статья «Нефть

Цена за нефтепродукты в США в дол. за 1 т,
в центах за галлон и баррель

	1925		1926		1927		1928		1929		1930	
	1 г	1т	1 г	1 т	1 г	1 г	1 г	1т	1 г	1 т	1 г	1т
Бензин	15,3	70,5	13,6	36,1	9,1	24,1	10,2	26,8	10,0	26,4	9,7	25,5
Керосин	5,7	14,9	8,1	21,1	5,9	15,5	6,2	16,4	7,1	18,8	6,3	16,7
Газойль	4,9	12,9	5,3	14,0	4,3	11,3	3,9	10,3	3,9	10,4	3,8	10,1
Машинное масло	15,9	40,1	12,3	32,4	10,7	28,7	9,7	25,5	9,7	25,5	9,3	24,6
Мазут 1 баррель	150ц		143 ц		134 ц		78 ц		73 ц		75 ц	

до 1917 года 1 дол. = 1 руб. 94 коп.; старый дол. - 1,50463 г золота, новый (с 1934 года) - 0,88867 г/з.

1 галлон (США) = 3785,4 см³, 1 баррель = 159 л.

1925-1926 годы. Перепроизводство нефтепродуктов. Начало кризиса. Активные поиски рынков сбыта.

Экспорт нефтепродуктов из СССР составлял в 1928/29 году 3,63 млн т. Из этого 30% составлял бензин, экспорт в основном шел в Европу, туда же направлялся экспорт нефтепродуктов из Мексики и Венесуэлы, так как для них был закрыт нефтяной рынок США.

Общий объем добычи нефти основными производителями
1929 год, млн тонн

США	Венесуэла	СССР	Персия	Мексика	Румыния	Польша	Германия
138, 8	20	14,2	6,2	6,8	4,6	0,7	0,1

Основным потребителем горючего была Франция, следом за ней шла Англия. Если в 1929 году Германия смогла продать 300 тыс. т горючего, произведенного из угля, - в год, предшествовавший периоду великой депрессии, то это лучшая рекомендация рентабельности данного производства. Искать свой метод - циничный саботаж. Но, господа, может все-таки что-то происходит, и в какой-то момент человек, стряхнувший сон, начинает работать над проблемой с той лишь разницей, что стоит за лабораторным столом и сам себе задает недоуменные вопросы.

«Утерян» секрет производства! Как это вообще понять? К примеру, вы читаете список литературы, идете, как мы, неспециалисты, в

библиотеку Политехнического музея или в Историческую библиотеку, берете соответствующую книгу, открываете ее и видите, что выдраны страницы! Сперли, гады, секрет! Так нет, мы пошли, открыли - все есть, спросили некоторых специалистов, оказывается, в практически любой библиотеке крупного вуза или в личной библиотеке потомственного технаря вы найдете то, что надо. Секрет не мог быть утерян, хотя бы потому, что секретов не было! (Мы не говорим о дипломатии, политике и разведке.) Патентное право делало автора заинтересованным в том, чтобы как можно подробнее объяснить свой метод, заранее исключая возможность, искусственно включив неописанный режим работы или коэффициент, «создать» и запатентовать «свой» способ.

Прятать «секреты» стали только после того, как СССР «национализировал» право на изобретение, по сути, ограбив интеллектуалов. Но это будет позже, а до 1923 года в СССР, как и в других странах, патентовали свои открытия иностранцы.

Небольшая справка. «Положение об изобретениях» 1919 года кладет в основу не новизну, а полезность изобретения. Это положение было развито декретом «О патентах на изобретения» от 12.09.1924 года. Но это не было чем-то новым, «Комитет по делам изобретений» всего лишь продолжил работу (с 1918 года) «Комитета по техническим делам при Министерстве торговли и промышленности». Принцип, положенный в основу патентного права России XIX века (пошлины, сроки регистрации, юридическое обеспечение), привлекал иностранных изобретателей и в свою очередь делал для любого гражданина России-СССР (как и сейчас) открытым банк патентных данных для любого «потерявшего» секреты, а точнее, нежелающего их искать или действительно не в состоянии этого сделать. Число заявок:

1910-4335	1917 до окт. -2173	1923-1567
1911-4694	1917 после окт. -45	1924-2010
1912-4905	1918-525	1925-5451
1913-5395	1919-288	1926-8249
1914-4224	1920-404	1927-8323
1915-2728	1921-802	1928-13 003
1916-2813	1922-1041	1929-15 006

До 1928 года свыше 25% заявок принадлежало иностранцам. Из них около 50% - заявки от германских заявителей, за Германией шли США, Англия, Франция, Австрия, Швеция.

В 1928 году СССР ратифицировал новое соглашение с Германией «Об охране промышленной собственности», продолжив действие

предыдущего, которое было прервано с 1914 до 1922 года. Это, кстати, было первое открытое признание преимущественного отношения СССР-Германия. После этого число заявок иностранных заявителей упало до 11% (1928) и до 883 (5,5%) в 1929 году.

1928-1929 годы. Иностранные заявки германских авторов.

Число заявленных товарных знаков

	Советских	Иностранных
1924/25	411	622
1925/26	693	1114
1926/27	761	308
1927/28	395	315
1928/29	232	231

Говорить о потерянных «секретах» в открытых для всех патентах Бергиуса и Фишера, учитывая особые отношения СССР и Германии после отказа СССР от контрибуций и репараций в пользу СССР, несерьезно. СССР, выйдя из войны, помог Германии закончить войну не сдав оружия (кроме артиллерии кр. кал.).

Другое дело, если речь идет об украденных американцами результатах германских разработок. Но вопрос о международном воровстве - это все-таки не бабы причитания об «утраченных секретах». Можно привести список книг 1920-1930-х годов, где 19 работ будут посвящены переработке угля по методу Бергиуса и Фишера и 60 названий - искусственному топливу. Но лучше еще раз напомнить, что этот метод был рентабелен.

Автор говорит о все еще нерентабельной цене горючего из угля. Но статья писалась в 1983 году. А это был удачный для нефти период, в 1981 году страны ОПЕК на чрезвычайном совещании в Женеве установили единые цены на нефть: 34 доллара за баррель (159 л)! Это означало, что мировая цена с этого времени будет колебаться в зависимости от качества и места добычи нефти на уровне 215 дол. за 1 т. Напомним, что еще в 1969-1970 годах цена была 20 дол. за 1 т. Но в 1929 году горючее из угля было рентабельно, когда бензин стоил 26,8 долларов за 1 т! Какой же степенью дебилизма обладает перегонный аппарат конца XX века?

Опять «Техническая энциклопедия»: «Целый ряд лицензионных обществ в Англии, Франции и Южной Африке делают попытки организовать предприятия по гидрированию местных углей...»

Если выяснение причин или фактов исчезновения отдельных видов оружия (по большей части уже ненужных) носит чисто бескорыстный характер, то вопрос о том, почему не хватает творческого потенциала для производства «жидкого угля» – уже вопрос экономического выживания именно для России в данное время.

В статье Калечица мимоходом отбрасывается как гипотетическая возможность развития, как сейчас говорят, «альтернативных энергоносителей и, в частности, солнечной энергии». Хорошо бы иметь представление о «солнечном потенциале», прежде чем отказываться.

В 1930 году в Берлине проходила 2-я всемирная конференция по энергетике. Источники, носители и преобразователи. Передача энергии и экономические основы энергохозяйств. При обсуждении использования солнечной энергии за основу были взяты результаты проф. Х.П. Штейнметца: так, солнечная энергия дает летом при чистом небе в средней Европейской полосе на $1 \text{ км}^2/\text{час}$ 840 млн кал. или 972 тыс. ватт. Полное использование энергии, падающей на землю, дало бы 350 миллиардов л.с. или 62,5 миллиардов калорий. В то время исходили из нагревательной способности, которую можно сфокусировать. В перерасчете на уголь выходило, что добытые в 1920 году 1 300 млн тонн угля, превращенные в механическую энергию, дали бы около 325 млн л.с. в год. Для получения такого же количества энергии нужно было бы 13 тыс. км^2 поверхности, то есть ок. $1/3$ площади Швейцарии. Выводы конференции широко обсуждались в советской печати того периода («Техническая энциклопедия». Т. 5. 1930. «Гелиотехника»).

В статье перечисляются все известные на тот период установки для использования солнечной энергии – от самой простой вроде черного ящика, накрытого стеклом ($115\text{--}135^\circ\text{C}$) до известной силовой станции Шумана, построенной в 1912-1913 годах... «эта станция конкурирует (на момент издания. - *Авт.*) с работающей на угле станцией такой же мощности при цене угля 3,5 ф.ст. за 1 тонну (в 1929 году 1 ф.ст. = 4,808 дол. - *Авт.*), то есть 17 долларов за 1 тонну, и вырабатывает ток по цене 5 копеек за квт/час довоенного времени...» (так именовался период с 1914 по 1918 год). В статье приводится большой список литературы по этой теме. Опережая события, хочется сказать, что современные электронные преобразователи – не выход из положения, это дорогостоящие игрушки, где между солнцем и нагревателем втиснута сложнейшая электронная индустрия, которая сразу же отбрасывает большую часть человечества от использования солнечной энергией, превращая по сволочной традиции 3-4 страны в монополистов производителей электронных преобразователей. У меня опять чешутся руки дать описание какой-нибудь гелиостанции, но если работает тот же процесс забывания или уничтожения знаний в самом сознании, это бессмысленно.

Книга «Солнце в доме». Автор – журналист, кандидат экономических наук, пишет о строительстве гелиостанции в Крыму и с сожалени-

ем отмечает, что пока энергия этой станции все-таки равна 18-20 коп. за один кВт/ч («Солнце в доме». Отто Лацис, М., 1982). Больше всего мне нравится в этой книге, написанной энтузиастом альтернативной энергии, полное отсутствие представления о достигнутом в прошлом потенциале. Все с нуля!

Кстати, а что такое рентабельность, если энергия солнца бесплатна? Амортизация простого оборудования при условии дешевизны и долговечности... Про экологическую стерильность нет смысла и говорить.

В книге Лациса разбирается возможность использования энергии ветра, приводятся данные о гигантском потенциале районов с постоянным ветром. И опять с нуля, но уже у нас, а у них как раз все развивается быстрыми темпами. Так что просто перечислю общие сведения.

Радциг А.А. «Машины-двигатели». Серия «Охрана жизни и здоровья рабочих в промышленности». СПб., 1913. Ч. I. В этой книге в числе прочего дается перечень правил по технике безопасности при работе с типовыми ветродвигателями.

Их выпускали много, но дешевизна угля очень быстро снижала цены на централизованную электроэнергию. Распространены были 2 типа двигателей:

1. крыльчатые, они же «американские», они же ЦАГИ, с крыльчаткой, направленной навстречу ветру;

2. карусельные двигатели типа «Аэросила», где ось крыльчатки, положенной плоско, проходила перпендикулярно к земле.

После 1917 года ЦАГИ выпустило две модификации в расчете на массовое использование:

- а. двигатель 50 л.с. для использования на нефтяных участках;

- б. крестьянская ветросиловая установка (40 л.с.), которой было достаточно для освещения 150-200 домов. Но у нас это так и заглохло.

Лидерами, как всегда, оказались американцы, к 1927 году фермерские хозяйства добывали из воздуха свыше 500 тыс. л. с. Кстати, в комплект ветросиловых установок как у них, так и у нас входил водяной аккумулятор, в котором накапливался запас энергии для работы в безветренное время.

Хочется обратить внимание на ветродвигатель, построенный в 1986 году в Англии, который вырабатывает энергию, достаточную для нужд ста домохозяйств. Весь юмор заключается в том, что установка считается экспериментальной! (Вот это сказать бы тамбовскому помещику в 1916 году.) Управление по атомной энергии Великобритании в случае успеха даст рекомендации о строительстве подобных станций. Обычно эту установку описывают так: «Основное ее отличие от обычных установок состоит в том, что лопасти вращаются вокруг вертикальной оси». Мать честная! Ладно, забыли обычное в начале века

или спрятали, дело-то в другом. Неужели ни один электротехник или тот же фермер не попробовал положить колесо на ось - на бок? Преимущества очевидны, колесо действует при ветре с любой (!) стороны и упрощается передаточный механизм.

Но у нас-то, казалось бы, память-то должна быть получше, хотя бы потому, что разработки ветряков в ЦАГИ проходили недавно, ан пупыр! Когда эти ветряки получили одобрение и были очень быстро выбраны оптимальный режим работы и наилучшее расположение в условиях Англии, вынесли их в Бристольский залив, кстати, сразу 200 штук. И опять комментарий (наш): «В отличие от конструкций прошлого, новые ветрогенераторы будут иметь вертикальную ось вращения. Такое расположение удобнее уже тем, что лопасти смогут работать при ветре любого направления». Последние горизонтальные «колеса» системы «Аэросила» выпускались где-то в 1920-1925 годах. И не пошли они, будучи экономичнее вертикального колеса, потому что требуют очень прочной мачты, которая в этой конструкции испытывает нагрузки намного большие, а значит, это создает материальные трудности для индивидуального потребителя. И наилучшее положение колеса с вертикальной осью все-таки тогда, когда используется заданное направление и при этом закрывается сегмент колеса, несущего лопасти навстречу. Такое колесо было обнаружено историками на Иранском нагорье. Хотя говорить об историках немного странно, так как несмотря на то, что это самые древние по своей конструкции ветроколеса в мире, они все-таки мололи муку еще в XIX веке.

Вот некоторые данные, которыми оперировали в 1922-1927 годах, рассчитывая экономичность ветросилы для Центральной России. «Подстанция, состоящая из 8 ветряных двигателей, диам. 30 метров, снабженных асинхронными генераторами по 100 квт. каждый с компенсаторами по подстанции работает на сеть напряжения 38 тыс. вольт параллельно с существующей районной электростанцией. Размеры первоначальных расходов на 1 квт. силы получаются: для Москвы - 5,5 коп., при годовой ср. скорости ветра 4,32 м/сек. Для Крыма - 2,09 коп. (ср. скор. 7 м/сек), для Баку - 1,72 коп. (ср. скор. 8,0 м/сек, но 5340 часов в год). Новороссийск - 1,54 коп. и т. д. В случае создания ветродвигателей по 1000 квт стоимость энергии для Москвы - 3,4 коп., для Крыма - 1,3 коп., для Баку - 1,07 коп., для Новороссийска - 0,93 коп... В США в конце XIX века было 200 (двести! - *Авт.*) заводов, выпускавших ветродвигатели. Годовой выпуск «Аэромотор» - 60 тыс. штук, Эклипс - 45 тыс. штук. В Аргентине на площади 2 987 тыс. км² до 1914 года ежегодно устанавливалось до 15 тыс. ветродвигателей... Только в 1926 году в США было установлено более 100 тыс. ветродвигателей... В Дании за счет ветродвигателей в некоторое время достигается до 50% экономии топлива в год, в районах с постоянными воздушными потоками...»

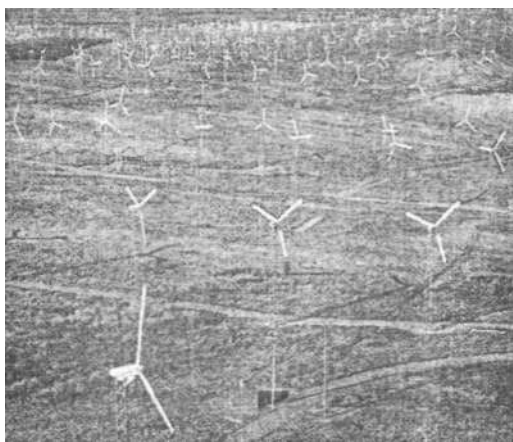
И последнее, теперь уже наши дни, Индия. «Департамент нетрадиционных источников энергии поставил перед собой задачу довести к 2000 году плотность всех ветроэлектростанций до 5 тыс. мегаватт. С этой целью ДНИЭ предоставляет 50% субсидий всем желающим установить ветряные турбины... Построить ветроэлектростанцию - все равно что вложить деньги в Банк Промышленного Развития Индии, это дает вам право вычесть 40% из основной суммы облагаемого налогами дохода», «выработанная электроэнергия сейчас оплачивается правительством из расчета 1,25 рупии за единицу ветроэлектроэнергии» (из правительственной программы развития. Журнал «Индия» 1991 год).

Еще один ветросиловой дезертир - роторное судно и ветросиловой двигатель. Перед началом мирового кризиса было построено судно, переделанное из парусного, вместо парусов на нем были установлены два цилиндра, полые внутри, диаметром 2,8 м и высотой 18 м, напоминавшие трубы котельной. Использование этой необычной конструкции позволяло совершать экономически выгодные грузовые рейсы. Этот корабль («Букау», Германия) мог стать прототипом подобных судов и начать новую эпоху в судостроении. Принцип работы достаточно прост и хорошо известен как эффект Магнуса: цилиндр, вращающийся в воздушном потоке, получает движение, направленное перпендикулярно этому потоку. Хорошо просчитывается и отношение скорости вращения тела, в данном случае круглых «парусов», к скорости и силе воздушного потока, что позволяло, меняя скорость вращения «парусов», совершать лавировку судна, как если бы на паруснике перебрасывали гика-грот и стаксель на другой борт и перекладывали румпель. Эффект Магнуса давал объяснение смещения снаряда от прямой (сверху) линии полета в зависимоTM от скорости его вращения, полученной в канале ствола, этот же эффект известен в спорте как «резаный» мяч. Площадь сечения цилиндров составляла 0,1% от площади парусов, стоявших на «Букау» до этого. Вес устройства составлял 20% от веса парусной системы, цилиндры вращались со скоростью в среднем 125 об./мин электромоторами, работающими от небольшой вспомогательной дизельной установки. Еще один двигатель нужен был для портовых маневров с помощью винта. Судно было вдвое экономичнее обычных угольных пароходов, при тогдашней бросовой цене на уголь. Про экологическую безопасность нет смысла и говорить.

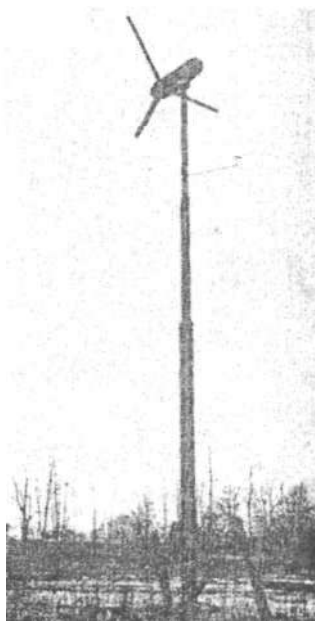
Дальнейшее развитие роторного ветродвигателя было предложено финским инженером Савониусом. Вращающиеся цилиндры были не целые, а рассеченные на сегменты и сдвинуты по отношению друг к другу. Здесь эффект Магнуса использован для вращения системы, которая вращается в 1,7 раза быстрее, чем скорость потока воздуха. Савониус испытал эту схему и как судовой двигатель, и в качестве



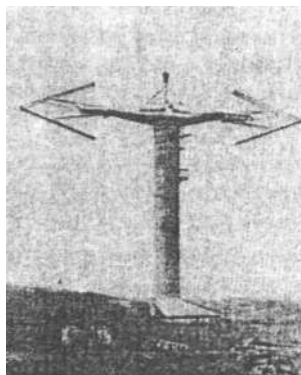
Известная по всей России ветро-
силовая установка «Американка».
Выпускалась в СССР серийно до
предвоенного времени.



Калифорния. Этот тип ветростанций
(13 тыс. штук в системе) дает энер-
гию, эквивалентную годовому сжига-
нию на ТЭС 150 тыс. тонн нефти.

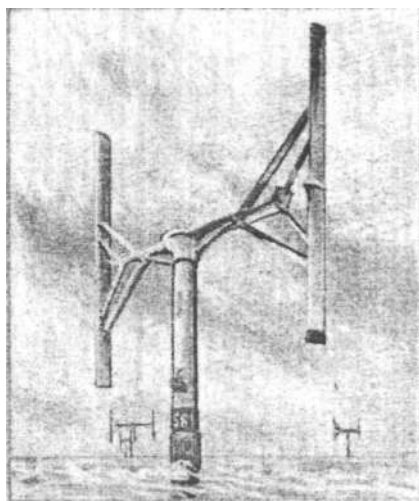
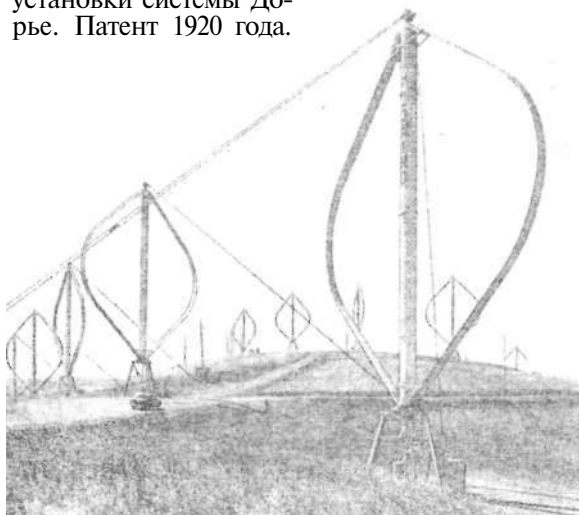


США. Типичный домаш-
ний ветряк на телеско-
пической опоре. При
скорости ветра 10 м/с
мощность - 1500 ватт.

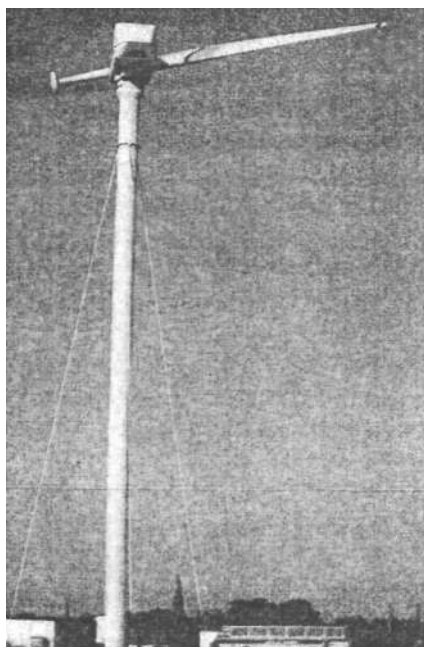


Великобритания. Залив Карматен. Вертушка, которая при полной загрузке снабжает электрической энергией местный поселок.

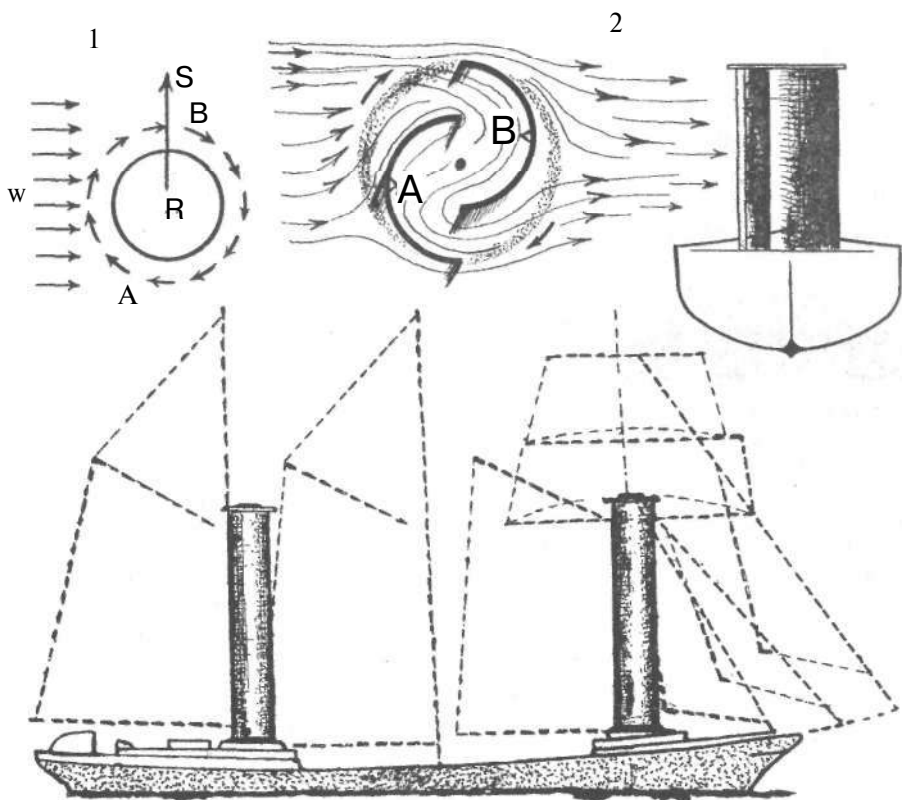
США. Ветросиловые установки системы Дорье. Патент 1920 года.



Бристольский залив, где поставлено 200 ветросиловых установок. Мощность каждой (ср/общ) - 200 кВт.

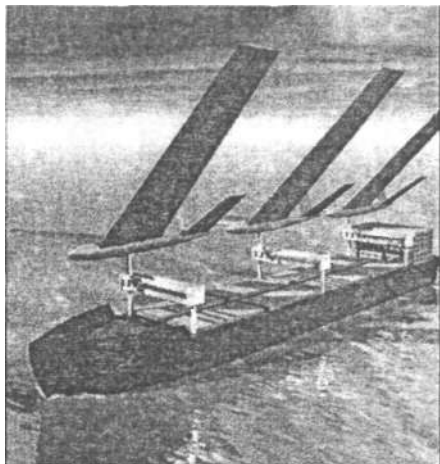


Германия. Собственный тип крыльчатки генератора.



1. Эффект Магнуса, примененный на бриге «Букау» (внизу). Цилиндр R вращается по часовой стрелке. Частицы воздуха в области A, сталкиваясь с частицами воздушного потока W, вызывают повышение давления воздуха. В области B частицы, наоборот, увлекаются воздушным потоком и создают пониженное давление. Разность давлений создает цилиндру силу движения в направлении S. Сила движения дает энергию во много раз больше, чем энергия, затрачиваемая на вращение цилиндров. (Испытывались как ручные приводы, так и двигатели - паровой, бензиновый.)

2. Схема Савониуса. Струи воздуха, давящие на точку B, протекая по поверхности ротора, ударяются в точку A. В результате система получает вращение в 1,7 раза больше, чем скорость ветра. Эта схема исчезла наглухо, так как могла стать не только даровым двигателем для судов, перевозящих несрочные грузы, но, главное, идеальной схемой для ветросиловых установок для всего мира. (Их, кстати, делали спонтанно во многих странах энтузиасты-конструкторы, но пропадали и авторы, и системы.)



Наше время. Опять «открытие» экологического движителя. На этот раз идея вышла из МАИ. Результат заранее известен - никакого результата.

И еще один действительно неисчерпаемый резерв - водород, который несет в себе в три раза больше тепловых калорий, чем бензин. Мало того, что источник водорода - вода - всегда под рукой, но главное в том, что, сгорая, он «уходит» в воздух без следа. Тепловые станции уже выбросили в атмосферу около 86 млн тонн сернистого газа, миллионы тонн золы, углекислоты, паров ртути. На пороге глобальная климатическая катастрофа. Но работы с водородом в стадии обсуждений и лабораторных опытов. Говорить о недостатке внимания к этому наивно, налицо повышенное внимание к энергетике, основанной на водороде. Колоссальная прибыль, которую выколачивает Америка от переработки нефти и сжигании каменного угля, не оставляет сомнения в том, кто скупает на корню все разработки по водородной энергетике в странах третьего мира, экономика которых попала в катастрофическое положение от повышения цен на энергоносители. Характерен в этом отношении опыт СССР, в котором на протяжении десятилетий появляются публикации, рассказывающие об очередном энтузиасте, который с экономической выгодой использует водород. Интересно, что второй публикации, как правило, не бывает никогда.

ветросиловой установки. Были также разработаны схемы для применения в авиации, на хвостовом оперении и внутри крыла, для снижения посадочной скорости. Естественно, никто и никогда не стал развивать эту отрасль.

Кажинский Б. Ветросиловые башни Флетнера (Бокау). М., 1925; Стархоров Б. Крыльчатый ротор. - Морской сборник. Л., 1924; Яновский М. Роторное судно Флетнера. - Там же.

И еще один действительно неисчерпаемый резерв - водород, который несет в себе в три раза больше тепловых калорий, чем бензин. Мало того, что источник водорода - вода - всегда под рукой, но главное в том, что, сгорая, он «ухо-

Глава двенадцатая

Электромобили

Теперь немного о мирной тематике, хотя можно ли назвать мирной уничтожение в 1930-е годы индустрии электромобилей - экологически чистого вида транспорта; их не только уничтожили, но и небезуспешно убрали из памяти.

Где-то в 1980-х годах стали появляться интересные с экономической точки зрения электромобили, но, как всегда, нужно найти независимое место, где можно было бы сделать что-то полезное в промышленном объеме. Дания. Фирма «Хоуп Виспер» начала серийное производство автомобиля с электродвигателем. Машина оснащена серийным двигателем мощность 10 л.с. При массе 795 кг «Хоуп» развивает скорость до 80 км/час. Питание двигателя осуществляется от 6 и 12-вольтовых аккумуляторов массой 380 кг. Одной зарядки хватает на 100 км. Естественно, что в простейшее управление входят 2 педали - тормоз и «газ», и 3 передачи - вперед, нейтральная позиция, назад. Машина рассчитана на перевозку двух взрослых пассажиров и двух детей. По своим техническим и экономическим показателям она отлично подходит для эксплуатации в современных городских условиях.

Нет смысла говорить о массе собратьев «Хоупа», они и так оставались бы полезной индивидуальной игрушкой. Но Дания все же королевство, где бесплатное школьное образование, пенсии и самая низкая детская смертность были тогда, когда, например, в Америке (1885 год) только отменили детский труд при сортировке каменного угля. Ладно, об этом после. Весь юмор в том, что к 1930 году существовала масса вариантов электромобилей. Вот список с перечнем характеристик, конечно, сейчас можно некоторые показатели улучшить хотя бы за счет применения какого-нибудь кевлара на узлы, кузов и пр. Главное, не надо искать, задача - отбросить дурной способ «свое» и «с нуля», надо просто выбрать лучшее и использовать.

	Год	I зарядка		
		Грузоподъем	Пробег	Скорость
«Семт»	1923	244	85	30
«Кригер»	1923	300	135	30
«Кригер»	1924	350	92	30,5

	Год	1 зарядка		
		Грузоподъем	Пробег	Скорость
«Савэ-кригер» (такси)	1926	340	120	35
«Савэ-кригер» (такси)	1926	320	110	36
«Савэ-кригер» (такси)	1926	305	99	36
«Дэв-АЭГ»	1926	210	100	35
«Рено альсакен»	1924	2800	113	30
«Дион-Боутон»	1924	2800	110	29
«Рено»	1924	2500	62	29,4
«Ветра»	1933	2900	107	35
«Верлиз»	1923	579	67	40
«Электрикс»	1923	1039	106	42
«Саэми»	1923	500	90	31
«Берле»	1924	792	69	31,5
«Бергман»	1936	750	70	27
«Кригер»	1923	500	118	30
«Кригер»	1923	500	128	29
«Лапорт»	1923	1637	66	31
«Кригер»	1924	530	75	31,9
«Рено»	1924	610	74	30
«Лапорт»	1924	1570	68	26,5
«Верлиз»	1924	1618	61	26,4
«Репуссо»	1926	450	110	29
«Савэ-Кригер»	1926	1025	119	29,9
«Рено-Алс.»	1926	1030	75	20,7
«Виктор»	1929	1016	48	29,9
«Блеше»	1936	1000	85	30
«Блеше»	1936	1500	70	28
«Семт»	1923	2000	55	27
«Регл. АГ»	1928	2500	60	20
«Маш. Эсслин»	1928	2000	60	18
«Совель»	1929	3500	60	18

	Год	1 зарядка		
		Грузоподъем	Пробег	Скорость
«Рансомэ»	1929	2540	72	20
«Блеше»	1936	3500	65	25
«Блеше»	1936	3500	65	25
«Лапорт»	1923	5222	70	20
«Берлиэ»	1923	5372	55	20
«Крошот»	1923	5583	63	18
«Берлиэ»	1924	6468	47	18
«Тягач»	1924	10000	80	17
«Тягач»	1924	7252	60	10
«Лапорт»	1926	5070	51	16
«Совэ»	1926	4070	59	17
«Гаррэ»	1927	5080	64	16
«Туринелли»	1932	4000	90	25
«Блеше»	1936	4000	90	25
«Блеше»	1936	6000	65	25
«Баргезелш»	1928	1000	40	16
«Маш . Эслин»	1928	1500	45	15
«АЭГ»	1930	2000	55	23
«Блеше ЕКМ»	30	2000	75	28
«Блеше ЕКМ»	1930	2500	70	26
«Сименс»	1936	1500	105	18
«Маш . Эсслин»	1930	2000	80	24
«Фенвик»	1923	2300	60	20
«Автоматик»	1923	2000	40	15
«Автоматик Тягач»	1923	2000	42	24
«Сим-Шуккер»	1928	1750	40	24
«Сим-Шуккер»	1928	1500	70	24
«Сименс»	30	2000	50	15
«Сименс»	1936	1500	105	18

Как я уже говорил, многие показатели (в общем-то, почти все) выглядят не совсем привлекательно, но сделайте поправку на материал и на емкость аккумуляторов того периода. Помните, что в СССР свыше 60 тыс. пенсионеров. Многие люди больны. Почти все женщины вынуждены, помимо очередей, тратить время просто на изматывающую ходьбу от магазина к магазину, а сколько людей живут недостаточно далеко от работы, чтобы пользоваться большим бензиновым автомобилем, и недостаточно близко, чтобы идти пешком; если посчитать, кому нужно быстрое перемещение на относительно небольшое расстояние, то получится около 120 млн человек, которые никогда не смогут купить себе автомобиль. Крайне дешевый и простой электромобиль даже с простейшей кабиной, закрывающей от непогоды, необходим в России как воздух. Бесшумность, чистота, небольшие габариты, и, главное, даже в те годы при грошовой цене за энергоносители электромобиль был на 30-35% дешевле и на сколько же экономичнее бензинового, так как срок службы электромобиля - 500 тыс. км пробега. Расход на резину в 2-4 раза ниже, расходы на ремонт - в 2,5-3,5 раза меньше и практически отсутствует необходимость в уходе - это данные того периода. При необходимости увеличить скорость существует специальный режим двигателя, позволяющий это сделать без специальных приспособлений (правда, за счет уменьшения длины пробега). Как вы видите, большинство автомобилей - грузовики, но если снизить грузоподъемность до задачи перевозки 2-4 человек, то почти любая выпускавшаяся модель сразу же даст резкий рывок показателей. Это уже не проблема.

Да, господа, теперь, надеемся, у вас немного другой образ европейского города. Представьте себе бесшумные вереницы машин вместо ревущих, клаксонящих громыхалок из наших фильмов. После автомобиля на бензине «съел» конкурента, но перед мировым кризисом 1929-1930 годов индустрия электромобилей была экономически выгодна. Запомните это.

Глава тринадцатая

Озон

Поговорим о здоровье. О проблеме чистой питьевой воды. Мало кто знает, что так называемый арабо-израильский конфликт имеет в своей основе борьбу за воду. Иордан - река величиной с Язу, единственный источник жизни в течение последних трех тысячелетий в том районе. Но проблема воды докатилась и до нас. Проблема не количества, конечно, а качества воды. И проблема очень серьезная.

Рядом проходит как не очень-то вроде касающаяся пока нас проблема озоновой дыры. На первый взгляд оба вопроса требуют различных решений, но оказывается, что очистка (стерилизация) воды еще в 1910-1913 годах производилась озоном. Москвичи, конечно, знают, что слава бассейна «Чайка» - это не хлорированная вода, а ее озонирование, но мало кто знает, что, скажем, Анна Ахматова наливала из крана в кофейник озонированную воду.

Водонасосные станции оборудовались озонирующими системами «Сименс-Гальске», «Мариус Отто», «Лион Герард» и другими. Нет необходимости говорить, что озон вырабатывается из воздуха под действием «тлеющего разряда» практически неограниченно.

1931 год. «Техническая энциклопедия». Т. 14: «Озон перед другими окисляющими средствами имеет то преимущество, что после своего действия он не оставляет каких-либо нежелательных веществ, а увеличивает лишь содержание кислорода в воде. В отличие от других способов очистки воды озон не сообщает последней какого-либо постороннего вкуса или запаха. Исследования Ольмюллера, Пролла, Проскауэра и Шюдера дали следующие результаты: 1) в бактериологическом отношении озонирование воды значительно сокращает общее число бактерий и дает полное уничтожение патогенных бактерий;

2. в химическом отношении озонирование воды уменьшает окисляемость воды и увеличивает количество свободного кислорода в ней;

3. стерильность воды может быть проверяема во время эксплуатации установки». В библиографическом списке, кроме очень ранних журнальных статей, приводятся работы Ольмюллера и Пролла «Очистка питьевой воды озоном» (Берлин, 1902), а также изданная в Лондоне (на английском языке, разумеется) книга: Раскович С. Озонирование питьевой воды реки Невы. Инструкция по санитарной инженерии. Лондон, 1924. Это, в общем-то, последняя книга «советского» автора, уже не увидевшая «свет» на родине.

Стерилизация питьевой воды Петербурга была, да и остается проблемой из-за слабого, а точнее, отсутствия серьезных течений в Фин-

ском заливе. Проще говоря, если ведро помоев, вылитое в воду в Нижнем Новгороде шло в Астрахань, то в Питере это ведро оставалось с тобой навсегда.

«Техническая энциклопедия»: «Пример другой озонизационной установки представляет озонная водопроводная станция Пенковская, построенная в 1911 году. Производительностью 50 000 м³ в сутки. Вода подается из реки Невы в осадочный бассейн (2 часа). За это время в воду добавляется коагулянт - сернокислый алюминий (для ускорения процесса), после чего вода самотеком идет в песочные фильтры, скорость 2000 м³ в час. После вода идет в смеситель, в который одновременно поступает озон из озонной установки, из него вниз в стерилизационную башню и естественным подъемом попадает в резервуар чистой воды». И все...

«Озонная батарея системы Сименса состоит из 128 озонных аппаратов по 6 элементов в каждом, работающих на токе, например, в 6500 в при 500 периодах. Поступающий в озонную батарею воздух предварительно осушается в холодильной машине. Полное смешение воды с озоном происходит в стерилизационных башнях по 500 м³ в час. Необходимость увеличения пропускного потока потребует увеличения стерилизационных башен». Если кто-нибудь поинтересуется «современными» отечественными системами, тот поймет, что, сэкономив на одном, проиграли в возможности оперативного увеличения количества стерилизуемой воды. Главное в том, что может измениться принцип водоснабжения. Единый коллектор, точнее, просто насос подает воду на районные станции, что исключает «глобальные» аварии.

И еще, господа, до великой, так сказать, октябрьской не было квартирных проблем и можно было переехать в район с более дешевым водоснабжением, обеспечением которого занимались частные компании, и успешное их существование ясно доказывает то, что они устраивали обе стороны.

Если кого-то смущает «страшный» сернокислый алюминий (2% в земной коре), то можно и без него, только в 1,4-1,5 раза медленнее, но тогда «себестоимость» уже бросовая (в Питере водопровод был составной частью быта, и водоснабжение, скажем, включалось в цену комнаты Р. Раскольниковой), а домовые расходные книги того периода мы пока не нашли.

Мы нашли только таблицу стоимости очистки питьевой воды за 1926-1928 годы. В германских марках. (Хочется только напомнить, что в то время проблема экологии не стояла так остро, и в 1930-е годы еще могли себе позволить экономить пфеннинги на чистой воде.)

А что касается озонной дыры и загрязнения воздуха, то еще в начале века на фабриках, в кафе, на бойнях и в «ароматных» местах применяли озон для очистки воздуха. Была масса технологических программ очистки воздуха городов озоном. Есть таблица начала века,

	Цена отнес. к 100 м ³ , суточная пр-ва	
	Вся установка	Эксплуатац. расх.
Медленное фильтрование озерной воды через песок без предварительного фильтра (Цюрих)	2400	0,65
Предварительный фильтр для озерной воды	280	0,088
Медленное фильтрование с предварительным фильтром	2600	0,488
Ступенчатый фильтр Пюш-Шабаля	2000	0,55
Он же с добавлением песочного	4400	0,95
Коагулирование сульфатом алюминия 30 г на 1 м ³ . Сюда включены отстойники	350	0,28
Очистка с помощью марганцевокислого калия (г/м ³) и отстойники	80	0,206
Американская система Джудел с применением сульфата алюминия	1500	0,81
Фильтр Миссонта	1667	0,91
Обработка воды хлором без осветления и фильтрования, система Траубе (США)	нет данных	0,03
Озонирование воды без осветления и фильтрования	1500	0,6
Озонирование с коагулированным сульфатом алюминия	4000	1,48
Стерилизация воды ультрафиолетовыми лучами без осветления и фильтрования	800	0,51
То же самое, но в комбинации с предварительным ступенчатым фильтром и скоростным песочным фильтром	3000	1,08

показывающая отношение потока «ультрафиолета», количества озона, который он вышибет, и количество смрада (так же градуированного), который он ликвидирует... и т. д.

Хотите, посчитайте сами: Пушкин Н.А. Влияние частоты тока и температуры на выход озона. Ж., 1914.

Но вообще-то в 1930 году (когда про озонирование воды и воздуха Уже было забыто) цена промышленного озона (масса 1 кг) состояла из стоимости 17-24 кВт, считая по 3 пфеннига за 1 кВт/ч или по Цене 1929 года - около 0,12 цента.

Если кому-то кажется, что последние примеры по поводу энергии и питьевой воды выходят за рамки военной тематики, то при внимательном анализе сочетания того и другого ясно виден стратегический удар, направленный на биологический и энергетический потенциал главного участника войны. Воюющая страна с плохим водоснабжением и хронической нехваткой энергии - слабый исторический противник.

Вейнберг Б.П. Перспективы гемиотехники «Вестник знания». Л., 1928; Аррениус С. Великая проблема энергии. - Наука и техника. М., 1922; Гибсон А.Г. Природные источники энергии (пер. с англ.). О., 1922; Нернст В. Мироздание в свете новых исследований. М.-Л., 1923; Бухман В. Самодельная солнечная кухня. - Климат и погода. Л., 1927; Вейнберг Б.П. Предпосылки к использованию солнечной энергии в СССР. - Плановое хозяйство. М., 1927.

Часть II

Глава первая

Назад в историю. Холодное оружие. Управление историей в миллиметрах

Предо мной лежит великолепный учебник «История военного искусства», изданный в 1940 году Наркоматом обороны для «военных академий и начальствующего состава Красной Армии». Эти три тома поражают тем, что практически любое значительное полевое сражение любой войны от времен древнего Вавилона до Первой мировой хорошо известно, изучено во всех фазах, известны ошибки и результат. Известны и геополитические последствия. Вместе с этим вырастает недоумение и даже раздражение против самого термина «искусство». Этот учебник полностью снимает ореол спонтанности с любой войны древности и дает понять, что война не имеет отношения к искусству, если под этим подразумевать горячее творчество новоорлеанского бэнда Бодди Болдена - последний настоящий джаз, где каждый музыкальный пассаж - непредсказуемый продукт ничем не сдерживаемой фантазии. Война и ее завершающее сражение - это всего лишь завершение многолетней программы, куда, естественно, входят (если не главное) учет готовых к войне молодых мужчин, их боевое оснащение, обучение и обеспечение. А если представить себе путь, который совершает меч от рудника до ножен на бедре воина, количество этих мечей, необходимых для войны, оплату труда на всех этапах изготовления, систему учета, распределения и организованного использования, то возникает образ, очень непохожий на сцену. Это скорее всего напомним скучное, рутинное учреждение. Так где же искусство?

Еще одна книга: О.П. Александров. Начала социальной генетики*. Это сборник таблиц, где автор достаточно убедительно доказывает хронологическую повторяемость событий и даже жесткую циклическую предопределенность государственных преобразований, внутригосударственных конфликтов и, главное, войн. Несмотря на мрачный вывод, книга оптимистична по сути. А я бы сказал, скрыто аморальна и лжива. С человека, с народа, с государства снимается ответственность за принятые решения, как в песне: «Как веревочка не вейся, все равно совется в плетъ». А вот подойдет другой цикл, какой-нибудь период переустройства, и эта же веревочка совется в рыболовную сеть. Ну что ж, что спрятали, то и поищем, и так как о Цикличности мирской истории, к счастью, перестали говорить как о

* Теория периодичности тенденций общественного развития (М., 1990).

шарлатанстве (эта книга не единственная), то примем цикличность событий к сведению. Но если теперь к этому добавить планируемую готовность к войне в форме многолетней общенациональной или общегосударственной программы, то давайте назовем вещи своими именами. *Войну готовят сознательно и целенаправленно.*

На это обычно с иронией говорят, что вопрос поставлен с ног на голову. Любое-де государство озабочено своей обороноспособностью, которая вызывает соответствующую реакцию у соседей, и все это, как снежный ком, увеличивает конфликтный потенциал и т. д. Оставим пока в стороне странную неспособность к мирному сосуществованию. Вопрос: а как быть с цикличностью? И с необходимостью совместить свою готовность воевать с определенным периодом в истории, при этом состыковав свою готовность с соседом? Интересный этот термин - искусство, но представьте: на одной сцене играют два оркестра, только один Вебера, а другой - Вагнера. Через три-четыре такта им все же придется договориться о репертуаре и раздать бойцам-оркестрантам общую партитуру.

А теперь переведем это на язык войны. Неподготовленная к войне страна войну проиграет. А теперь то же по-человечески: *если государство не хочет воевать или не готово воевать, войны не будет.* Государство-агрессор просто занимает вашу территорию (если взять для примера территориальную экспансию). Это вполне естественно: вы копаете огород, и вдруг перед вами появляются 2-3 мужика с ножами - «Ваша взяла, грабьте, сволочи!». Но ведь тогда нарушится цикличность. Государство - это всего лишь аппарат взимания подати и не более того. Какая была разница для испанского мужика во время вторжения армии Наполеона, кому платить барыш: испанскому чиновнику или французскому? Так нет, насмерть дрался. Или Вторая мировая: посчитайте сами, сколько благодаря собственным действиям потеряли при вторжении германских войск Чехословакия, Франция, Польша, Дания и СССР. И все это «естественно» вписалось в повторяемость событий.

Сбоев не бывает. Когда арабы в 732 году подошли к Пуатье, их ждало великолепно обученное и экипированное войско Карла Мартелла. Но появившись они на 20 лет раньше - и Франция, как и Испания, была бы частью арабской империи. Таких примеров «История военного искусства» предоставляет много, но против идеи управления историей выдвигается вроде бы непробиваемый аргумент. В войне есть победитель и побежденный, то есть убитый (в основной массе), кто захочет погибать в угоду «тайной доктрине»? Но дело даже не в этом, полевое сражение включает в себя возможность массы случайностей: не доскакал по какой-то причине куда надо адъютант, не пошел в атаку какой-нибудь полк и т. п. Вот поэтому, говорят, сражение и относится к искусству. И получается замкнутый круг: с одной стороны,

скрупулезно подсчитанный боевой потенциал, а с другой - вам обязательно напомним об огромной силе, заключенной в случайности.

Непредсказуемость - очень сильный аргумент, его тут же накладывают на любую составляющую войны вроде того же меча или копья, и сразу же летит вникуда идея управления войной и историей. Хорошо, ограничим задачу, попробуем сузить сектор случайности боя, а потом вернемся к общей теме. А у оппонента в запасе есть еще оценка таланта дирижера-полководца, тут уж совсем крыть нечем. Хотя представьте, что Наполеон - не император Франции, а вождь бушменов, вооруженных копьями, и воюет против Сесилия Родса, чьи африканеры вооружены магазинными винтовками, или за три часа до Бородино в русскую армию привезли три (хотя бы) пулемета, изобретенные очередным Кулибиным, и что бы делал Наполеон с его талантом полководца? Кстати, последнее было вполне возможно, и об этом мы еще скажем.

Рассмотрим монаду боя, основным объектом воздействия управляющих структур всегда будет рядовой солдат, боец сам по себе. Воин как боевая единица государства (нации, рода), плюс его вооружение, отражающее заранее заданный боевой потенциал одной из противоборствующих сторон, - самая наглядная улика или, если мягче, конкретный результат подготовки к данному бою.

Несмотря на кажущееся, а точнее, внушенное нам представление о неисчерпаемости проявлений личности, у воина есть два постоянных параметра его механического проявления в пространстве. 1. Скорость взаимодействия кислорода с гликогеном мышечных волокон. Это обуславливает постоянную скорость сокращения мышц, а отсюда практически одинаковые в любой армии мира скорость рубящего меча, дальность броска копья, сила натяжения лука и время, необходимое для обучения владению подобным инструментом. Нет нужды говорить, что усталость человека и время его наибольшей активности также легко просчитываются, что в сочетании с хорошо известным психическим типом дает возможность подсчета механического потенциала армии.

2. Человек обладает постоянной предельной биологически заданной реакцией на движение к нему и собственного движения, а именно: *реакция защиты - 0,01 с, реакция нападения - 0,03 с*. Человек создан биологически непобедимым. При равных условиях он всегда успеет отвести нападающую руку, то есть руку, выражающую зло. Если же он, отбив руку, нанесет ответный удар, то этот удар будет обслуживать направляющая реакция нападающего зла, которая обречена на поражение от втрое превосходящей реакции защиты. При равном вооружении, например, щит и меч, бой превращается, условно, в бесконечный обмен ударами по подставленному щиту. Ситуация тупиковая, но есть всем известный метод решения этого вопроса, наиболее наглядно выраженный в доктрине карате. Вспомните поистине

сатанинский метод подготовки бойцов в старых школах. С самых первых дней обучения ученику внушается «моральный принцип» защитника. Его задача - перевести весь строй мыслей и все реакции в систему защиты. Этому служит армейский институт часовых, стоящих на посту, которым в мирное время дано право убивать, защищая тряпку, прибитую на палку (идол), полковую кассу (капитал идола) и оружейный склад (средства греха убийства). Отсюда же и древнеми-стическая традиция пропагандировать войну как реакцию на угрозу или на нападение. Но это уже другая тема.

Одинаковые щит и меч у противников через некоторое время выработали бы совершенную (и без того заложенную в человека) систему защиты, и война перестала бы существовать, но на протяжении всей истории вы никогда не найдете сражений, где бы противники были вооружены одинаково. Так может показаться в период оснащения европейских войск практически одинаковым огнестрельным оружием (XVI-XIX века), но система построения войск и роль кавалерии каждой стороны всегда вносили хорошо просматриваемый планируемый разноряд. Но и слишком сильная разница в качестве оружия нападения и защиты делает бой бесполезным. Банально оденьте на ринге одного из боксеров в экипировку игрока в американский футбол, и другому останется только хмыкнуть и уйти с ринга: «а подавился ты этим призом». Кстати, знает ли читатель, что если боксер вздумает на ринге только защищаться, его просто удалят с ринга за «неактивное ведение боя». Имея всего лишь достаточно объемные перчатки, закрывающие голову в глухом блоке, и перемещаясь по рингу, боксер непобедим.

Сильное качественное превосходство в экипировке сделает ненужным для участников боя, который планировался как принесение культовой жертвы через убийство себе подобного. В человека с момента зачатия нисходит нравственный принцип, он безусловен, и убивать сдавшегося человека, то есть совершать немотивированное убийство, ему не свойственно по природе. Об этом знает любой участковый и любой психиатр (то, что об этом мало говорят непрофессионалам, другой вопрос). Наличие садистов, как и любых других клинических проявлений Сатаны, относится уже к метафизической сфере, так же как и добивание бегущих с поля боя солдат проигравшей армии. Это - уже конец битвы, в которой все участники в грехе, это - месть, изживание страха, солдатская истерика. Даже с палачами, которые казнили безоружных преступников, нормальный человек не испытывал желания общаться. А вот готовый (вовремя) вооруженный сосед, и уж тем более противник, создает великолепную мотивацию.

Вернемся к оружию. 1119 год - знаменитая битва между английскими и французскими рыцарями. Из 900 рыцарей за день боя убито 3 человека, взято в плен 140. Кстати, один из аргументов еще и

в наши дни, который выдвигается против доспехов, - это якобы неповоротливость рыцарей. Но если кто поинтересуется многочисленными письменными зафиксированными кодексами рыцарских военных добродетелей, то в числе прочего найдет и умение на полном скаку поднять с земли оружие, и плавание в латах. Никому не придет в голову говорить о малоподвижности хоккеистов, которые одевают доспехи (на 1,5-2 кг легче рыцарских) только на тренировках. Боевые доспехи воин, а уж тем более латник, носил постоянно и просто не замечал их.

В римском Колизее в дни, когда шли бои, существовала традиционная программа. Утром дрались приговоренные преступники, в обычной одежде и вооруженные, как правило, дубинами и одним или двумя крюками. Бой-самоистребление. Оставшиеся в живых 2-3 человека имели шанс быть помилованными. Это были самые популярные народные бои, своего рода утренняя зарядка для нервов. Бой был короткий, и люди расходились по своим делам. В конце дня начинались бои гладиаторов с разнотипным, часто национальным вооружением. Галл выходил со своим вооружением, критянин со своим и т. д. Типичный бой такого рода показан в фильме «Спартак»: сеть и трезубец против короткого меча и небольшого щита, который держат одной кистью левой руки. А вот днем бились гладиаторы - мастера фехтования - в основном в табельной экипировке. Бывало, что бой, который мог длиться часами, заканчивался вничью, хотя часто, чтобы поощрить к бою, победившему обещалась свобода. Эти бои смотрели в основном знатоки и легионеры.

Сколько надо времени, чтобы перенять у противника более совершенный доспех или параметры оружия? Профессионалу достаточно одного взгляда, тугодуму хватит одной пограничной стычки с новым противником. Но в том-то и дело, что на протяжении всей истории у воюющих разномастное вооружение! Это оставляло в сознании большинства чувство неопределенности, хотя почему бы не пофантазировать: всегда можно создать группу из восьми-десяти человек, которые заранее отрабатывают модели боя с оружием разной длины и формы, выясняя объем и скорость поражения противника*. Разговоры о национальной традиции - чушь, оружие практически всегда заказывалось централизованно, нет смысла говорить, что кузнец не ограничен в своей фантазии - ему все равно, сделать меч длиннее на 5-10 см или короче. Когда мы смотрим в музее на мечи с практически тупым, закругленным концом, а рядом «специалист» говорит о традиции (русских, скандинавов и др.) в конкретный период делать меч-ублюдок, то трясем от недоумения головой (автор - в прошлом выпускник художественно-ремесленного училища). Так и хочется сказать: батюшка, да дай ты мне этот меч и простое точило, которое можно кру-

* Может, это делали те, кто и организовывал войны.

тить ножной педалью, и я, да и любой мастеровой, за 5-10 минут сделаю тебе острый конец, какая тут к лешему традиция, это же явная улика, говорящая о преднамеренном действии, ставящем задачу снижения полевого потенциала. Когда у человека в руках щит, то рубящие удары малоэффективны, лучше всего резкие тычки в тело в обнос щита, особенно если при этом клинок изогнут. Но как раз тогда (VII-XV века), когда применялись щиты, мечи прямые и с закругленным концом. Таких примеров много, хотя бы стремя, которое в Китае применяется с неолита, а в римской коннице додуматься до него никак было нельзя. Что уж говорить о самом сражении, когда легкая пехота попадает на растерзание пехоте тяжелой, а лучники сметаются невесть откуда взявшейся кавалерией. Хотя, говоря, это и есть «искусство войны».

Интереснее всего параноидные сражения против так называемой «фаланги Македонского». Этой фаланге нужна ровная площадка - по сути, аэродром. Но ведь это ей нужно, а я-то здесь при чем? Какой же, думаю, дурень построит свои войска там, где они будут разбиты этой фалангой?! Так ведь выстраивали! От Египта до Индии! И то, что на тот период завоевания Македонского явно выражали волю КЦУ, вне сомнения, потому что он сам жестко соблюдал правила игры, оставляя слабые места в своей системе - незащищенные от конницы тыл и фланги. А теперь внимание! В истории зафиксирован подтверждающий это факт. Какой-то легионер предложил простое и эффективное средство борьбы с конницей (использовалось до 1924 года включительно): по периметру кладутся доски, утыканые штырями, которые слегка закрепляются кольями, и невысоко натягиваются над землей простые веревки. Все это предполагалось включить в полковое хозяйство как средство борьбы с конницей и выставять в опасных участках, ставя за ними отряды лучников, которые добивали бы упавших или тех, кто попытался бы, спешившись, убрать препятствия. *По приказу Александра, автору идеи трубили голову.*

Вся история войн дает очень много примеров какой-то странной невосприимчивости к нововведениям, очевидная польза которых остается незамеченной. И если забыть о том, что вопросы вооружения всегда решал высший эшелон власти, то кажется, что в сознании человека происходит какой-то странный процесс непонимания. И это, кстати, - тоже объект для изучения, так как проблему надо разбить на два уровня, в зависимости от социального положения идущих в бой. Выделим офицерский корпус. Простой ратник ничего не решал: что дали, с тем воюет, но среднее звено имело право на самостоятельное решение хотя бы в области оружия для своей же касты. Офицер так же погибал в бою, как и солдат, за ним стоял класс, а это очень большая социальная движущая сила. Но, как правило, среднее звено никогда не реагировало именно на то, что могло спасти жизнь их сыновей, мужей и братьев. Так, например, булат Аносова объединяет несколько методов корректировки истории, один из которых - управление сознанием.

В первой трети XIX века крупный государственный чиновник и ученый Аносов решил проблему тигельной стали. опережая события, скажем, что в 1930-е годы Моисеев повторил результаты Аносова, в наше время еще жив мастер-реставратор из Суздаля Басов, который мог бы вооружить полк ратников клинками из булата и Дамаска, откованными им в процессе опытов. Аносов открыто публиковал статьи о результатах своих изысканий. Любой специалист Австралии, Америки, Европы и, конечно, России мог запустить булат в производство. В те времена академические знания не прятались, и не забывайте, что еще 70 лет будут войны с применением холодного оружия. Наверное, изготовление булата сложно? Очень. Надо взять цветочный горшок, насыпать туда гвозди и графитный порошок, замазать дырки глиной и поставить в печь. Около 2 часов медленно поднимать температуру, около часа поддерживать активное горение и затем 2 часа снижать температуру. Все, булат готов. Еще 3-4 часа работы, и у вас в руках меч, страшный по своим параметрам. Так же нет тайн закалки. Все это было описано, и даже сейчас, зайдя в библиотеку Политехнического музея или в Ленинку, можно прочесть материалы Аносова по булату. Но ни сейчас, ни, главное, тогда никакого интереса к этому мы не нашли.

Лет 30-40 назад, во время раскопок в Новгороде, в культурном слое IX века нашли жилище кузнеца. Была обнаружена кучка клинков хозяйственных ножей, по всей видимости, готовых на продажу. Дом сгорел, и ножи остались на месте. При исследовании среза лезвий выяснилось, что это был кузнечный шедевр - пятислойный комплекс сваренных вместе полос мягкого железа и полос науглероженной стали. Подобные слоеные изделия находили и раньше, но это были мечи, палаши, сабли, которые рассматривали как редкие изделия для очень богатых заказчиков. Находка однотипных (практически стандартных) бытовых ножей, которыми тогдашние женщины резали брюкву и селедку, показала, что многослойки не были уникальны. Просто хуже не умели. Смысл многослойных клинков в противодействии перепадам температуры. Зимой при температуре -40 °C хороший, но откованный из однородной углеродистой стали клинок (меч, нож) становится хрупким, как стекло. Северные народы это знали и, как правило, инструмент для зимы некалили. Многослойный клинок, родившись на Севере, завоевал признание и в других климатических районах, так получилось что-то вроде булата, к которому поднесли увеличительное стекло: если в булате, в лучших его образцах, длинные углеродистые волокна впаяны в мягкую основу (чем длиннее волокна, тем лучше булат), то многослойный клинок доводил идею булата до логического завершения. Производство многослойных клинков существовало и в Скандинавии. Там оно так же исчезло. Как обычно, говорят, что «секрет утрачен». Но любой металлург скажет,

что секрета как такового тут быть не может, должен был существовать какой-то флюс, позволявший соединять полосы с разной кристаллической структурой. Не вызывает сомнения, что его компоненты были привозными, но ведь кто-то должен был запретить их купцам возить, и если помнить, что купцы того периода - это полубандиты, то на каком же уровне скоординированной силы должен быть отдан приказ? И еще: опять никакой реакции «офицерского корпуса». Еще вчера какой-нибудь конунг шел в бой с прочнейшим клинком, и вдруг сегодня ему приносят заурядный углеродистый меч. Помножьте это на огромное число потенциальных заказчиков, которые просто сметут любые запреты: оружие - это жизнь, можно и к кузнецу подъехать, это было естественно для того периода.

Можно, конечно, списать на случайность и «потерянный секрет» (у всех кузнецов сразу), но IX и X века характерны всеобщим структурным изменением боевого состава: если до этого времени тяжелая пехота был главным родом войск и армии численностью по 40, 60 тыс. человек и более были нормой, так как пехотинец - это любой физически здоровый мужик, то вдруг, как по команде, исчезает бронированная пехота и появляется бронированная конница, численность армий падает до 1000, 600 и менее человек. По сути это то, что называют княжеской дружиной. Не верьте, что это вызвано классовым расслоением и выделением класса вооруженных феодалов, *это происходило одновременно*: как по команде, во всех армиях любого государства (рода, племени) оружие стало выдаваться только перед битвой, это сохранилось до сих пор, хотя есть подозрительные исключения. В Норвегии и в Швейцарии боевое оружие хранят дома, даже запасные палаши. Но эти страны заведомо не будут воевать.

В IX и X веках некогда грозные викинги постепенно стали занимать в боевом отношении скромное место на задворках истории, нет флюса - нет многослойного меча, нет меча - нет викинга.

Проблема холодного оружия заключается в многоплановости задачи. Жало, режущая кромка, должно быть достаточно острым, чтобы прорубать ткань, кожу щита, древко пики (дерево очень вязко) и одновременно перерубать или уж обязательно выдерживать удар меч о меч. По сути дела, цена меча - это качество 1/50 мм стали лезвия. Все остальное - бутафория. Страшная фигура рыцаря в латах или разъяренного кочевника - это всего лишь оформление для 0,05-мм стали клинка. Если не верится и хочется сказать о сверхподготовке самурая или о воле и выучке рыцаря, то представьте себе, что сверхбоец король Ричард Львиное Сердце вооружен куском строительной арматуры. Смешно? А почему - плюмаж из перьев павлина на месте, герб тоже. Щит, шлем, латы, шпоры, конь под белой попоной. Но арматурина. А теперь если допустить, что история «военного искусства» - это действительно история, а не программа, выданная по коман-

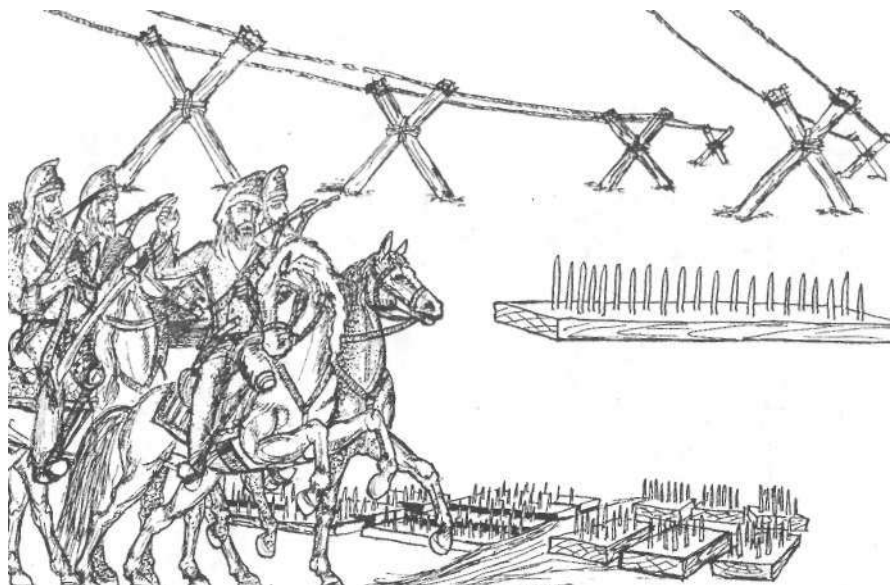
де, то сокращение многотысячных армий тяжеловооруженной пехоты, так же как и снятие с вооружения более качественного оружия, в отдельно взятой стране невозможно. Эта страна тут же будет занята соседом, который почему-либо опоздает на 5-6 лет с развитием феодальной раздробленности. С военно-технической стороны феодализм невозможен. Первое же государство, которое «закрепостит» мужика и лишится десятков тысяч свободных воинов, должно быть уверено, что все будут соблюдать правила игры новых общественно-экономических отношений. И соблюдали. С тех пор как человечество воюет со своим ближним, единственным условием выживания служат средства нападения и защиты. Конкретно щит и меч, их количество и качество. А теперь перенеситесь в XVII век из XX и из XIII. Вы увидите странную картину: практически во всех странах мира снимают с вооружения щиты и доспехи. Еще вчера тяжеловооруженный воин, а это как раз общественная военная элита общества, превращается в салонного жокея. Отсутствие щита у кавалериста - еще одна из бьющих в глаза своей абсурдной неразрешимостью и необъяснимостью проблем боя.

Чем отличается сабельный бой Куликова поля от сражения под Полтавой? Ничем, кроме полной незащищенности участников последнего. Отчего же так? Потому что-де появилось огнестрельное оружие, говорят в ответ. Но ведь принять это можно, если бы говорилось про оболоченную пулю XX века, а не про свинцовую мягкую плюшку, вылетающую из кремневок. Но опять же, если говорить о кавалерии, которая бьется с кавалерией, - это не ответ. Даже в Балканскую войну табельная выдача патронов не превышала 47 штук на бойца, а расход половины от этого. А кавалерия с ее скоростью против скорости заряжания с дула не изменила свой потенциал до Польской войны 1922 года. Те самопалы можно с большой натяжкой назвать грозным оружием. «Пуля - дура, штык - молодец!» - это слова А.В. Суворова. Кремневки на протяжении всей своей истории с XIV по середину XIX века были одинаковы в своих параметрах, причем весьма скромных. Приоритет сохранялся за саблей и штыком. «Пуля обмишулится, штык не обмишулится!» - также А.В. Суворов. И при этом еще Двести лет все будут воевать без доспехов и щитов. И если для пехотинца, который держит ружье двумя руками, это как-то объяснимо, то про кавалериста и этого не скажешь, уж ему-то щит на левой руке никогда не мешал. Для плохо представляющих себе управление лошадью скажем, что в основном, особенно в полустатичном режиме боя, лошадь управляется ногами (шпоры, колени), движением корпуса. Те знаменитые поводья, которые постоянно натягивают всадники в рассказах Бабеля и Гайдара - показатель непрофессионализма, который в свою очередь является печальным результатом лозунга - «Пролетарий, гоп на коня!».

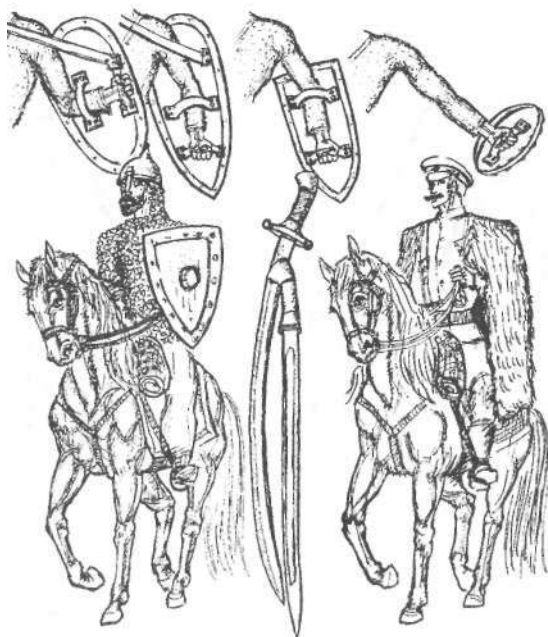
Вернемся опять к трехтомнику «История боевого искусства». Тут дается более интересное объяснение изыятия доспехов. В разделе «Развитие военного искусства в конце XVII века» приводится хронология введения на вооружение штыка. Известно даже время и место этого «гениального» открытия - 1640 год, Франция. А вот вывод: «С упразднением пики и введением штыка во всех армиях исчезли все виды оборонительного вооружения пехоты». Бред! Чем же, интересно, удар штыком в живот полезней удара пикией? А конник? У него-то пика оставалась, и кавалерийское ружье как раз и отличается от пехотного отсутствием табельного штыка. Хорошо, спишем на дату выхода книги, хотя кавалерия еще находится в составе армии. А раньше?

И еще: как это исчезали, сперли их, что ли? Проснулись утром, батюшки святы, нет кольчужки! Еще вчера казна выделяла деньги на оплату заказов, на изготовление, например, нагрудных панцирей, которые поступали в войска. Для этого принимались официальные решения, которые выражались в фиксированные бюджетные отчисления, и естественно, что те же люди, а это конкретные 3-4 человека в государстве, должны дать приказ приостановить или отменить производство доспехов. А так как в их производстве участвуют очень много людей, не говоря уж о тех, кому они предназначаются, то говорить о спонтанности этого деяния просто смешно.

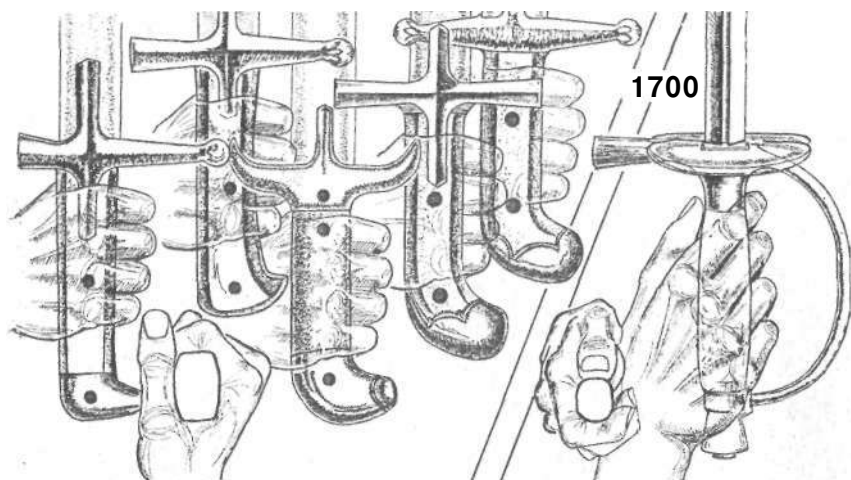
Беззащитные пехотинец и кавалерист - ирреальный образ, но конкретный факт, и воспринимать это как странность, а не как преступление можно только в одном случае. Метод управления сознанием должен погасить инстинкт самосохранения и лишить способности к простейшему анализу происходящего. Таких фактов много, и можно утверждать, что в какой-то момент люди перестают воспринимать и оценивать очевидное. Возникает неестественный тормоз сознания, и конкретный человек или даже все окружающие перестают доверять собственному разуму, они не в состоянии использовать то, что помогло бы им победить в войне, обрести какое-нибудь преимущество перед лицом опасности или элементарно выжить. Простой пример из современной повседневности. Многие, если не большинство, сознают неуправляемую опасность городских улиц со стороны маргиналов и просто групп подростков с еще неустановившейся психикой, но никто, за редчайшим исключением, не берет с собой средств защиты. Пускай не боевое оружие (у нас его и нет, но у них-то есть), но молоток, отвертку, кусок стального прутка, гирю на веревке... Ничего. Куда исчезли мужские трости? Часто можно услышать аргумент о том, что подобные инструменты могут быть расценены органами правопорядка как оружие, с соответствующими выводами. Оставим в стороне, что это только в случае неправомерного применения одного, но простой здравый смысл приводит к выводу, что наказание за ношение ножа



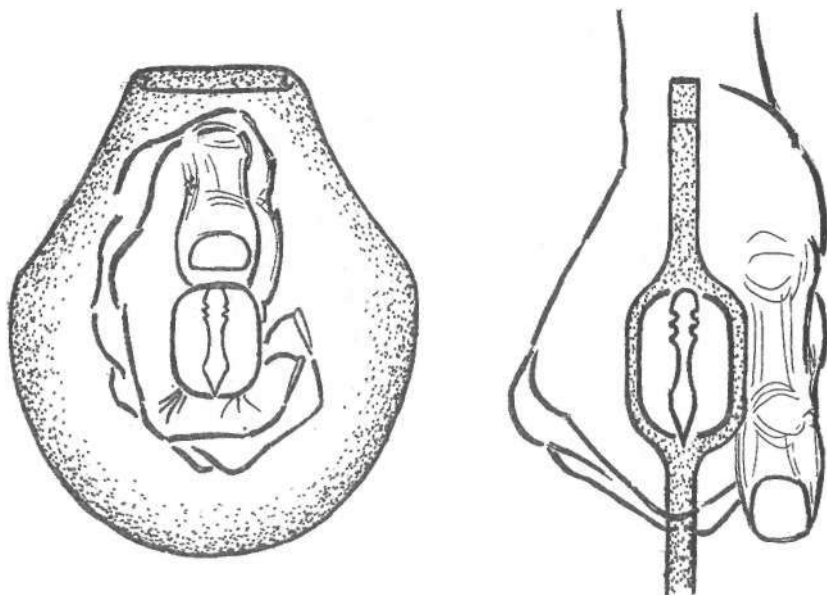
За всю историю войн никогда не было проблемой остановить атаку конницы.

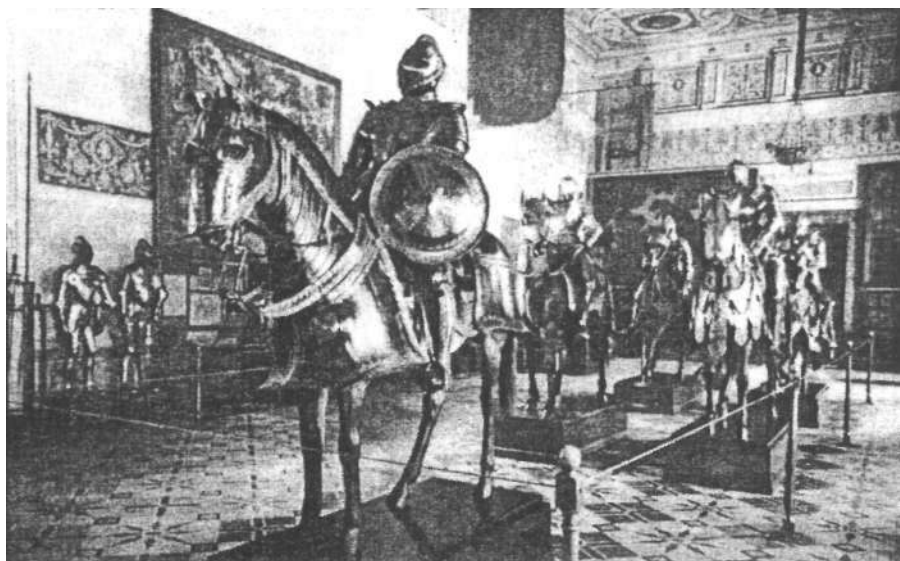


Абсурд истории кавалерии.



Абсолютно нереальная смена общего типа холодного оружия. Кошмар в том, что в каждой стране Европы был конкретный «преобразователь», который разоружал свою армию. В России Петр I убрал из армии тяжелые сабли, палаши, мечи, луки и бронезащиту со щитом. Все это заменила шпага с треуголкой.





Варианты блокировки удара по отношению к условной вертикали. Противник атакует рубящим ударом участок тела слева по зоне голова - шея - плечо.

1. Если шадить жало клинка, то удобнее всего, подставив плоскость клинка под острым углом, принять удар на эфес (если он прочный, большой и выдержит удар). Но в России не было эфесов (исключения - отдельно), защищающих руку с левой плоскости.

2. Можно спустить удар по клинку, подняв эфес в высокую позицию, развернув руку. Недостаток - слишком длинный путь руки, а у кавалериста надо еще огибать шею лошади, при ошибке - удар вгонит клинок в ногу.

3. Развернув руку, принять удар на внешнюю сторону (позиция 1 наоборот), но опять же только у кирасир (см. дальше) эфес защищал плоскость руки справа.

4. Простейший наручный доспех мог бы решить проблему, а если к нему добавить 2-3 уступа, то можно не только встретить удар, а еще и, задержав клинок, атаковать руку противника со 100% вероятностью поражения.

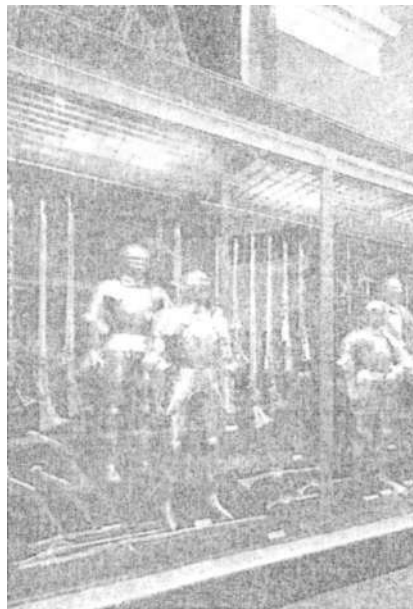
5. Обычный киношный способ защиты - принять удар жалом клинка, изуродовав рубящую кромку (если же у вас хуже сталь, то и просто остаться без сабли).

Если клинок не просто выставлен, а еще и идет удар в удар, да еще и 5-6 «блоков», то клинку - конец.





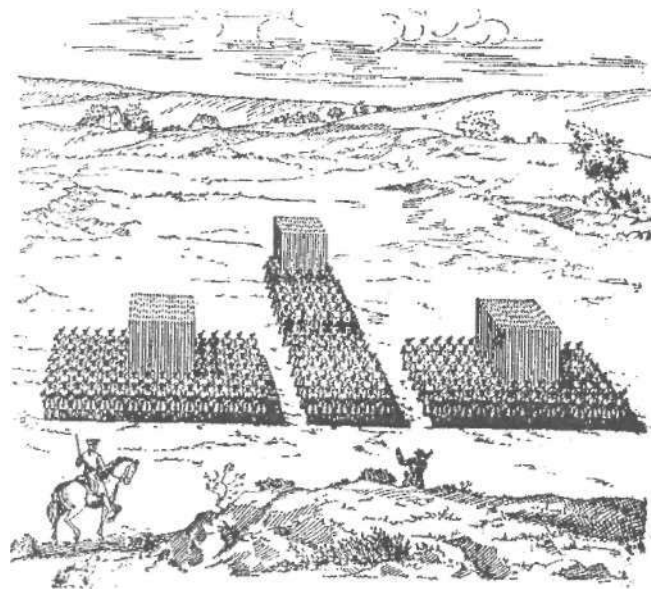
Доспех самурая, о котором как-то забывают в Голливуде и в среде московских фанатов Японии.



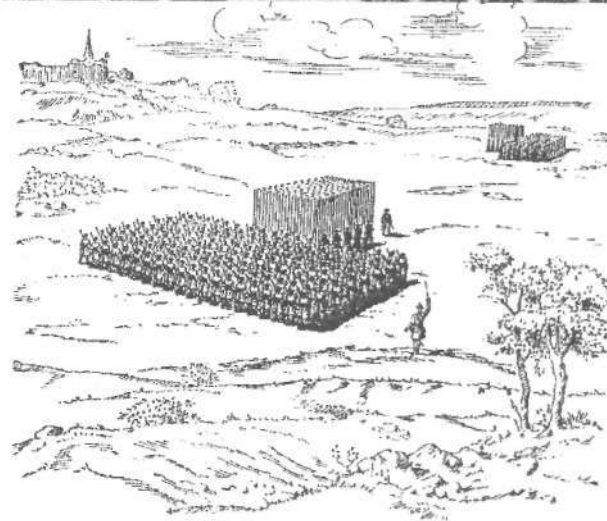
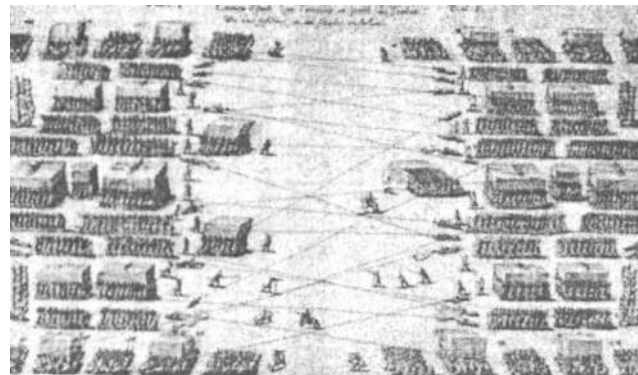
Дорогие доспехи рыцарей.



Вооруженный
франк с метатель-
ной секирой.



Старые гравюры.



(про молоток говорить смешно) и последствия от, возможного зверского избиения несоизмеримы, так же как и вероятность обнаружения этого ножа.

Процесс саморазоружения мужчин слишком уж совпадает по времени с развитием средств массовой информации, чтобы это было случайно. Спрятать управляющие установки в текст или в какой-нибудь 25-й кадр фильма не проблема. Но это сейчас, а тогда? Ведь без средств массовой информации воздействие на психику может быть только временным. Это доказывается хотя бы самим фактом развития человеческого общества, которое не имеет смысла, если допустить тотальный и непрекращающийся контроль над сознанием. В нашем случае должна быть какая-то транснациональная система уничтожения вещественной памяти. Должно исчезнуть нечто, что будет слишком явным контрастом с тем, что человек имеет на сегодняшний день; появление вновь какого-либо оружия неизбежно, как только спадет завеса управляющей структуры с волевого начала человека.

Два примера. Количество артиллерии в войске Московского государства времен Ивана V превосходило весь артиллерийский потенциал Европы. А вот ко времени начала царствования Петра I в русской армии артиллерии практически не было. Начинаются судорожные мероприятия по производству пушек. Бронза не гниет и практически не ржавеет, куда делись пушки?

Дополнение к главе

Артиллерия периода правления Ивана IV. 1533-1584

1547 год. Создан Пушкарский приказ, в его задачу входят централизованный контроль и управление производством пушек. Артиллерия формируется как отдельный род войск.

1550 год. Артиллерия вводится в состав полка, это было спустя столетие введено в Швеции в правление Густава Адольфа (1618-1648) и считалось нововведением.

Только под руководством мастера А. Чохова (1545-1629) отлито 1600 орудий. Посол императора Священной Римской империи Максимилиана II Кобенцель писал, что только московское войско насчитывает 2 тыс. орудий всех калибров.

Созданы орудия, стрелявшие таранами в 6 футов, зажигательные снаряды «Авгун», горящие в воде. Мастер Игнатий создает новый вид орудий - гафуница (гаубица). Чохов отливает большую серию полевых орудий «Лисица» с ядрами по 12 фунтов.

Царь Федор Иоаннович. 1584-1598

1590-1591. Чохов отливает серию стенобитных орудий: «Лев», «Троил» «Аспид», «Скорнея», «Соловей» и «Царь-пушка». Первые пять калибром от 66, 45 до 71 см, «Царь-пушка» - 89 см.

Глава вторая

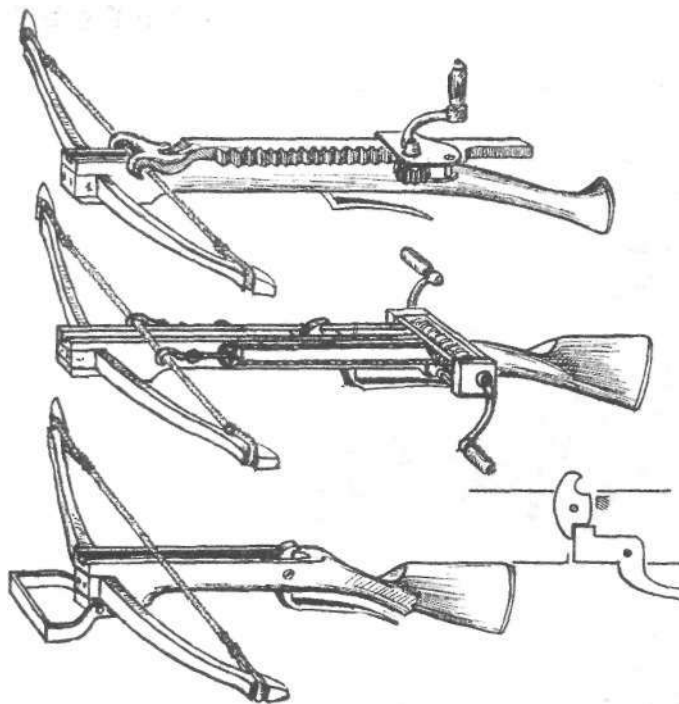
Арбалет

Арбалет (или самострел). Название само говорит, что корень этого слова надо искать в Аравии. Так оно и было. К началу IX века арабы завоевали огромную территорию от Испании и Западной Африки до Индии. Про арабскую конницу знают многие, а вот то, что главным средством боя арабской пехоты были арбалеты, которые выбивали ряды противника, как-то «забыли». Чтобы представить себе боевой потенциал арбалета, сравним его силу хотя бы с силой английского лука. На 200 ярдов он пробивал дюймовую доску (то есть человека насквозь) и на 40-100 ярдов доспехи. Конечно, были и очень прочные дорогие доспехи, но были и стрелки, стрелявшие из очень тугих, мощных луков. Следует сказать также про наконечник, который можно сделать более перекаленным и прочным, чем меч, в силу «одноразового» использования. Натяжение современного спортивного лука 24-26 кг (иногда на 2-4 кг больше). Арбалет в самом мобильном варианте натягивался двумя руками, при этом нога стрелка удерживала арбалет за скобу, повторяющую стремя. Были арбалеты с педалью для двух ног. Если исходить из современных данных, когда человек, стреляя в неудобнейшей (но точной) ирокезской позиции, удерживает натяжение в 26 кг, то с какой же силой может рвануть тетиву резкий, тренированный воин? Любой мальчишка, придя в клуб «бодибилдинга», через 2 года, играючи, даст тяговый рывок в 100-120 кг, добавьте к этому удобный приклад и спусковой крючок, который «откроют» спустя 200-300 лет. Что это за страшилище, трудно себе и вообразить, хотя современные спортивные арбалеты подобной конструкции позволяют вести прицельную стрельбу до 800-900 м. А ведь были арбалеты, которые натягивали воротом, и мощная стрела, выпущенная из них, просто не задерживалась в теле, летя, насквозь поражая стоящих на линии полета. Арбалеты как раз и уничтожали бронированных европейских всадников, которые без труда разносили по кочкам легкую арабскую кавалерию.

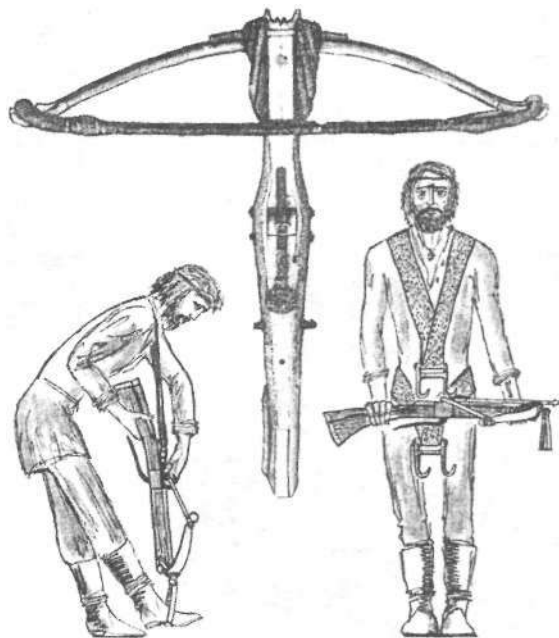
Характерный исторический пример. Арабы захватили Испанию и в 720 году двинулись в Галлию. Взяли Пуатье и направились к Туру. По некоторым данным общая численность арабского войска достигала 420 тыс. человек. Скорее всего это преувеличение, но в Европе-то Уже началось дробление крупных государственных образований, и выдающийся организатор Карл Мартелл (то есть молот) собрал около 30 тыс. Арабы развивали наступление в режиме кавалерийских Переходов, и пехота отстала.

732 год. Шестидневная битва при Пуатье. Войско Карла образovalo огромное каре, основной силой которого была бронированная пехота, которая на границах каре была вооружена «арабскими» арбалетами. Легкие всадники-лучники арабов не могли поразить бронированных арбалетчиков Карла, которые рядами валили эскадроны атакующих арабов. А тяжелая бронированная конница Карла, методично уничтожая легкую кавалерию арабов, завершила дело. К этому надо добавить традиционное оружие франков - метательные одно- и двусторонние секиры, великолепное оружие против конницы. Получалась многоярусная система защиты. Дальний и средний бой - арбалеты с воротом, легкие арбалеты, луки (неплохие, надо сказать), метательные секиры и пики за мощными щитами передней шеренги. Метательные секиры раньше других видов оружия исчезнут из армий Европы. До начала XVII века продержатся в турецкой армии метательные ножи. До XIX века еще будут в небольших количествах изготавливаться страшные финские ножи и наконечники стрел из какого-то сплава, который при нанесении малейшей царапины вызывал мгновенное свертывание крови. «Убогие чухонцы» вызывали ужас во всем регионе, и не будь у них подозрительной привязанности к своей земле и не менее непонятного флегматичного характера, то Скандинавия, да и весь север Европы, были бы под властью финнов. Упоминания об этом оружии можно встретить в указах «романовского» правительства, в которых финнам запрещалось носить ножи. Конечно, в Финляндии оставались традиционные метатели ножей, но «утерян» был сплав.

Арбалет должен был уступить место только магазинной винтовке. По крайней мере, в зоне до 200-300 м искать конкурирующее оружие не имело смысла. Это мертвая зона арбалета. Представьте себе скорость заряжания кремневок, не забывая при этом, что главное - не зарядание, а подготовка затравочного заряда, который надо насыпать на запальную полку: ветер, дождь, мокрые или скользкие руки, засаженность кремня (пирита) или его ослабление в зажимах и раскрашиваемость при пережатом винте. А теперь скорость стрельбы из мобильного арбалета. Выстрел сделан, наклон вниз, нога в педали, руки на тетиве (1 секунда), рывок на себя, нога вынута из педали, и пока левая рука держит и поднимает арбалет, правая выдергивает из колчана стрелу (1-1,5 с), прицел и спуск (1 с). Даем лошади скорость атаки 40 км/ч, плюс ее габариты, плюс интервал перед следом мчащейся лошады. Все. Бой окончен, арбалет уничтожит идущую на него конницу Чингизхана, по крайней мере, сорвет атаку. Стрелку достаточно бить по лошадям, а его коллеги (2-3 человека) будут добивать очумевших от падения всадников. Если есть арбалет, надо рыть окопы или идти в атаку, неся впереди мощные щиты, на которые тоже можно найти управу в виде арбалетов с воротом, или вести стрельбу с небольшой полевой вышки и т. п.



Основные схемы арбалетов Европы.

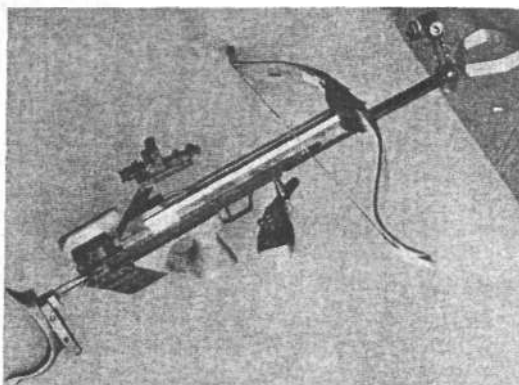


В России преобладали «самострелы» трех типов натяжения:

1. просто вдев ногу в стремя, самострел натягивали руками;
2. натягивание шейно-плечевым ремнем с крючком;
3. натягивание бедренным ремнем.



Современный арбалет, который натягивают руками, в два-три раза мощнее спортивного лука, из которого стреляют на дистанцию 90, метров.



Исторический казус. РФ. Где-то в 1999 году арбалет признан боевым оружием! На него надо брать разрешение, как на ружье. Петр I (и последующие царьки) это почему-то не понял. Вы верите в это?

Стрельцы использовали в качестве опоры бердыш. Страшное оружие, которое после сильного замаха невозможно остановить ничем, кроме мощного щита, упираясь двумя руками. После Петра - мушкет остался, бердыш исчез.

Арбалет - небольшая пружинная пластина, которая не превысит по цене стоимость 2-3 ножей. Да и достаточно просто толстого пружинящего сучка (автор делал такие конструкции из бросовых подручных материалов). Если посмотреть на качество ручной работы того периода в любой области, то исчезновение арбалета - неоспоримая историческая улика, выдающая все формы управления боевым потенциалом. Интересно, что арбалет до сего дня остается на вооружении охотников Индокитая, но в основном в горных лесистых районах, он никогда не «секретился», но его никогда не вводили на вооружение в государственные армии того региона. По некоторым данным, лаосский охотничий арбалет может пробить череп слона. Кстати, можно с кладбищенским юмором утверждать, что первый признак страны, которой предстоит спокойно и без серьезных внешнегосударственных катаклизмов прожить положенный ей кем-то исторический срок - это лучшее вооружение в классе. Характерны в этом отношении непобедимый танк Швеции и непоражаемый танк Израиля, к этому можно добавить великолепнейшие автоматические винтовки пехотинцев Швейцарии.

Немного о луке. Простая «схема» и доступность делали его массовым и эффективным средством боя от 5 до 40 м. Такая поражаемость доступна практически для любого человека с минимальной подготовкой. Известны данные о том, что лук профессионала позволял вести «убойную стрельбу» до 500 м. Лук был демократичен и уравнивал шансы на выживание в борьбе с мощным колющим и рубящим оружием. Смог бы Д'Артаньян подойти на дистанцию боя к лучнику? А к двум? Еще лук незаменим для того, чтобы остановить кавалерийскую атаку. У лошади слабый защитный механизм, это животное умирает от тока 36 вольт. Попавшая в грудь или в шею стрела заставляет лошадь терять над собой контроль, и даже если она не встала на дыбы и не упала, она уже остановила скачущих за собой. Вот наглядный исторический факт.

1791 год. Боевой смотр английской королевской охраны. Условия одинаковые: расстояние 91 ярд, стрельба из луков и ружей по одинаковой мишени, 20 выстрелов. Средний результат команды лучников - 16 попаданий, мушкетеров - 12.

1920 год. VII Олимпийские игры. Последний раз в олимпийскую программу включена стрельба из лука (восстановлена в 1972 году). Вот названия видов стрельбы: 1. неподвижная цель - «малая птица», «большая птица»; 2. подвижная цель - «птица», расстояние 28 м, вторая позиция 33 м, третья позиция 50 м; 3. двойная национальная серия - 50, 60, 90 ярдов. Специальные серии: Йоркская, национальная, Континентальная, в том числедвигающиеся мишени, силуэтные и т. п. Сейчас, чтобы никто не представлял возможности лука, оставлена только неподвижная серия по круглой мишени. Это к слову.

Глава третья

Эфес в истории России

Когда в очередной раз кто-нибудь пытается поднять вопрос об исчезновении или, скажем нейтрально, неприменении определенного вида оружия в конкретный исторический отрезок времени, то сразу же возникают одни и те же проблемы. Первая - труднообъяснимое преимущество или недостаток какого-либо вида или типа оружия, применение которого хронологически относится к далекому прошлому. Для этого необходимо хорошо представлять себе тип войны того периода, который напрямую зависел даже от типа угля кузнеца, от типа одежды воина, от организации боевого порядка и даже от качества питания и антропологических особенностей. Вторая трудность для объяснения - это преодоление самого сильного, привычно непробиваемого аргумента всех времен и народов: «в тот период объективно сложились обстоятельства, исключаящие...» или «без учета всех составляющих оную проблему категорические выводы некорректно делать...». Простой пример: существует большой объем статистических данных о Второй мировой войне, на основании которых можно сделать неоспоримый вывод: подавляющая часть легких и тяжелых ранений - это раны, наносимые осколками снарядов, мин и авиабомб. После них по количеству идут поражения от стрелкового оружия.

Средняя продолжительность непосредственно военных действий комвзвода лейтенанта в Сталинградской битве - 48 секунд. Можно ли было как-то защитить его в то конкретное время?

К 1895 году все страны, производящие стрелковое вооружение, перешли на винтовки малого калибра (7-8 мм), которые использовали мощный патрон с оболочечной пулей. При средней скорости пули винтовки пехотного образца 890 м/с пробивная способность была огромной. Но в процессе поисков защиты выяснилось, что 4,5 см грубой, неплотно прошитой льняной ткани пехотная винтовка «Маузер» (890 м/с, 7,92 мм) пробьет только с 36-40 м! Голливудскому «Винчестеру» с револьверным 11,43-мм патроном не поможет даже стрельба вплотную и уж, конечно, нечего и говорить о патронах «Парабеллум», применявшихся в германских автоматах МР-38/40.

А осколки, не имея баллистических характеристик пули, конечно, наносили бы травмы, но это был бы просто динамический удар, но не проникающее ранение. К этому добавим еще одну важную особенность указанного типа защиты - ее не прорубала сабля!

Проблема защиты пехотинца от нового патрона, с одновременно возможной защитой от холодного оружия, обсуждалась достаточно

широко и гласно, в частности, «Оружейный сборник» в каждом номере уделял этому специальную главу, рассматривая каждую новую идею. результат? Никакого результата. Две мировые войны собирали на поля сражений тотально незащищенных солдат. Правда, с середины Первой мировой начались работы в этой области, но об этом после. Сейчас нам необходимо обозначить основные странные этапы развития холодного оружия и защиты от него. Для этого достаточно начать с периода правления Петра I. Поразительно то, что до начала царствования Петра I задача защиты личного состава была решена во всем ее разнообразии. Нет смысла в очередной раз перечислять стальные компоненты полного доспеха русского воина, они достаточно хорошо известны. Хочется только напомнить, что помимо стального доспеха существовало несколько типов «мягкой брони», успешно конкурировавших со сталью, в частности ватный или стеганный теголяй. Кстати, многие фронтовики Второй мировой знали, что ватную небольшую подушку автоматная пуля не пробивает даже в упор. Ни один даже самый лучший булатный клинок не перерубит поперек сырой кленовый сук - завязнет.

И еще, помните одну из версий встречи Саладина и Ричарда Львиное Сердце? Ричард страшнейшим ударом перерубил железную палицу своим прямым мечом. Саладин своей кривой саблей перерубил, точнее, рассек подушку. Отсюда простейший вывод: секущие сабельные удары эффективны только для боя, где сражаются люди без доспехов, или у сабли должна быть суперпрочность булата или на худой конец Дамаска. Но это редкие штуки, не массового применения. То есть против меча с его заточкой, рассчитанной на прорубание стали, нужен или мягкий доспех, или какое-то сочетание, скажем, мягкая подкладка под наиболее опасный участок доспеха или влажная веревка, положенная на щит или шлем, панцирь и т. п. И когда был создан щит, где на кожаную основу ставились стальные окантовки, или он покрывался тонкой стальной пластиной, плюс рука, которая, принимая удар, естественно поддается и, пружиня, останавливает зубильный удар меча, меч перестал быть таким уж грозным оружием. Тело человека - тоже не наковальня, где лежит какой-то прут, который рубит зубило. Тело пластично и нормальный доспех - в общем-то, неплохая защита. По крайней мере от среднего типа ударов. В идеальном случае, конечно, удар в удобной позиции со всего маха отсекает руку или перерубит кольчугу на плечах. Но, как вы понимаете, никакой дурень не будет стоять колодой. Пример - боксер тяжелого веса с ударом правой до 700-900 кг, но этот удар он никогда не сможет применить, если противники относительно равны в своей подготовке, то есть каждый знает силу пропущенного удара в его полной амплитуде и, маневрируя, не дает противнику занять выгодную позицию. Соревнование «брони и снаряда» возможно только в области

техники. Я могу наращивать скорость снаряда, его калибр и т. п., но меч имеет предел, который ему определила сила моей руки. Нельзя сохранить резкость удара, если в руках у вас неподъемная дурища. А вот пассивную форму защиты - щит - можно довести до непогрешимости, как, впрочем, и доспех, хотя бы на самых опасных ударных участках.

Для того чтобы и дальше вести полевые битвы, щит и доспехи надо было убрать. Кстати, против пуль того периода хотя бы первая шеренга атакующей пехоты могла бы нести стальные щиты. Чего уж проще - та же шеренга пехоты отработала поэтапную стрельбу из кремневок: передним стрелкам по кругу передавали заряженные мушкетеры, но эти стрелки, незащищенные ничем, быстро падали мертвыми от такого же огня своих коллег по несчастью. 3-5 минут пальбы, выбили лучших стрелков (они впереди) - и в штыки!

Немного о типе боя на холодном оружии, навязанном всем кино. «Звон клинков булатных». Привычный образ: наносится удар, под него подставляется клинок - дщины! Что, как вы думаете, останется от режущей кромки? Если у сражающихся большая разница в прочности клинков, то после достаточно мощного удара, принятого лезвием, у вас в руках обрубок. Если относительно одинаковая прочность - зазубрина на лезвии, а это значит, что теряется секущее свойство линии заточки. Так что бой без щита гробил оружие. Как вы понимаете, сие выгодно только производителям оружия.

Можно ли как-то смягчить действие нападающего клинка самим оружием? Можно, если спустить удар противника скольжением по клинку и принять основную силу удара на прочный, закрытый эфес. Но за редким исключением в русской армии никогда не было полноценного эфеса. Вспомните, какое количество боевых единиц до начала XX века имело главным оружием саблю, палаш или шпагу, и вы без всяких натяжек сделаете вывод, что эфес (не клинок) является стратегическим оружием, в котором заложена возможность управлять боевым потенциалом всей страны.

Военные реформы Петра I - самое страшное поражение, которое потерпела русская армия

1700 год. Указом Петра I из боевого употребления выводятся луки, все виды боевых топоров, тяжелые сабли, мечи и палаши, но самое главное - с пехоты и кавалерии снимается броня и упраздняются щиты. Можно долго перечислять «мероприятия», которые уничтожили самую мощную армию в мире, и существует мнение, что сделано это было для того, чтобы иметь возможность обрести международный титул императора. Но у нас пока другая задача - научиться самостоятельно видеть очевидное. Сколько раз приходилось слышать о том,

что «новый тип войны потребовал от Петра создать новый тип солдата», но динамическая единица боя - индивидуальная схватка, поединок - осталась и при Петре, и еще 300 лет останется неизменной; удар - блок - удар. Можно ли сейчас, в начале XXI века, выяснить возможность совмещения нападения и защиты в одной руке, держащей клинок, то есть шлем, щит, кольчугу, наручи, объединенные царем в шпагу пехотного офицера?

Если кому-нибудь приходилось видеть в музее шпаги пехотных офицеров, пусть вспомнит чувство недоумения при виде этого опереточного оружия. Хотя бы как резкий контраст с громадными ружьями пехотинцев, с громадными штыками. Шпага? В Европе шпага появилась как естественное развитие меча и палаша. Это чисто городское оружие. Учитывая геометрию узких европейских улиц, где при схватках преобладали колющие удары, вытянулось лезвие и снизился вес, так как вся оперативная сила должна была сконцентрироваться в кисти руки. Но при этом европейская шпага сохранила рубящую кромку и тут же приобрела хорошую гарду, защищающую кисть. Для боевых же действий остался преобладающим другой тип оружия - синтез слегка изогнутого клинка с острым концом и защищающей гарды. Это офицерский палаш или эспадрон.

И еще: любой дворянин, занимаясь фехтованием, одевал непробиваемый колет и маску. Но тренировка, где ничто не угрожает, окончена, человек снимает колет и маску и, по сути, в чем мать родила (камзолчик не в счет) выходит на улицу и едет в полк готовится к предстоящей военной кампании, где он в этом же камзолчике будет драться насмерть с таким же незащищенным противником... Бред.

Еще раз хочу снять аргумент о слабой защите доспеха от огнестрельного оружия. Если не сравнивать кевларовый бронежилет современного «Джи-Ай», то сталь XVIII века в любом случае неизмеримо прочнее стали современного солдатского бронежилета, отражающего современную оболоченную пулю. Если хотите, вспомните дуэль Пушкина. Дантес был одет в пластинчатый панцирь, который никто не видел под рубашкой (перед дуэлью снимали сюртук), и жуткая пуля дуэльного пистолета только сломала ребро.

Опыт владения холодным оружием огромен, обучение пользоваться мечом было обязательно и жизненно необходимо. И, к счастью, фехтование как спорт - прямой потомок боевого искусства еще недавнего прошлого - сохранил преемственность опыта боя.

Посмотрим статистику тактики спортивного боя на саблях, то есть боя без ограничения типа ударов.

I. Объем применения боевых действий и результативность последних

	Объем применения	Результативность
Атаки	43,1	61,9
Защита и ответы	23,2	52,7
Контратаки и нападения с переключением от защиты к контратаке	25,8	43,0
Ремизы (упругое скольжение по клинку) и нападения с переключением от контрзащиты к ремизу	0,8	35,8
Контрзащиты и контрответы	1,1	89,0

П. Ответы - метод защиты в виде ударов по вооруженной руке - возникают, как правило, стихийно и, естественно, при удлиняющейся дистанции, когда отходящего неожиданно атакует (догоняя) противник.

III. Контратаки. Из них наибольшее применение имеют:

- удары по руке наружу;
- удары по руке сверху и снизу;
- удары по руке с шагом назад;
- то же с добавлением выпада в маску.

IV. Объем и тип применения атак (А)

	Объем	Результативность
А. Простые	37,1	67,5
А. С финтами, когда начало	34,0	45,4
А. ложное направление, а завершение настоящее		
А. с переключением на защиту	20,1	51,2
А. с действием на оружие	8,8	72,9 (!)

V. Атаки (в %) ударом по руке с дальней дистанции против противника, который:

1. стоит в неполностью закрытой позиции;
2. меняет позицию;
3. приближается с целью вызова атаки;
4. возвращается в стойку после атаки.

VI. Целевой объем нападений:

1. лицо и левая часть головы - 31,8;
2. левый бок (левая рука за спиной) - 29,7;
3. правый бок - 24,9;
4. правая рука - 9,4;
5. туловище - 4,2.

Наиболее уязвимые части - голова и левый бок. При этом единственная сложность нападения уколom по левому боку с близкой дистанции - это необходимость избежать встречи с гардой противника.

VII. Атаки с действием на оружие. Целевая задача:

1. отвести угрожающее оружие;
2. облегчить быстрое нападение;
3. вызвать защитное реагирование;
4. батманы. Наиболее эффективны атаки с переходом батмана в удар по правому боку. Батманы, захваты, обвивы выполняются движением клинка по клинку при смещении гарды к месту контакта и смещением острия в направлении укола или удара.

VIII. Защита наиболее эффективная - действие на оружие в виде:

1. того же батмана;
2. удара по геометрии острого угла;
3. удара, близкого к касательной, часто переходящего в батман.

IX. Защита встречным уколом и ударом по вооруженной руке выполняется из всех позиций, уколы выполняются под углом, который позволяет создать гарда противника.

X. Уколы в своем движении должны создавать обязательную оппозицию от уколов и ударов по руке, для чего гарда должна находиться напротив плеча вооруженной руки, при этом лезвие направлено наружу.

XI. Наиболее типичен для боя на саблях фиксированный обнос клинка и гарды противника при смене позиции для того, чтобы избежать столкновения с гардой противника. Это все - итог опыта столетий.

Из сказанного можно сделать неоспоримое заключение - подавляющее большинство опасных ситуаций в поединке (если не все) связано с полным отсутствием защитных функций левой руки, которая вообще не имеет блокирующих средств и потому не участвует в поединке. Совмещение в одной руке противоположных функций нападения и защиты неизбежно приводит к мгновенному последовательному усложнению каждого очередного движения. Неуправляемость ситуации очевидна, сложность комбинаторики фатально непредсказуема. Ничья как исход боя невозможна. Менее подготовленный

будет ранен или убит. Отсюда сразу же следует прямая возможность элитарного боевого жизнеобеспечения через длительное специальное натаскивание.

Единственное средство защиты - гарда, требует очень сложных положений руки в пространстве.

Вывод: бой с применением холодного оружия в моноварианте при отсутствии многолетней, равной по качеству системы подготовки и всех средств прикрывающей и блокирующей защиты есть акт самоуничтожения.

Нельзя допустить, чтобы без вычленения оперативной логики, обслуживающей инстинкт самосохранения, возможно было в массовом порядке снять защитные средства боя у офицерского корпуса Европы вообще и России в частности.

Если не рассматривать войну как культовую жертву, то многое будет абсурдным. Вернемся в наше время. 1941-1945 годы. Типичная картина: шагает взвод, из ближайшего леса выпархивает «Мессершмитт» в свободном поиске, и, конечно, команды «воздух!» и «ложись!». А теперь представьте, что вы смотрите на человека сверху: если он стоит и если он лежит, какой силуэт больше? Пулемет МГ-34 - это 1200 выстрелов в минуту (МГ-18 с двойным стволом - 1800), добавьте сюда скорость 500-600 км/ч и прочертите строчку из пуль. Если стоять чуть наклонившись навстречу самолету да еще держать винтовку сверху, положив ее на каску (если она есть), то шанс остаться живым есть. Но если лечь, да еще вдоль линии полета, то пара пуль обязательно впишется в силуэт.

Возвращаемся к XVIII-XIX векам. Бой колоннами. Какой-то ужас охватывает, когда представляешь себя в первой шеренге, которая идет навстречу такой же шеренге - 25 м, 10, 6 м, 3 м... Самое главное даже не в обреченности первых шеренг, дело в другом - индивидуальная схватка имеет массу вариантов, и бой, начатый колоннами, также разобьется на отдельные схватки, но только после того, как будут абсолютно бессмысленно самоуничтожены первые жертвенные шеренги. Бывает очень трудно объяснить современному человеку культовый умысел тех, кто выстраивал солдат в колонны.

«А как же тогда воевать?» - говорят обычно. Но ведь существует какая-то оперативная цель - город, переправа, высота, мост, за которые идет бой, это понятно. Какая может быть сермяжная правда в полевом сражении? Особенно в классическом варианте: выстроиться, выровнять колонны - и вперед! Представьте, что в этот момент кто-то дает команду сместиться вправо и продолжать марш на Ганновер (Льеж, Эрзерум)... Что будет? А будет настоящий бой, оправданный функциональной задачей, в него будут втягиваться индивидуально, или бой будет происходить у объекта обороны. Обычно говорят, что как раз для того, чтобы не дать дойти до одного объекта, армию против-

ника встречают на подходе. Хорошо, встретил, построился, а я даю команду: «Обойти дурней!»*.

Вернемся к холодному оружию. Для того чтобы мистериально подтвердить готовность стать императором, Петр I должен был подготовить армию к мистериальному бою, в частности к бою в колоннах, но не в бронированных колоннах войск в полном доспехе, ибо тогда первые шеренги (щиты, кольчуга) начинают бой и сражение, естественно, затягивается. Вспомните Фермопильский бой, когда 300 спартанских гвардейцев в узком проходе сдерживали 300-тысячную армию. С Петра начинается корректировка российской армии и российского оружия. Хочется кратко перечислить страшные соответствия истории обычного боевого эфеса и событий российской истории. Возросла агрессивность или общий потенциал страны - и тут же дается команда снизить полевую силу армии.

К началу самостоятельного правления Петра I (1689 год) Россия обладала гигантской военной силой. Уже давно существовали прямые и косвенные военные налоги. Помимо боярского ополчения и огромной массы «дикий» кавалерии, были отряды пищальников, стрелцкие полки (40 тыс. человек). Казачий приказ координировал оборону пограничных территорий. В Московии постоянно квартировали регулярные наемные полки из иностранцев, регулярные полки из «даточных» людей (холопы и кабальные), наемные полки служилых людей, 63 рейтарских и солдатских полка, помимо этого были созданы специальные отборные войска с нарезным оружием (!) и огромный артиллерийский парк.

Результаты были налицо: к 1633 году Сибирь была присоединена до Камчатки. Присоединена Украина. Произведены с «викторией» две войны с Польшей, заключен мир со Швецией. 1642 год. Взят Азов. Упразднено местничество и создана централизованная система административного управления. Заключен Нерчинский договор с Китаем. Традиционные враги - Турция и Персия - перестали быть угрозой громадной военной машине Русского государства. В Европе только Франция представляла единую военную силу. Объединение Германии и формирование Австро-Венгерской империи произойдут намного позже. У России нет конкурентов в Европе, и возрождение империи Атиллы останавливало только отсутствие государственного лидера с агрессивной внешнеполитической программой. Но царем становится психически больной человек, страдающий клаустрофобией и с детства имеющий неуравновешенную психику, - Петр I.

* Вспомните, как русская армия взяла Париж. Наполеон обошел русских с тыла, «по традиции» надо было развернуться и принять бой, а нет! Рус-Иван по свободной дороге приперся в Париж.

Крайне темный период избрания наследником Петра и не менее темный период государственного переворота, в результате которого на трон сел Петр, сбросив администрацию Софьи. Российские культурологи, боевой авангард КЦУ, навязали всем не подкрепленную ни одним серьезным аргументом идею преобразования России. Но если рассмотреть только один аспект - боевой потенциал страны и конкретно личный потенциал бойца как выразителя боевой мощности государства, то неоспорим факт разрушения Петром всего военного и хозяйственного механизма России, а (это к нашей теме) введение салонной армейской формы и салонного оружия для полевого офицерского корпуса, смена калибров и сокращение боевого разнообразия состава армии надолго вывели Россию из состава европейских лидеров. После Петра государство вынуждено будет долгие десятилетия восстанавливать допетровскую структуру военно-хозяйственного механизма (от него останутся только шрифт и наказания шпицрутенами).

Мы далее скажем подробнее о зловещей роли Петра как мистикорелигиозного совратителя, но сейчас хочется коснуться одного лживого образа: «в Европу прорубил окно». После победы над Карлом и его гибели в странной пограничной перестрелке, в Швеции на троне оказалась принцесса Элеонора, родственница Карла и представительница английской династической ветви и северо-германских правящих династий. Земли на севере Балтики тут же продаются Пруссии при сохранении старых притязаний (и прав) на них Дании и гарантий, которые дала Англия, тем самым Россия потеряла все права на балтийские территории и лишилась выхода в Балтику, Дания же стала контролировать Зундский пролив. Был создан, по сути, антироссийский союз: Россию заставили не строить ВМФ, не вмешиваться в династические вопросы Европы и вести торговлю только посредством иностранных военных кораблей.

Когда мы говорим о планировании боевого соответствия полевого потенциала будущих противников, где заранее определяются побежденный и победитель, то это можно показать на примере любого вида оружия, в данном случае на защитном свойстве эфеса. Но, к сожалению, как уже было сказано, для понимания этого требуется очень детальная соотнесенность в сознании человека оружия и его свойств со всем историческим контекстом периода, в котором протекает вооруженный конфликт. Большинству россиян наиболее знаком XIX век, вот и давайте посмотрим, можно ли увидеть на примере обычной железяки, закрывающей руку воина, какую-то направляющую волю. Две войны - против армии Наполеона, из которой Россия вышла победителем, и Крымская кампания, проиграв которую Россия на долгие десятилетия потеряла возможность развиваться в южном и в юго-западном направлениях (потеря флота, военных баз и территориаль-

ные потери). Поражение в Крымской войне позволило европейским странам, в основном Англии, утвердить свое присутствие в Азии и на Востоке. Для Англии это была геополитическая победа*.

Возьмем за основу драгунский эфес. Особенностью реформ Петра I в отношении армии было сведение регулярной кавалерии в единую драгунскую систему. Драгуны - это универсальный род войск, созданный для ведения пешего и конного боя. Надо сказать, что статус драгун никогда не был до конца определен доктринально. Были теоретики, считавшие, что драгуны - пехота, которая конным ходом доставляется до места боя, это одна крайность, но существовало и обоснованное мнение, что драгуны - кавалерия, бойцы которой, потеряв в сражении лошадь, должны быть готовы продолжить бой в пешем строю, для чего они должны быть соответствующе экипированы и обучены. После смерти Петра были снова сформированы части легкой и тяжелой конницы. Здесь надо объяснить малознакомые современному человеку особенности кавалерии, которые напрямую зависят от конституции лошади. Лошадь достаточно чувствительна к весу всадника и к типу аллюра. В зависимости от породы, то есть от типа мышц, строения костяка и, главное, от собственного веса и габаритов, лошадь, предназначенная нести на себе двухметрового кирасира, не сможет совершить на достаточной скорости марш-бросок куда-нибудь в тыл неприятеля, даже если на ней будет сидеть мальчишка-корнет. Поэтому в зависимости от типа боя создавались и роды кавалерии, в соответствии с которыми шло комплектование как лошадей, так и всадников. Перечитайте графа Игнатьева, даже для богатого кавалергарда найти крупную и относительно выносливую лошадь было трудно.

У драгун в России интересная история: любая военная реформа, а это практически 1-2 раза за правление очередного Баш-карма «а-ля рюс», - у драгун меняются форма, оружие, состав, подчиненность и т. п.

1764 год. Драгуны как вид кавалерии вообще выведены из полевых войск и переведены в гарнизонные штаты.

1775 год. После окончания войны с Турцией сформированы 8 полков, у них на вооружении сабли, фузеи, пистолеты.

1796 год. Преобразования Павла I. Одно из них - перевод драгун в линейную среднюю, полевую кавалерию. Если не знать, что предстоит кем-то предпринятая война с Наполеоном, который разрушил древний наследственный процесс передачи родовой власти и встал козью в горле у правящих европейских династий, то ничего особенного. Но почти половина французской кавалерии армии Наполеона - драгуны.

* Победа над Наполеоном помогла европейским династиям не допустить на престол новую ветвь власти.

1801-1812 годы. Сформированы 17 полков, уже в течение 1812 года численность драгун - 36 полков. Вооружение - палаши, драгунское (почти пехотное) ружье и по два пистолета. Посмотрите иллюстрированную хронологию драгунского эфеса.

Легкая кавалерия, уланы и гусары. Кроме них были регулярные кавалерийские и регулярные казачьи полки. Всего 70 тыс. человек. Общий состав - 329 эскадронов (штат эскадрона мирного времени - 143 человек). Полк - 10 эскадронов, в тяжелой и средней коннице - по 5 эскадронов. Кроме этого к началу войны иррегулярная конница составляла около 100 тыс. человек. По определению Военной энциклопедии (1911-1915 годы) это: «казаки, башкиры, калмыки, кавказцы, инородцы. Кроме того постоянные милиции Дагестана и Кубани, и Туркменский конный дивизион». Нет смысла говорить о разнообразии вооружения этого войска, для которого иметь хорошее оружие - наследственная древняя традиция.

Вернемся к гусарам и уланам. Для легкой кавалерии, как и для всех регулярных кавалерийских формирований (от таможенной стражи до конной артиллерии), был принят за основу эфес образца 1761 года, и по инерции в начале реформ Александра I был утвержден еще более облегченный эфес образца 1801 года, но на носу война, в которой Россия должна разгромить узурпатора французского престола, и потому начались нововведения.

В истории эволюции пехоты есть тоже интересный факт. «Чудобогатыри» - конечно, приятно греющий душу образ, но против забитого и замуштрованного крепостного мужика выйдет свободный гражданин французской в недавнем прошлом республики, а теперь гражданин империи, который и помог стать императором Наполеону. А французов и так-то никто и никогда не смог бы обвинить в малодушии: до холодов-то они худо-бедно до Москвы дошли.

К 1812 году сформированы 50 егерских полков. Отборные солдаты-рейнджеры, в основном вооруженные нарезными винтовками и обученные прицельной стрельбе. Их задача - выбивать комсостав, поддерживать ответственные операции, вести рассыпной бой, совершать тыловые рейды, устраивать засады и т. п. Егеря, как правило, были добровольцами. К этому надо бы напомнить краткую историю егерей. 1761 год - сформирован егерский батальон (5 рот по 100 человек). 1770 год. Егерей в русской армии пока еще 3 500 человек. 1794 год. Начинается формирование 10 ротных полков. До войны с Наполеоном еще далеко, силу французской армии негде как следует проверить. Только Аустерлиц убедит европейскую коалицию, что с Францией шутки плохи и появился новый Карл Великий, который чего доброго перекроит карту Европы, посадив на древние троны своих безродных маршалов. Но кто-то уже определил роль России, и пришлось из крепостных мужиков создавать опасные, по задаче боя

свободолюбивые войска. После войны их начали тут же расформировывать, и к 1825 году осталось только 6 полков. Уже позже их перестроили в гренадерские.

Кирасиры. Конные латники, гиганты на соответствующих лошадях. Это резерв Главного Командования, проблематичные в комплектовании и опасные войска. Чтобы представить их полевые, а в случае чего и городские, точнее, антидворцово-переворотные возможности, приведу три эпизода войны 1812 года.

6 августа. Полоцк, сводный 5-эскадронный полк, в составе которого были 4 эскадрона лейб-гвардии конного полка и один армейский кирасирский эскадрон, смяли и вдрызг разгромили одной атакой конную бригаду французской легкой кавалерии. Напомним, русский эскадрон - 143 человека, французский - 150 (штаты мирного времени). Полк легкой кавалерии состоит из десяти эскадронов, бригада мирного времени - 3 полка.

Бородино, опасный момент у «Багратионовских флешей». Против сводного корпуса Латур-Мобура (половина - средняя драгунская конница) брошен армейский Астраханский кирасирский полк (5 эскадронов). Корпус Латур-Мобура разбит и отброшен за овраг Семеновского ручья.

Редут Раевского. Последний штурм редута, который «достал» французов. Брошена масса конницы и пехоты, сейчас трудно восстановить общий состав, но то, что это было огромное соединение, отмечают очевидцы с обеих сторон. Этот штурм должен был резко изменить результат сражения. В атаку пошли лейб-гвардии конный кирасирский и кавалергардский полки, которые просто разнесли по кочкам всю группировку*.

Эти эпизоды немного изменяют представление о гвардии как об опереточных или декоративных войсках. «Гард» - защитник и защита. Гвардия была непосредственной армией трона. Я уже говорил, что мое отношение к так называемой «Романовской» династии строится на убеждении, что все беды России коренятся в ее династической неправомерности. Характерно в этом отношении создание суперэлиты - кавалергардов, буквально - «рыцарей охраны». Когда в 1724 году Петр решил короновать эстонку Марту в «Екатерину № 1», то, опасаясь Дворцового переворота старых боярских структур, сформировал роту почетного конвоя из генералов, полковников и обер-офицеров. С одной стороны, этот акт как бы утвердил приоритетную близость к трону военного руководства, уравнив его в дворцовых правах с наследниками боярских родовых привилегий, а с другой стороны, это был великолепный тактический ход, так как любой организатор путча не

* Всех кавалеров (мирный состав) - 3 эскадрона по 148 человек. Формальный («табельный») рост рядового - три аршина (3х71 см).

смог бы найти в нужный момент подчиненных ему по статусу командиров конкретной воинской части. Военная иерархия была очень жесткой, и если какой-нибудь сенатор мог приказать полковнику, то замещающий его майор и пальцем бы не пошевелил без приказа командира полка. Напомним, что по «Табели о рангах» полковник получал погоны из рук царя и был как бы представителем царской власти в армии. С 1726 до 1894 года кавалергарды как отдельное соединение участвуют в коронации. Чтобы снять некоторую путаницу в определениях понятий гвардия и лейб-гвардия, напомним, что для полка существовало 26 знаков отличия и в числе прочего (особые знаки, серебряные трубы и т. п.) возможность перевода полка в состав гвардии и лейб-гвардии, хотя в последнем случае вступал в силу особый табель, который требовал элитных родословных от офицерского состава полка (кавалергарды офицеры - 40 человек), так как приставка «лейб» практически означала посвящение в рыцарское достоинство. В составе общего корпуса кирасирской лейб-гвардии состояли: кавалергардский, кирасирский ее величества (сформирован в 1796 году) полки. Кстати, в том же 1796 году создан кирасирский его величества полк, который только в 1813 году станет гвардейским. В состав лейб-гвардии входили, конечно, не только кирасиры. Так как рода войск создавались, исходя из генотипа лошадей, что автоматически привязывало к ним генотип офицерского состава, то дворянская элита (по меркам Романовых) офицерского корпуса входила в состав лейб-гвардии и как лейб-гвардии конноартиллерийский полк, лейб-гвардии конногренадеры, лейб-гвардии драгуны и т. п. Естественно, была и пехотная лейб-гвардия.

Опереточное представление оставили лейб-гвардии гусары - сформированный в 1796 году полк из салонных карапетов, которых надо было пристроить ко двору в гвардейской упаковке. Их не надо путать с армейскими гусарами, костяк которых (1723 год) составили сербские наемники-эмигранты. В 1741 году сформировано 4 полка из сербских, венгерских, молдавских и грузинских наемников. В 1759 году - 8 полков с преобладающим сербским личным составом. 1764 год - начало формирования регулярных гусарских полков, в которых оставались еще выходцы из Сербии. Вот эти свободные ландскнехты с их разгульной традицией и оставили по себе соответствующее впечатление, с помощью наших кинематографистов почему-то перешедшее на гвардейских танцоров. К слову сказать, вся так называемая «ковбойская» одежда - это полевая форма сербских гусар: узкие брюки, висящие на бедрах кобуры, кожаные безрукавки, шейные платки и широкополые шляпы с загнутыми полями. Сербские эмигранты не испытывали удовольствия от жизни «под турками», уезжали частично в Европу, но большей частью в Америку, где местные пуритане плохо умели обращаться с лошадьми, и сербов - прирожденных всадников, а вместе с ними и южных венгров принимали «на ура» и оп-

ределяли в полицию и в отряды по борьбе с индейцами и бандитами. А традиционная балканская стрельба навскидку и с бедра, которая во всех войсках спецназа и сейчас называется стрельбой «по-македонски», в сочетании с удобной одеждой, выделявшейся на фоне сюртуков и мундиров, создали романтический ореол, почему-то наложившийся на американских крестьян и пастухов.

Вернемся к проблеме эфеса, автор считает что это самая сложная для понимания тема, так как сам в свое время увлекался холодным оружием, но, как и все, был заморожен общей романтикой старого времени и живописной атрибутикой военной формы того периода. Понадобилось много времени для того, чтобы пришло понимание значения лишней железячки на эфесе, которая, будучи помножена на количество бойцов в государстве, обрела в сознании роль стратегического фактора, да и форма того периода стала проявляться в своем зловещем смысле. Обратите внимание на цвет, как правило, пересекающихся на груди форменных ремней - это всегда контрастный цвет по отношению к одежде. Чем отличается подзорная труба от снайперского прицела? Правильно, перекрестием. Самопалы тех времен имели большой разброс, и если добавить к этому еще защитный цвет одежды да рассыпной строй, то - стоп! А егеря? Вот именно, когда нужно было снизить поражаемость каких-то войск, будь то итальянские берсальеры или те же российские егеря, то сразу находится нужная форма*. Значит всегда ведали, что творили? С эфесами просто смешно: если почитать внимательно военные сборники начала XIX века, то замена кованного стального эфеса на литой бронзовый произошла по причине дешевизны последнего. Я не нашел, сколько конкретно стоил эфес (не клинок какой-нибудь «Кара-Табан», который мог потянуть на десятки тысяч), вот выдержка из ведомости Сестрорецкого завода: ружье солдатское со штыковыми ножнами - 15 р. 29 коп., штуцер нарезной - 16 р. 77 коп., карабин кирасирский - 14 р. 61 коп. Вспомните Н.В. Гоголя: ловелас-кавалерист, споря с немецким мастером, говорит, что нормальные шпоры стоят трояк. Солдатский кивер обходился в среднем 3 руб. в зависимости от рода войск. Солдатские ботфорты - до 8 рублей, бред! А что бы ему не кивер за трояк, а шапку за полтинник, а на остальное хороший эфес, закрывающий руку? А вот здесь-то и надо опять вспомнить супервойска, хоть тех же кавалергардов. Есть боевой факт - по меньшей мере 4 или 5-кратный перевес в боевой силе. Сейчас никому не надо доказывать, что физическая сила человека не связана напрямую с весом и ростом, а так как сердце и внутренние органы мужчин ростом 150 и 190 см практически одинаковые, то здоровый детина всегда проиграет в резкости и выносливости, это первое. Но ведь кроме тяжелой конницы есть средняя, где

* В 1812 году егеря носили форму темно-зеленого цвета без контрастной атрибутики.

разница в физических габаритах небольшая, тем более что армейские кирасиры (их было к 1812 году 10 полков) формировались в основном из драгунских полков, это и Стародубовский, и Псковский, и Астраханский. Глуховский кирасирский сформирован из карабинерного полка; Малороссийский - из конногренадерского и т. д. А вот драгуны спокойно переводились уже во все рода кавалерии и пехоты, так что никакого секрета боевой мощности кирасиров нет, причина проста и очевидна - экипировка. Стальной шлем, точнее, просто каска, бронежилет или нагрудные латы и относительно хороший эфес. Спортсмены-саблисты согласились со мной, что в данном случае это самый важный элемент, так как если приходится драться с более высоким противником, а значит и более, прошу прощения, длинноруким, то на первом этапе схватки нужно применять защиту действием на оружие и на руку, то есть если на меня идет палаш кирасира, самое лучшее - это отвечать ему ударом в удар со скольжением на руку, но если у него хороший эфес, это не поможет и лучше, конечно, драпать или геройски погибнуть. Последнее от меня и требуется как от жертвенного солдата. Для того с меня и сняли доспехи, отобрали щит и дали полутупую «селедку» с декоративной фитюлькой вместо эфеса. Ладно, Наполеона разбили и помогли восстановить какие могли династии на свои законные должности, но дальше дело хуже - впереди запланированный проигрыш в Крымской кампании.

1853-1856: Крымская война

О военно-технических и народно-хозяйственных причинах поражения России говорилось много, но нам Крымская война нужна для наглядного контраста, потому что когда приходится говорить о том, что в России, что для нее необычно, заранее ведется подготовка к войне 1812 года, люди в противовес вековой традиции отвечают, что так, дескать, и надлежит делать, царь-батюшка - не большевик, он в даль зрит...

Немного напомним о том, что представляла собой Россия в первой половине XIX века. По традиции в очередной раз разгромлена и присоединена Польша, в 1831 году штурмом взята Варшава. Россия граничит с Европой. Завершена победой очередная Персидская война. Взяты Эриванское и Нахичеванское ханства, взят Тавриз. Персия выплачивает огромную контрибуцию. В 1853 году будут заняты Валахия и Молдавия, и это уже прямая угроза турецкому (читай английскому) влиянию на Балканах. Попутно разбит турецкий флот (Синоп). В 1830 году создана Военная академия, проводится в жизнь идея тотальной превентивной мобилизации, по всей стране создаются крестьянские военные поселения. На юге создана единая система координации ЧКВ (Черноморского казачьего войска).

В области техники, в артиллерии, появились чугунные лафеты, существовавшие практически до 1915 года. На береговых батареях нововведение: лафеты с обратным ходом орудий и поворотной рамой. Русский флот одевает броню. Создан и запущен в производство блюминг для проката бронеплит. Проходят испытания подводных лодок, которые сразу же предполагается вооружить реактивными торпедами. Торпеды успешно испытаны. Эти испытания стали неприятным известием для Запада. Жюль Верн «этими» торпедами вооружил свой «Наутилус», что добавило страха. В сухопутных войсках ракеты стали табельным оружием. Испытываются активно-реактивные снаряды ствольного запуска и орудия с дульным тормозом. Булат обретает потенциальную возможность стать металлом для вооружения. 1831 год - первая плавка Аносова с превосходным результатом. Булат получен. Создается технологическая карта. Мастерская Аносова производит булатные изделия практически серийно. Выставки изделий: Санкт-Петербург - 1839 год, Лондон - 1842 год, Москва - 1843 год, Лондон - 1851 год. С 1844 года Аносов - академик, диплом подписывает Лобачевский. Аносов создает легчайший нагрудный панцирь, который в упор не берет пуля нарезной винтовки, им создана технология отливки стальных орудий. Отлиты удачные образцы (много позже этот метод «откроет» Обухов).

Дальше можно не продолжать, повторялась история допетровской России.

Россия проиграла войну. Пришлось отдать многие захваченные территории. России запрещено иметь флот на Черном море, строго ограничено количество военных баз на юге, но главное - исчезли вникуда все технические нововведения, включая блюминг и булат. Заодно пропала коллекция булата Аносова (до сего дня, кстати).

А вот как начиналась подготовка к поражению в войне, если ее рассматривать через эфес. Первая весточка от КЦУ - эфес, который вводится на вооружение нижегородских драгун в 1834 году (о нем мы после скажем чуть подробнее). 1938-1939 годы. Вводится на вооружение всего казачьего войска и всей иррегулярной кавалерии, а это около 120 тысяч бойцов, эфес-шедевр образца 1839-1942 годов. Это без комментариев. Разве только одно. Знаете ли вы, чем с точки зрения недавнего МВД СССР бандитский нож, точнее, нож как оружие отличался от ножа кухонного? Отсутствием упорных «усиков», то есть наличие ножевой гарды позволяло (считалось в МВД) наносить колющий удар без опасности для нападающего. А если учесть, что, переведя эту огромную армию в разряд легкой кавалерии, у нее по новому статусу было изъято огнестрельное оружие (исключение сделано было только для специальных команд в эскадроне), то разоружение еще в недавнем прошлом грозного войска не выглядит случайным. Этот факт и ему подобные в свое время заставили сделать вы-

вод о том, что романовская администрация являлась активным участником транснациональной системы управления историей. Безадресного решения в области вооружения, точнее, разоружения армии не бывает. Существует жесткая процедурная подотчетность любого решения. Дальше эволюция эфеса проходила в других родах кавалерии, хотя надо напомнить, что драгуны уже превратились в обычную кавалерию и все их отличие заключалось в длине табельного ружья. Армейские кирасиры будут расформированы, кроме, конечно, кирасир лейб-гвардии. В пехоте практически без перемен, если не считать периодически вводимых новых образцов ружей, которые будут отличаться только большей или меньшей длиной ствола. С реформ Петра до введения на вооружение винтовок, заряжающихся с казны (1866 год, винтовка Тьерри-Нормана), нет ничего интересного.

Огнестрельное оружие к 1853 году

Краткая справка

Россия. К 1850 году с вооружения был снят мушкетон - крупнокалиберная картечница. Это было неплохое оружие против наступающих большой массой пехотинцев и кавалеристов. Сняты с вооружения картечные патроны. В 1844 году начинается переделка кремневых ружей в капсюльные. 1845 год. Высочайше утверждено капсюльное «пехотное ружье образца 1845 года». 1854 год. Начали вводиться на вооружение цилиндро-полусферические пули.

Нарезное оружие. Самый массовый «литтихский» штуцер образца 1843 года к началу войны был в войсках в количестве 20 756 штук (армия России около 1 млн человек). Штуцер Гартунга обр. 1648 года - около 20 тыс. штук. Штуцер Эрнота - 78 застрельщиков в гвардии. В боях с союзной армией были использованы 115 963 гладкоствольных ружья. По окончании боевых действий в Крыму в действующей армии насчитывалось 19 370 единиц нарезного оружия.

Франция. С 1936 года вводятся на вооружение цилиндро-сферические пули Нейслера. Их полет вдвое превосходил полет сферической пули. Вводится на вооружение нарезной штуцер Тувенена образца 1842 года: поражение цели до 1100 м. Его принимают на вооружение в Бельгии, Пруссии, Баварии, Саксонии. Особенностью этой схемы было наличие вмонтированного в днище ствола конусного стержня. Пуля не забивалась в ствол молотком по всему пути ствола, как в российских штуцерах, а относительно свободно вводилась шомполом в ствол и, только дойдя до конца одним-двумя ударами, как бы насаживалась на конус, заполняя нарезное пространство ствола. Создана пуля Менье, сделавшая переворот в зарядании нарезного оружия. В углубление днища пули неплотно вставлялся стальной цилиндр, который при выстреле пороховыми газами вгонялся в свинцовое тело пули и раздвигал ее заднюю часть, тем самым заполняя

пространство нарезного ствола. (В России она будет вводиться на вооружение только в последний год войны и обретет «прописку» в армии тогда, когда надо будет уже переходить к унитарному патрону.) Кроме этого вводится на вооружение компрессионная пуля Тамизье. Пулю заранее отливали с желобками в задней части, что еще более увеличивало кучность стрельбы. Пуля применяется с 1853 года.

Англия. 1818 год. Джо Эгг создает капсюль. Начало перевооружения пехоты. 1850 год. На вооружение вводится пуля Менье и ее английские аналоги. К этому времени английская пехота уже «нарезная». В 1853 году в войска поступает винтовка нового поколения - Притчета-Энфилда. Прицел на 853 м, поражение до 1,3 км.

Сардиния (участник войны). Кроме обычных нарезных пехотных винтовок вводится на вооружение берсальеров (аналог русских егерей) технический шедевр - нарезная винтовка с капсюльным магазином в прикладе образца 1846 года.

Турция. Нарезное оружие всех стран-производителей.

В войне 1853-1856 годов Россия не выиграла ни одного сражения. Единственным эффективным средством войны, которое могла противопоставить противнику русская армия, была штыковая контратака. Стрелки союзной армии могли практически безнаказанно расстреливать русскую пехоту и даже артиллерийские расчеты.

Очень кратко о реформе 1881 года. Ее плодами является создание трех эфесов и, как дополнение, убийство Александра П. Что произошло в России до этого? Ничего вроде бы особенного: подавлен мятеж в Польше, полностью завоеван Кавказ, взят Ташкент, присоединен Туркестан, взяты Самарканд и Бухара, завоевано Хивинское ханство, присоединены Кокандское ханство и Ахал-Текинские территории. И одна мелочь - учреждена (1876 год) всесословная воинская повинность. Россия вышла к Гиндукушу, еще рывок - а там уже и Индия, английская колония почему-то. Не упоминаем о Балканской войне в силу ее бесплодности для России.

Повторим, что аппарат управления огромен, но в данном случае рассмотрим один сектор - эфесы 1881 года. У каждого свои заботы: кто пушку загубил, кто эфес, а вместе делают общее дело. Интересен уже не эфес, после общеказацкого шедевра образца 1839 года ничего уже не придумать, процесс интересен. Процесс же, если отбросить формальную шелуху, протекал так. Во Франции, по традиции, на крупной фабрике в Тюле был размещен большой заказ на ножны для Драгунских сабель образца 1842 года и для казацких шашек образца 1839 года. Дело было в 1848 году, директор фабрики Монсо, в прошлом кавалерист, не выдержав, послал в российский Артиллерийский Комитет пространную петицию, в которой писал, что клинок шашки неплох и универсален, позволяя рубить и наносить колющие удары, что он лучше драгунского клинка образца 1842 года, но уж не оби-

жайтесь, поелику к оному клинку эфесик бы какой, а если надо, то и заказик могу принять. Монсо прислал чертежи, образцы и калькуляцию на работу. Артиллерийское Управление - главный заказчик - разбирало это предложение до 1859 года.

Когда Россия начала завоевание Кавказа, то у местных бандитов встала проблема с оружием, так как на Кавказе его толком никогда не умели делать, а там где делали, годового объема «производства» не хватило бы и на эскадрон. Заказы стали размещать в Европе, в основном на фабриках Золингена и частично на фабриках Италии. Позже те уже сами возили клинки на Кавказ и, учитывая вкусы заказчика, часто ставили популярные на Кавказе и в Азии клейма вроде знаменитой «Гурды» и «Базалай». Но в главном не халтурили, на Кавказе цену оружию знали. Немцы достаточно давно нашли ту минимальную кривую, которая сохраняла рассекающий эффект и в то же время позволяла наносить колющие удары. А уж рукоятка от кухонного ножа на золингеновском клинке - чисто кавказская инициатива местных дизайнеров. Кстати, для этого типа клинка не придумали даже самостоятельного названия, «шашка» означает буквально «длинный нож». Вот этим ножиком и вооружили 120 тыс. бойцов, включая тех же кавказцев.

1859 год. На заседании Артиллерийского Комитета сделал обширный доклад генерал-адъютант Плаутин, где разнес по всем показателям российское оружие. В числе его рекомендаций было требование широкой двусторонней гарды.

Старший учитель фехтования гвардейской кавалерии ротмистр Соколов спроектировал несколько типов сабель для всех родов войск, под каждый рост бойца, естественно, с эфесами. Мы в данном случае пересказываем книгу Федорова «Холодное оружие» (СПб., 1905). Дальше хронологический провал. Умные дяди собирали данные о том, как часто применяются колющие удары, и если да, то стоит ли ради этого менять клинок. Проблема эфеса ушла на второй план. О проектах Соколова больше никто не вспомнит.

1874 год. Доклад генерал-майора Горлова. В нем в числе прочего сказано: «из трех боевых употреблений сабли, рубки, заколов и парирования, заколы признаются в Англии и Франции главнейшими, то есть самым опасным для неприятеля способом действия».

1880 год. Горлов представил три образца (изготовленных почему-то в Англии) на заседании особой комиссии при Главкоме. Комиссия оторопела и предложила сделать хотя бы крестовину. В ответ: «крестовина, как бы устроена она ни была, при слезании и влезании на лошадь может легко зацепиться за седло и ремни».

Уже после русско-японской войны, в 1909 году, будет утвержден новый эфес офицерской сабли. В 1913 году еще один, но полноценного эфеса в русской армии уже никогда не будет.

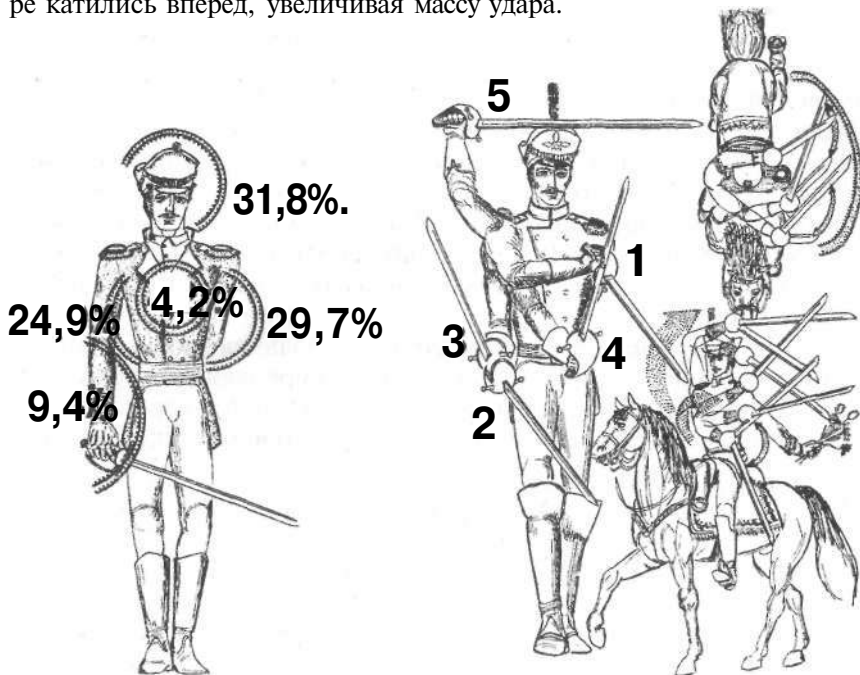
Примечание. Горлов - известнейшая фигура в системе вооружения России. Он был руководителем группы военных специалистов, которая организовывала в США производство для русской армии винтовок калибра 7,62x53, в основном винтовки Нагана (она же Мосина), которая и стала основным табельным образцом. Интересен один факт: в США в конце XIX века табельные образцы, которые предполагалось использовать для боевых действий, конструировали под патрон кругового воспламенения. В России же была ориентация на патрон «центробой». Горлов неоднократно проводил для представителей оборонной промышленности США испытательные стрельбы, и в конце концов убедил американцев в преимуществе «центробоя». Кстати, это с подачи Горлова Россия ввела на вооружение американский дюймовый калибр ($7,62 = 3$ линиям, 10 линий $= 1$ дюйму и т. д.).

Индустрия калибра - интереснейшая тема, его выбирают на долгие десятилетия. Выбрав американскую систему оружейных стандартов, Россия и после революции так или иначе вынуждена была (не без помощи романовских военспецов) во многом ориентироваться на американскую оборонку. Пулемет Хайрама Максима, «Кольт» (пистолет ТТ), инструментальная база для обработки каналов оружейных стволов и т. п.

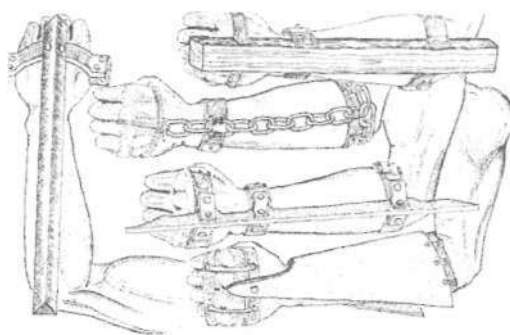
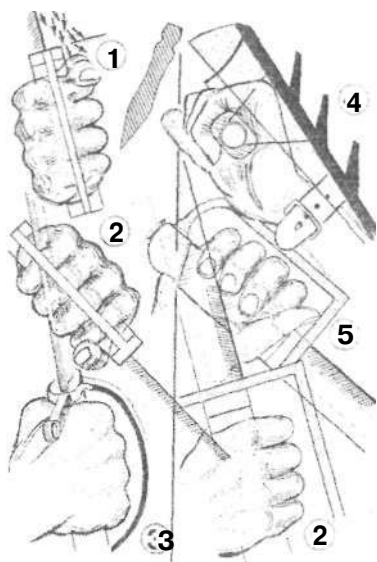
Горлов также участвовал в том, чтобы барабанная скорострельная пушка Гатлинга не была освоена в России (современный «Вулкан»). Короче, убудочные эфесы не появляются в армии без адреса так же, как и ничто не исчезает никуда по типу «утерянного секрета».



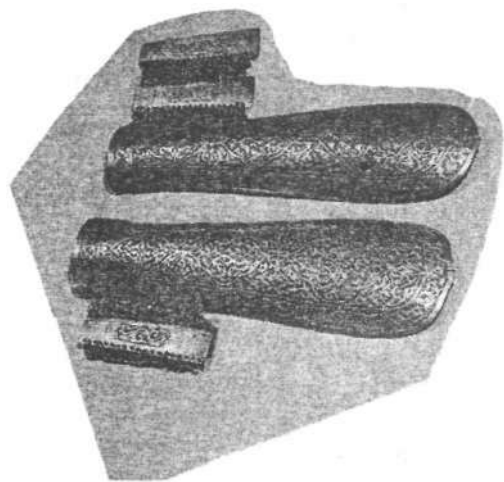
В Историческом музее лежит сабля - типичное оружие богатого боярина. К обычному клинку приварен своего рода П-образный коридор, в пустой профиль которого закладывались свинцовые таблетки, которые при ударе катились вперед, увеличивая массу удара.



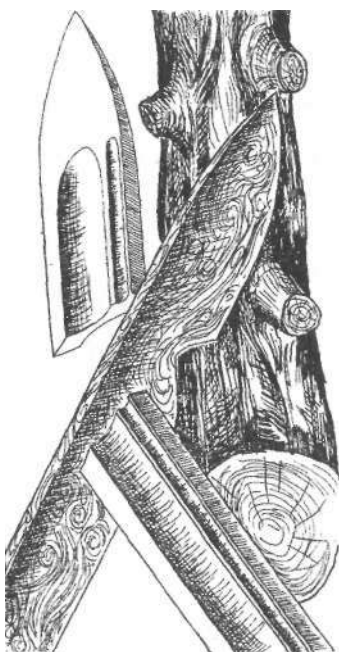
Основные позиции в фехтовании - базовые модули, но все защитные движения используют гарду. С кавалеристами еще хуже - без щита левый бок клинически не защищен. Практически при параллельной проскачке тот, кто на горе шел левым боком, - покойник или калека. В редчайших случаях удавалось блокировать удар клинком.



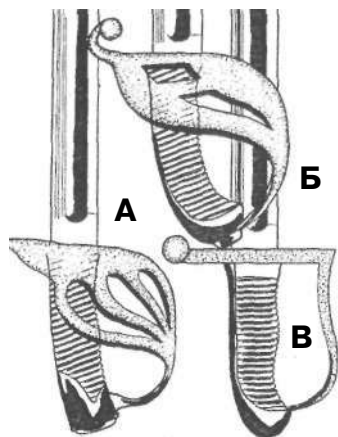
Средства защиты маргиналов Европы, которые почему-то не дошли до армий той же Европы.



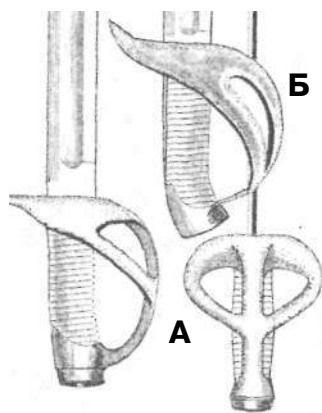
Оружейная палата. Наручи XVII века. Если не заниматься наружной разрисовкой металла, то эти наручи можно штамповать серийно и вооружить им каждого бойца.



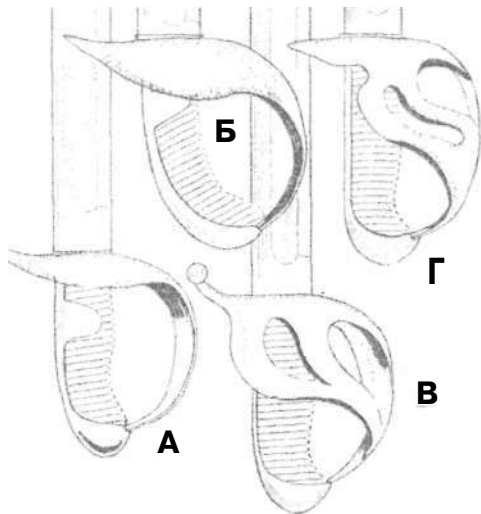
Даже простой брусок на руке позволил бы заблокировать удар, а если такие же бруски прикрепить на плечи и спину...



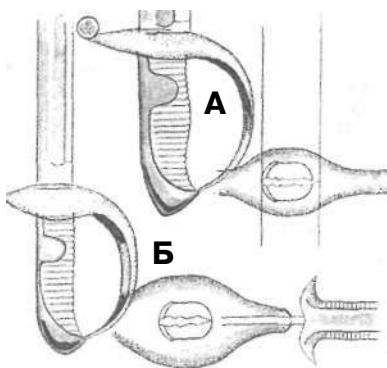
Середина XIX века. Европейские армейские эфесы. Германия. Тяжелая кавалерия. Палаш, клинок - 31,5 дюймов. Сабля кавалерийская, клинок - 820-840 мм. Сабля артиллерийская, клинок - 820-840 мм. Прикрытие рукоятки симметричное.



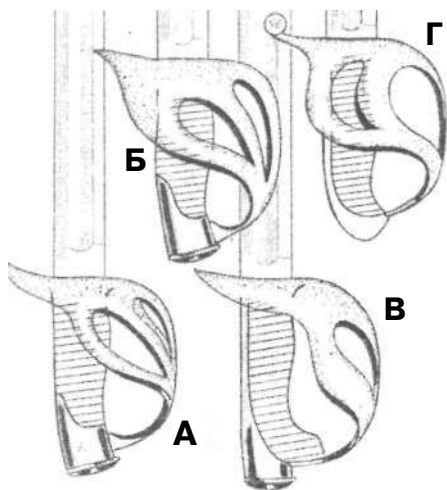
А. Бельгия. Линейная сабля. 30-35 дм. Б. Дания. Кавалерийская сабля: 35 дм. Слабо искривленные мощные клинки. Все эфесы имели хорошее симметричное прикрытие.



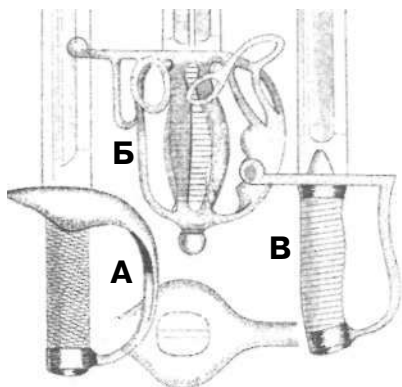
Швейцария. А. Кавалерийская сабля. Клинок - 812-830 мм. Б. Норвегия. Клинок - 32-35 дм. В. Голландия. Линейная сабля. 30-34 дм. Г. Артиллерийская сабля: 33-35 дм. Эфесы симметричные, клинки широкие, слегка искривленные. Это практически мечи, точнее палаши, с легкой секущей кривой и хорошо защищенной рукой.



Австро-Венгрия. А. Легкая кавалерийская сабля. Клинок - 33,2 дм. Б. Линейная сабля, клинок (ср.) - 850 мм.



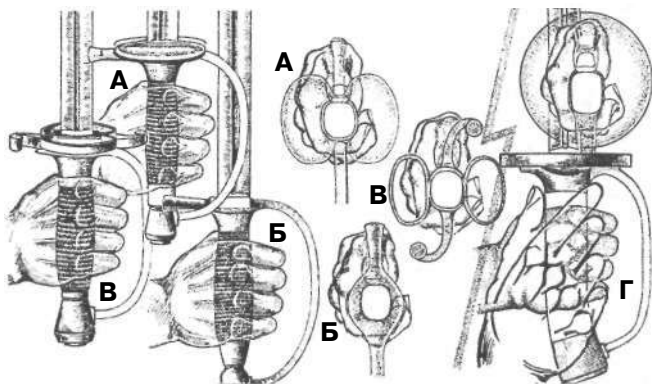
Франция: А. Легкая кавалерийская сабля. Клинок - 33-35 дм.
Б. Сабля артиллерийских войск - 32 дм.
В. Кавалерийская сабля, 35 дм.



Великобритания. А. Линейная сабля, 35 дм. Клинок почти прямой.
Б. Шотландский палаш (практически меч). Клинок - 760-780 мм.
В. Сабля сипаев. Образец принят на вооружение для колониальных войск в легкой кавалерии. Тяжелую и бронированную кавалерию из туземцев не формировали. Клинок - 820-840 мм. Кривизна соответствует кавказской (золингеновской) шашке. Как видите, эфес сабли сипаев, которым англичане справедливо не доверяли, соответствует типичному эфесу российской жертвенной кавалерии.

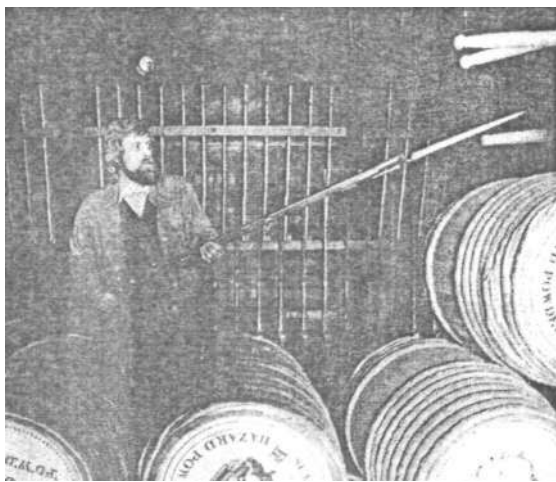
Петровские шпаги

А. Основной табельный эфес шпаги пехотного офицера с 1700 по 1850 год.
Б. Шпага, бывшая церемониальной принадлежностью виц-мундира пажа, военного преподавателя, чиновника, студента горного института и т. п.
В. Неприжившийся тип петровского эфеса.
Г. Простейшие и всегда возможные улучшения, которые превратили бы шпагу в оружие.

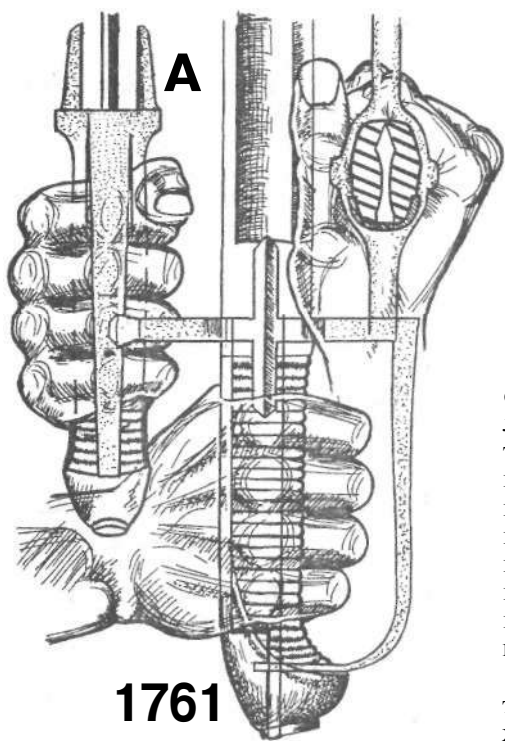




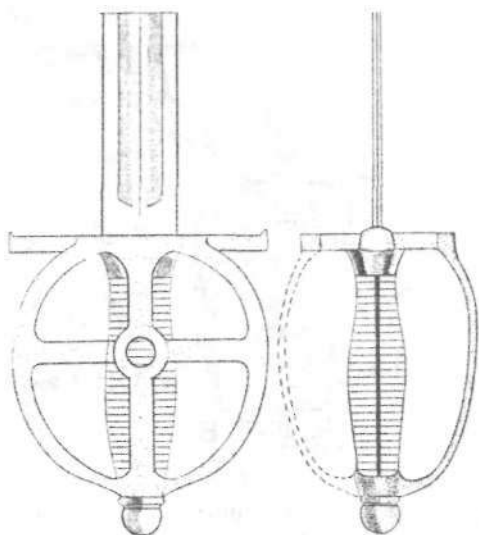
Офицер до Петра.



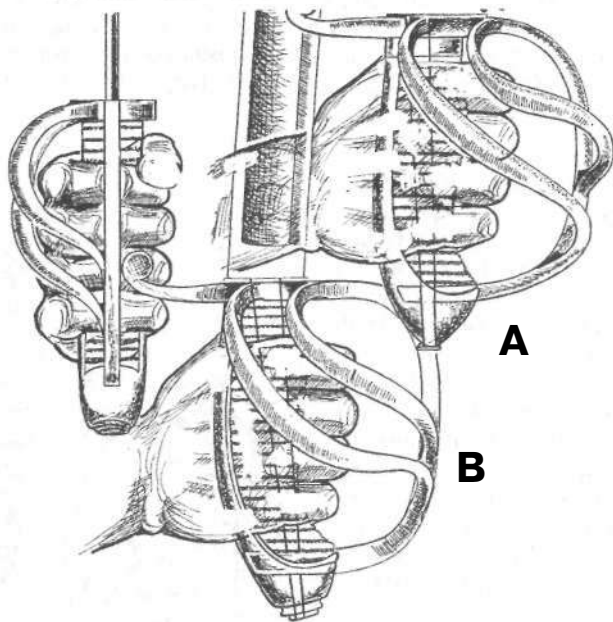
Снимок из журнала «Америка». Смотритель музея «Русский форт на Аляске» показывает ружье русского матроса. Без комментариев.



Гусарская сабля, эфес которой стал прототипом для эфеса сабли легкой кавалерии кроме одной детали - усов-дужек (А), которые могли тормозить и удерживать клинок противника, если удар принять на плоскость. Эти усы могли бы развиваться в хорошую защитную систему, но в России они просто исчезнут; не забывайте, что первые «кайсары» (наемники «кайзера» - царя) - это эмигранты из Венгрии и югославских княжеств.



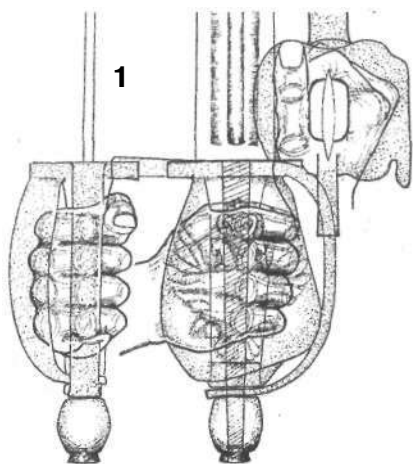
Очень интересный драгунский эфес, который в 1802 году был утвержден в чертежах для палаша. Эфес идеально перекрывал все скользящие удары. Был вариант и с двусторонней защитой. Где-то в 1803 году он начал было поступать в войска и тут же был снят. Мотивировка - сложен в изготовлении и дорог. Остался только в лейб-гвардии драгунском полку (формально он был утвержден герцогом Готторп II (Павлом I) в 1796 году, но просуществовал в проекте до смерти утвердителя).



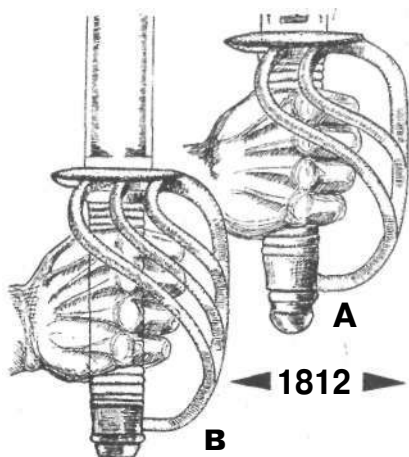
Можно ли сделать эфесы с неплохой эргономикой защиты?

А. Стальной эфес на саблях Польского уланского полка, конных егерей и рядовых гвардейской конной артиллерии.

В. Бронзовый эфес гвардейского флотского экипажа и офицеров ВМФ.

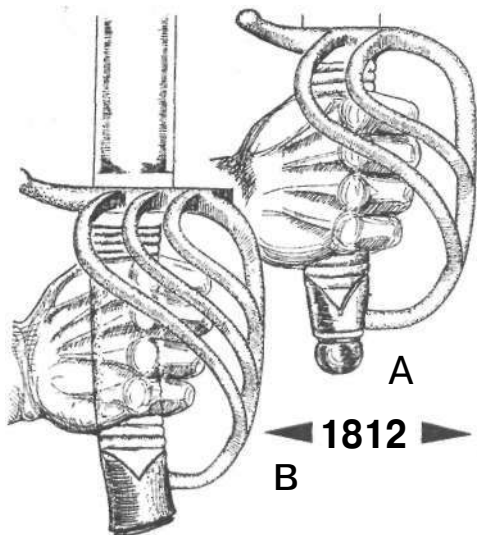


Если России приказано выиграть войну. Самый лучший эфес страны. Первый эскадрон Ее Величества кавалергардов образца 1801 года. 120 эфесов на всю армию. Для справки: кавалергарды - 4-эскадронный полк.

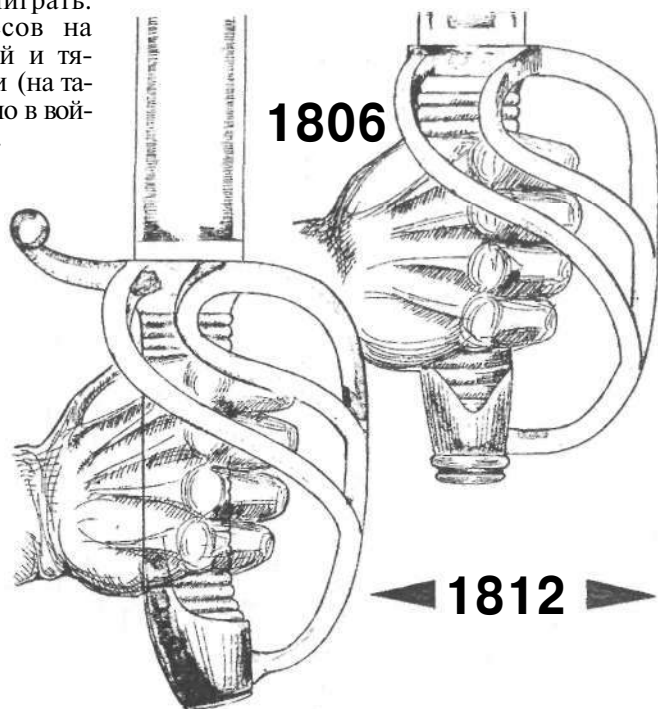


России приказано выиграть войну. А. Эфес введен на вооружение в дворянский эскадрон и в амуницию армейской конной артиллерии. В. Кирасирский.

Войну надо выиграть. Кирасиры. В 1802 году утвержден эфес, одинаковый с эфесом драгун (эфес образца 1802 года), но тут же по общей программе перевооружения вводится эфес образца 1806 года (А). Чуть позже, в 1810-1811 годах - новый эфес (В), который был на вооружении в кирасирской лейб-гвардии и армейских кирасир, а это: Астраханский, Гатчинский полки, Глуховский, Стародубовский, Псковский, Царскосельский, Малороссийский, Новгородский, полк Военного Ордена, Екатеринославский и еще два полка, переведенные из драгун уже в 1812-1813 годах. После войны армейских кирасир расформируют. Гвардия и их эфесы останутся.



Приказано выиграть.
Варианты эфесов на
клинках средней и тя-
желой кавалерии (на та-
бель не встали, но в вой-
ска поступали).

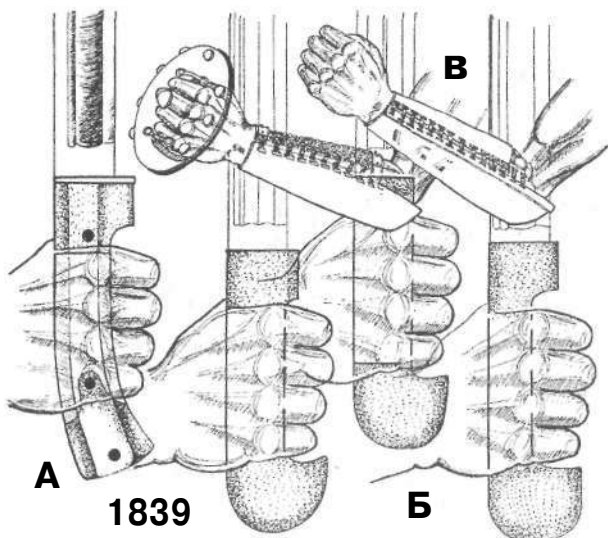


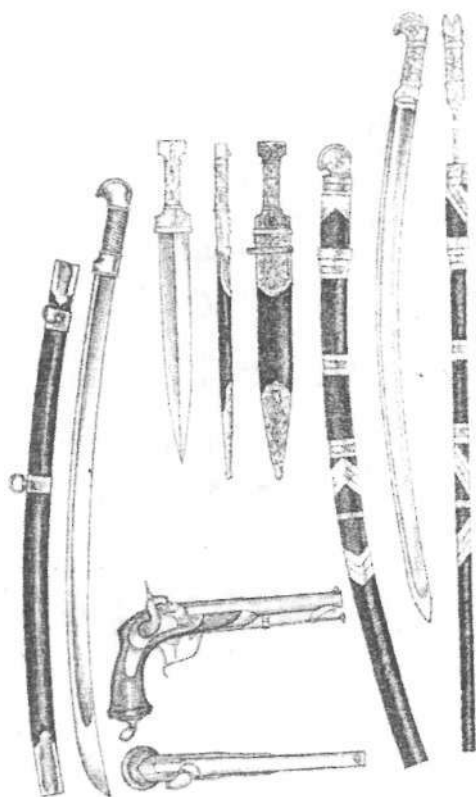
Готовимся проиграть в
Крымской войне. Вве-
ден великий кавале-
рийский ублюдок -
эфес для казаков и ир-
регулярной конницы.
Считалось, что прото-
тип этого оружия -
шашки кавказских чу-
рок.

А. Первоначальный
табельный образец.

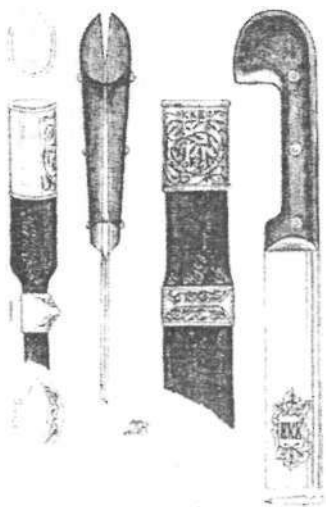
Б. Постепенная транс-
формация.

В. Незамеченные за-
щитные средства для
левой руки, применяв-
шиеся на Кавказе.

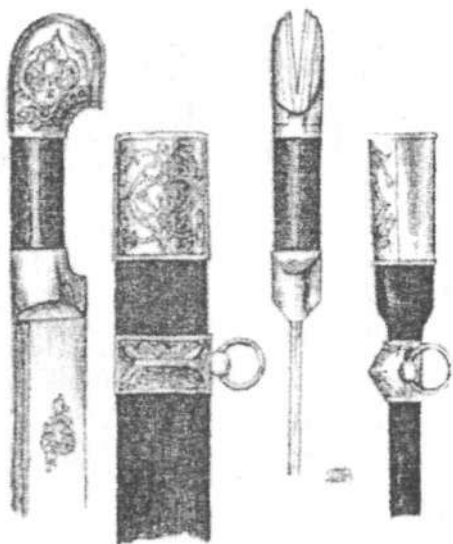




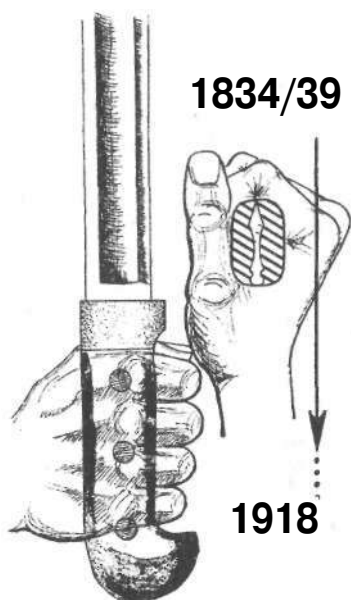
Журнал «Оружейный двор», (№2, 1996). Какой-то романтик конных «мусоров» пишет о казачьих табельных клинках и эфесах, не замечая, что кавалерист обречен на искалеченную руку (если только не фехтовать, а рубить безоружных, то и нет проблем) в случае поединка. Автор с восторгом воспекает эргономическое убожество «казачьего оружия».



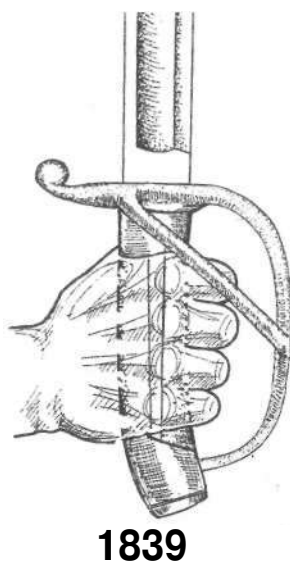
Из этой же статьи. 1904 год (через год - война). Шашка кубанского казачьего войска.



Из этой же статьи. 1913 год (через год - война). Офицерская шашка «кавказского образца».



Эфес, введенный на вооружение нижегородских драгун в 1834 году. Характерно, что чертежи были утверждены в 1839 году (позднее, чем образец).



Приказано проиграть войну. Эфес кавалерийский, офицерский 1839 года, который ввели и быстро сняли с вооружения. Если бы его лучше знали, то он был бы идеальной иллюстрацией к процессу сознательного уничтожения защитных функций эфеса. Он был заменен эфесом 1842 года.

Готовимся к поражению.

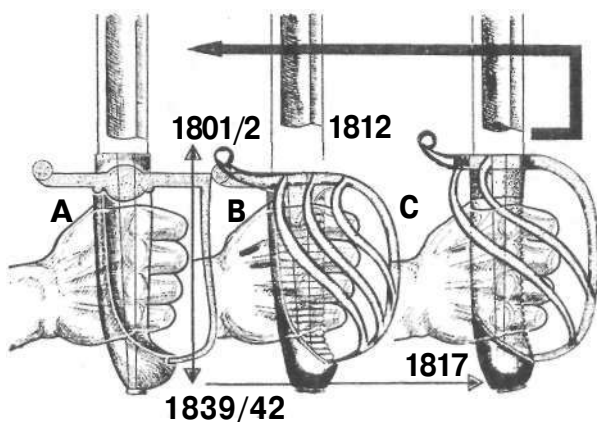
Уланы. А. Образцовый эфес для легкой кавалерии образца 1801 года.

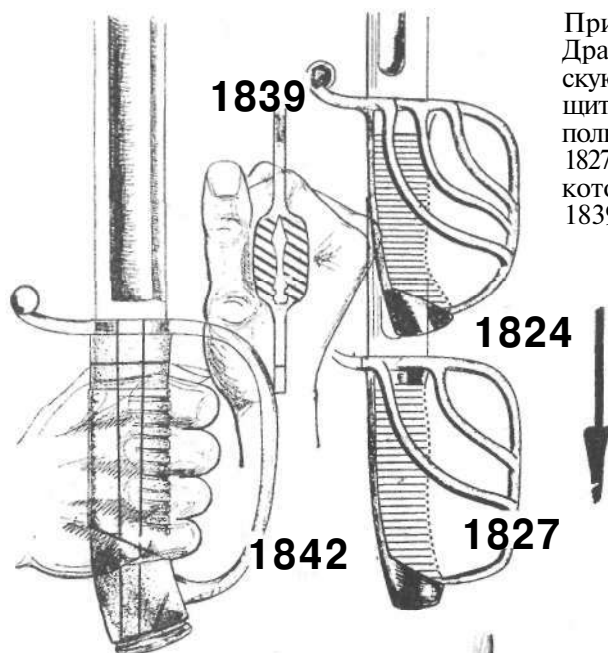
В. Эфес, введенный в начале 1812 года.

С. Эфес образца 1817 года. После ряда преобразований (1824, 1827, 1834 годов) был утвержден эфес образца 1842 года, повторивший графику эфеса 1801 года.

Гусары. 1802 год - эфес Л, 1809 год - эфес В,

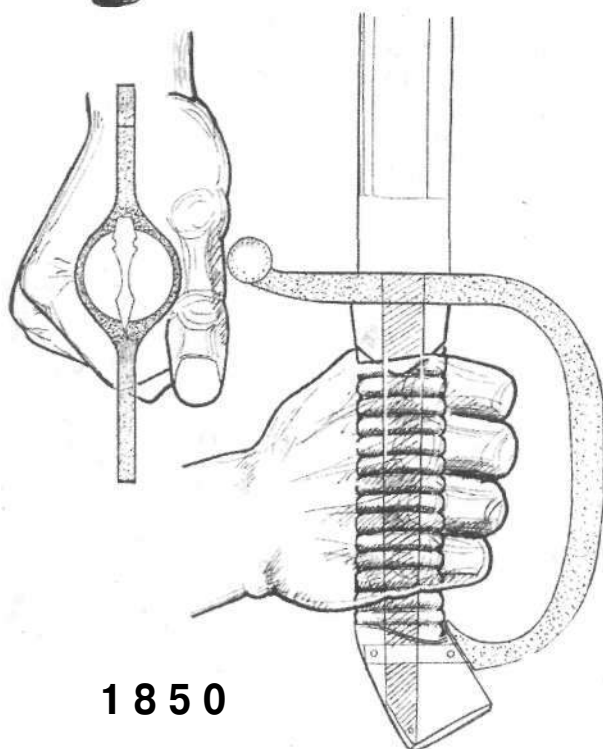
1817 год - легкая кавалерия вооружается по единому табелю легкой кавалерии, то есть эфес 1802 года, он же - 1824 года..



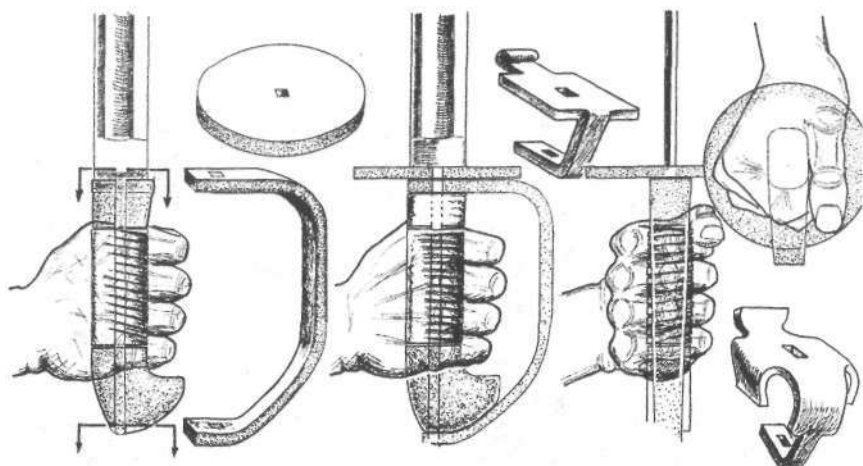


Приказано проиграть.
Драгуны. Всю наполеонов-
скую войну эфес не терял за-
щитной графики. Последний
полноценный эфес 1824 года.
1827 год - начало изменений,
которые привели к эфесу
1839-1841 годов.

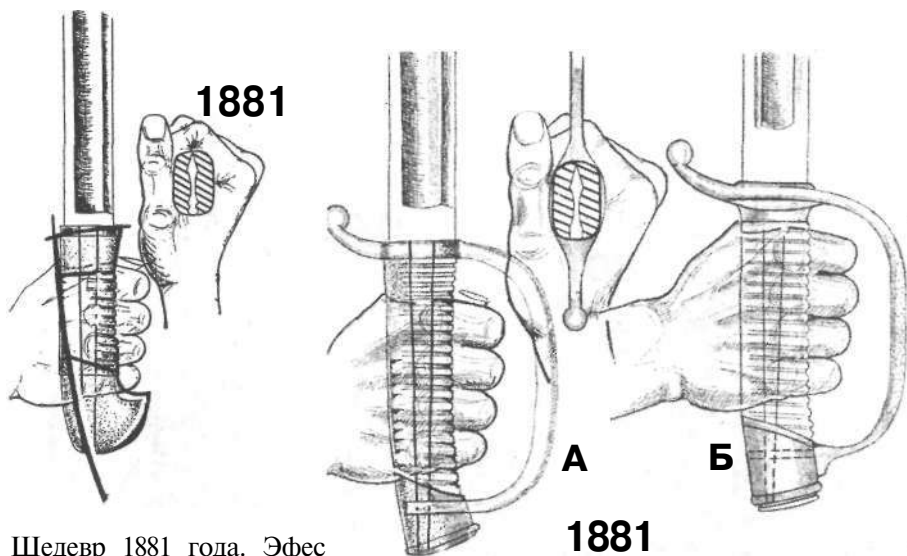
Война на носу. При-
нимается антиэфес
образца 1850 года.
Бронзовая почти круг-
лая рукоятка делает
невозможным управ-
ление клинком в про-
странстве. Дужка гар-
ды при соскальзыва-
нии руки создает под-
бивающий эффект.
Нечто подобное будет
принято на вооруже-
ние пехотных офице-
ров в конце войны, в
1856 году.



1850



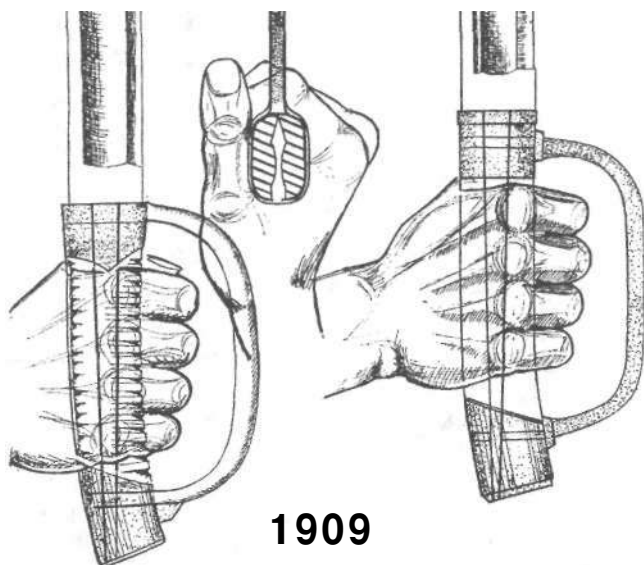
Любой эфес можно сделать идеальным при минимуме затрат и в любых условиях. Если не брать бронзу, а использовать обычную сталь, то можно легко наштамповать ряд стандартных деталей.



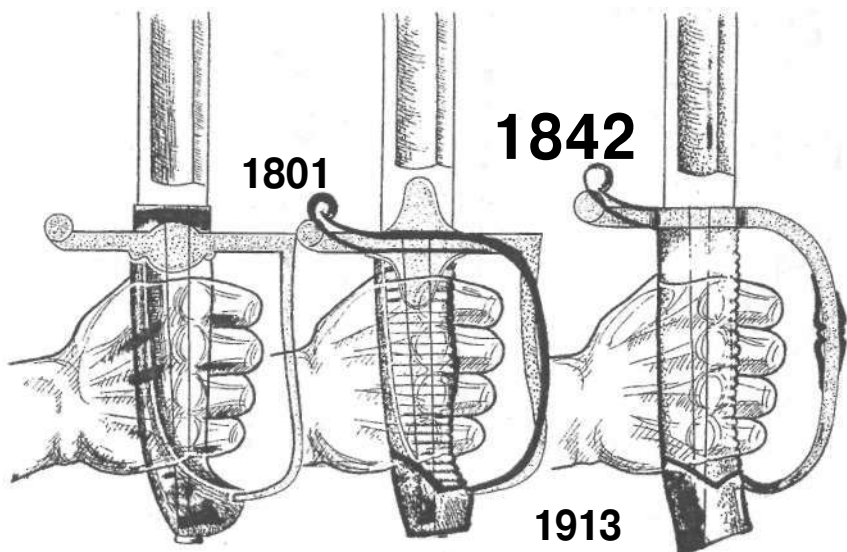
Шедевр 1881 года. Эфес для казачьих войск, легкой кавалерии, пехотных и артиллерийских офицеров. Разница между эфесом 1839 года в наклоне эфеса. (Читай теоретические обоснования в статьях Федорова - автора автомата.)

Наряду с предыдущим эфесом в 1881 году был принят драгунский эфес. А - солдатский, Б - офицерский, но их производство отставало, и преобладал ублюдок Горлова, то есть эфес 1881 года.

Драгуны - универсальные войска, готовые (и предназначенные) биться в конном и пешем строю. Драгуны - это уже не легкая кавалерия вроде казаков, улан, гусар. Любое государство заботилось о своих ударных войсках (кирасиры - слишком малочисленны). Малоизвестный и выпускавшийся в небольших количествах эфес образца 1909 года. Солдатский и офицерский.



1909



1801

1842

1913

Драгуны. До Первой мировой остался год. Эту войну ждут, и по эфесу можно понять будущий результат. Эфес образца 1913 года - по сути, повторение эфеса образца 1842 года.

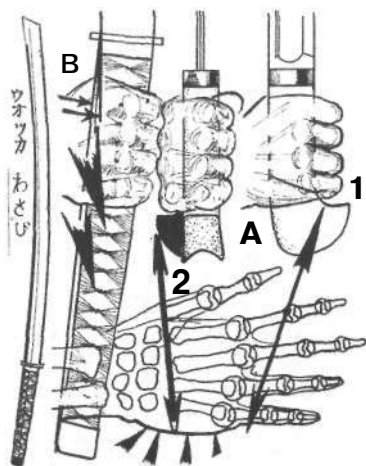


На рисунке снимок со свитка-картины японского художника Госэ-да Хорю (1827-1892) «Сражение Уэсуги Кэнсина и Такеда Сингена» (конец 1840-х годов).

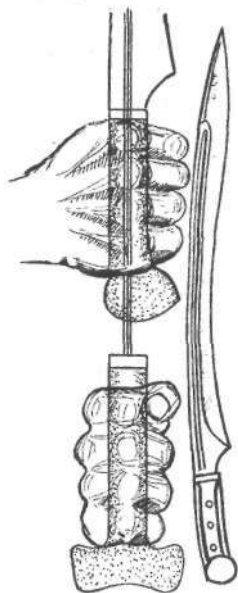
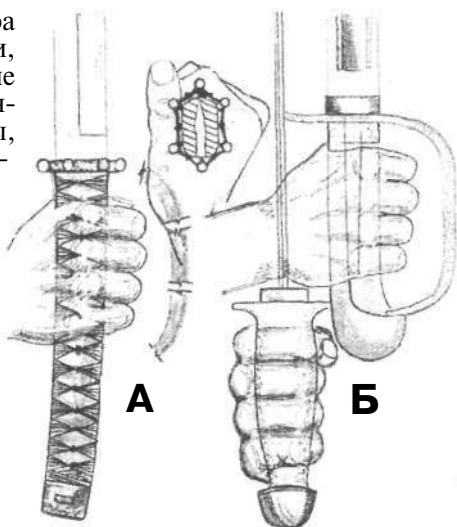


На снимке сваленное в кучу японское оружие, захваченное на Халхин-Голе. Если приглядеться, то можно увидеть вместе с голливудскими «катана» и сабли с вполне нормальной гардой.

Катана. В. Эфес японского офицера к 1930 году. Жизнь научила. Кстати, у самураев в прошлом были вполне приличные стальные доспехи. К концу XVIII века доспехи давно забыты, а катана осталась. Процесс разоружения войск был всеобщим.



Эфес так называемой «кавказской шашки» имеет единственный полезный элемент - загиб рукоятки в перпендикулярную площадку, о которую упирается тянущая удар рука. Но и тут все не «слава Богу». Мизинец - самый слабый палец. Намного рациональней боковой выступ (2). Именно этим участком руки разбивают кирпичи, это идеальное тянущее место. В рукоятке катана есть единственное положительное начало - изгиб клинка и рукоятки делает всю заднюю поверхность рукоятки тянущей плоскостью. Хорошо вроде бы, но вся хватка делает необходимой очень близкую дистанцию боя. Неслучайно, пока все бои велись в своей среде, пропитанной формальными стереотипами, никто этого не замечал. Но как только японцы столкнулись с нормальным типом боя (оккупация материковых регионов, русско-японская война, гражданка в СССР и т. п.), водяные буряты тут же помнили и оставили катана для церемоний и Голливуда.



Ятаган. Отличная эргономика рукоятки, но никогда ятаган не обретет хорошую гарду и нормальный клинок в классе палаша или сабли...

Часть III

Глава первая

Если существуют геополитические программы, то истории не существует

Смерть Ивана Грозного определила лидерство Англии в истории до XX века, это лидерство перешло к США. Если бы не внезапная смерть Ивана IV, Россия к настоящему времени была бы неоспоримым лидером для всего земного шара.

Как вы думаете, можно ли было предотвратить Вторую мировую войну, убив только двух человек? Помечтайте: вы в прошлом и вам дано право выбрать - ваш выбор? Большинство, почему-то, как правило, тут же бы расстреляли молодых Сталина и Гитлера. А я бы просто изменил военную историю, изъяв из нее двух химиков. Вспомните, Первая мировая война. Германия отрезана от поставок двух главных составляющих войны - селитры (азот = порох), которую на тот период добывали в Чили, и нефти (горючее).

Германия решила эти проблемы. Один человек создал метод получения жидкого топлива из угля, второй стал получать азот из аммиака... Германия проиграла бы войну через полгода, не было бы материального истощения европейских стран, выразившегося в сверхграбительских контрибуциях, которые сделали Германию нищей и крайне обострили социальные противоречия со всеми вытекающими последствиями. В России скорее всего не произошла бы революция. В Европе сохранилась бы прежняя расстановка сил (с поправкой на поражение центральной коалиции), Америка не вступила бы в войну и не создала бы (впервые в истории) регулярную армию, кроме того, США не смогли бы создать свою огромную оборонную промышленность без европейских военных заказов (после войны в США скопилось свыше 50% мирового золотого запаса) и т. д. Короче, тому же Гитлеру нечего было бы делать в истории Европы...

Мы все привыкли рассматривать период правления Ивана IV как время господства достаточно необычной формы государственной власти в России. Особенности поведения самого царя Ивана заслонили от нас то, что параллельно происходило в Европе. А если учесть, что Смутное время было тяжелейшим и затяжным государственным кризисом в России и благодатной почвой для последующих исследователей, то и неудивительно, что за редким исключением

никто и никогда не задавался вопросом: кому была выгодна смерть царя Ивана?

Если же такой вопрос кто-либо и задавал, то ответ на него всегда лежал в плоскости российских наследственных отношений в Кремле. Сама же смерть царя, хоть и носила не менее странный и загадочный характер, также была вписана в сознание как специфический атрибут своего времени. Не говоря уж о том, что и до сих пор, наверное, нет единого мнения о причинах его смерти. Это и совокупность болезней до сифилиса включительно, и убийство. И вот тут-то последующие события русской и европейской истории уже задним числом утверждают именно факт убийства, который в свою очередь объясняет многие последующие события.

Итак, смерть. Записки Татищева, гетмана Станислава Жолкевского и, главное, придворного мистика Джерома Гарсея впрямую указывают на насильственный характер смерти царя Ивана. Общая картина такова: Иван Грозный был отравлен, но так как организм был стойкий, он был для ускорения процесса «уоз стрэнглэд» (удавлен).

Исторический мотив

Пушки - это медь и олово

С 1533 до начала 1534 года идут переговоры с Англией о военно-политическом союзе. Но вдруг со стороны Москвы в феврале месяце свертывается переговорный процесс. Формально в связи с болезнью царя. Но умер Иван Грозный 18 марта «за игрой в шахматы», и до этого дня он успел дать много распоряжений государственного характера и совершить ряд известных хамских поступков, в частности, попытался изнасиловать сестру Бориса Годунова, жену царевича Федора. Отказ от переговоров под таким предлогом - обычный дипломатический эвфемизм.

Смерть Ивана IV предотвратила нечто, возможно, пересмотр прежних договоренностей или условий. Давайте посмотрим на расстановку сил в Европе того периода. Но так как я стараюсь не выходить за рамки своей темы, то рассмотрим узкую специфику - вооружение.

Англия - это еще не тот промышленный и финансовый гигант, каким она станет к середине XIX века. А вот Россия на тот период - могучий колосс, освободившийся от многих исторических проблем. Свершения Ивана IV достаточно известны. Вооружение государства тогда, когда отсутствовало наукоемкое производство, было напрямую связано с металлургией. Вот основной расклад промышленных сил.

Швеция к 1580 году продажей меди (3000 т/год) покрывала большую часть военных расходов. Производство остальных изделий составляло около 27 тыс. т: листы, балки, пруты, полосовое железо. Главный поставщик пушек, меди и бронзы в Россию. Созданы централизованные мануфактуры.

Германия. Действует крупнейший монополист - Торговый дом Якоба Фуггера. Европейская монополия на торговлю медью. Централизация добычи руды. Рудники - Штерия, Тироль, Испания, Венгрия. Экспорт оружия в Россию.

Производство стали:

Германия - 30 тыс. т в год;

Франция - 10 тыс. т в год;

остальная Европа - 5 тыс. т в год (без Швеции).

Англия на тот период имела только одно богатство - олово (кассетерит), будучи практически монополистом для всей предшествующей истории Европы, если не считать единственного конкурента - Китая (и ряд мелких месторождений на юго-востоке). Еще не так давно Орда контролировала весь Восток, но к последней трети XVII века единственные силовые единицы - Россия, Иран, Турция - становятся последним торговым этапом поставки олова в Европу. Англия рискует оказаться никому ненужной и остаться на задворках Европы.

Напомню краткую хронологию предшествующих событий.

1552 год. Взята Казань.

1553 год. Создана Соковская компания английских купцов, 240 членов.

1555 год. Хан Едигей признает себя вассалом Москвы. Под рукой Москвы - татары, марийцы (черемисы), чуваши, удмурты, башкиры (Урал открыт).

1556 год. Астрахань. Построена крепость на Тереке.

1558 год. Москва проявляет активность на границах Крыма. В этом же году начата Ливонская война...

Еще в 1547-1548 годах начата военная программа по перевооружению. Создана регулярная армия, артиллерия введена в состав полка. Введены награды за военные заслуги, регулярная плата в войсках. Централизованы государственные доходы и военные расходы. Созданы военное дворянство (служилое военное сословие), Пушкарский приказ, который с 1547 года осуществлял централизованное руководство производством орудий. Были введены жесткие стандарты на калибр в серии и т. д. Ведь именно при Иване IV была, кстати, создана серия осадных орудий с огромными калибрами, в том числе небезызвестная «Царь-пушка», которая, конечно, была боевым страшилищем, а не парадной игрушкой.

1558-1582 годы. Взяты Дерпт (Юрьев), Полоцк, Нарва. Внимание! Основан порт на Балтике (это по поводу «окна в Европу»). Распадается Ливонский орден. Адашев берет Крым. С 1573 года Башкирия уже в составе Русского государства, то есть Урал уже на территории России. 1581 год. Ермак пошел на Сибирь. Взята столица Сибирского ханства Кашлык (Искер). 1582 год. Заключен мир с Польшей, а это значит, что в сочетании с портом в Нарве Россия - морское госу-

дарство, у которого нет соперников. Иван Грозный умер в 1584 году. Кстати, в подтверждение записок современников в его останках был найден мышьяк. К этому времени Двор был уже набит «под завязку» англичанами, до личного врача включительно.

Сила государства выражается в его способности уничтожить противника военной силой. Потенциальная сила государства - это его военная экономика. Орудия силы государства - это средства ведения войны, поэтому военная суть государственной силы - это материально-техническое снабжение армии.

Англия. Ее сила - флот. Корабль - это строевой лес, медь и бронза в разных вариантах как скрепляющие элементы корпуса и бегучего и стоячего такелажа, парусное полотно (лен или хлопок), такелаж (пенька, лен).

Пушки - бронза. Вот тут развитие металлургии опять подыело монополию Англии на олово. Для стволов стала применяться цинковая бронза. Например, 1-й сплав: медь - 72-67%, цинк - 28-33%; 2-й сплав: медь - 59-52%, цинк - 36-43%, марганец - 2,5 - 3%, железо - 0,5%; 3-й сплав: медь - около 71%, свинец - около 13%, цинк - 11%, сурьма, железо - 0,5-2,5%. Для металла корабельного крепежа также были созданы сплавы более устойчивые к морской воде и более прочные, они включали до 25-28% цинка, плюс марганец, свинец и железо. Марганец на тот период - это Кавказ (Чиатури), северный Кавказ и Украина, и немного в Германии и Чехословакии. Кстати, знаменитые шведские стали - это марганцевые добавки с Украины (вспомните Полтаву).

Цинк. Месторождения бельгийско-германской группы для Англии почти закрыты, польско-германская группа под контролем России. Остаются месторождения в Швеции, которая на тот период - теснейший российский партнер, и в Югославии (Райбл). В России уже под боком Урал, но регулярное снабжение цинком из Германии и Швеции не требовало своей разработки. С канатами дело хуже. Когда кто-то стыдливо упоминает экспорт пеньки из России, то неплохо было бы помнить, что каравеллы Магеллана и Колумба, корабли Васко да Гамы и Америго Веспуччи плыли на российской пеньке. Как, впрочем, и армады кораблей последующего периода. Нельсон, Дрейк и Хоукинс, начавший в 1562 году массовую торговлю рабами, не существовали бы в природе, если бы не было возможности получать пеньку из России.

Например, к 1910 году (начало всеобщего заката парусного флота) Россия вывозила 3311 тыс. квинталов пеньки, Италия - 857 тыс. квинталов, Польша - 201 тыс. квинталов, Югославия - 181 тыс. и все остальные страны - около 30 тыс. квинталов.

Помогло ли Англии убийство Ивана IV? Несомненно, зная какой наследственно-родовой клубок притязаний на трон окутывал Мос-

ковский двор, трудно было бы не увидеть того, что со смертью Ивана Грозного Россию ожидает, по меньшей мере, приостановка действия государственной машины. Смерть последнего представителя династии, куча формальных и неформальных жен со наследники, отсутствие закона о передаче власти... Короче, в числе бед, которые принесло России Смутное время, плюс семибоярщина и прочие прелести вроде тушинских претендентов, был потерян морской порт, как и приморские территории. Кстати, в эти «веселые» времена, точнее, в 1610 году был убит Генрих Наваррский, который являлся инициатором основания колонии в Северной Америке (1604 год). Эта колония станет основой государства Канада. Немного раньше, в 1588 году, англичане разбили «Непобедимую армаду», после чего Испания выключилась из большой истории. А еще незадолго до того Северные Нидерланды (в 1581 году) отказались признать власть испанской короны. В Голландии к началу XVII века было огромное количество кораблей: 800 крупных, 2200 средних и мелких, 3 тыс. рыболовецких судов всех регистров. К середине века считается правдоподобной цифра в 22 тыс. кораблей.

Самый крупный потенциальный враг Англии - это Россия в морском варианте. Централизованная государственная экономика, огромная армия, возможность неограниченного строительства, учитывая громадные человеческие ресурсы и практически полное самообеспечение в морском деле, мгновенно вывели бы Россию в мировые морские лидеры. Достаточно было успеть построить на Балтике 2-3 крепости и создать военную базу обеспечения (5-7 лет), и все... То же самое и с французской колонией, которая была почти забыта. И только Кольбер (1661-1683) во времена Людовика XIV стал создавать французский флот и налаживать регулярные рейсы в Канаду, в бассейн Миссисипи, в Западную Африку, в Вест и Ост-Индию. Но потеряв несколько десятилетий, Франция по всем статьям проиграла Англии и, в конечном счете, США. Убийство Генриха Наваррского открыло дорогу государственным бездарям и обрекло Францию на прозябание. Даже в начале XX века Франция была сельскохозяйственной страной. Так, в 1913 году годовой объем продукции сельского хозяйства составил 20 млрд франков, а объем промышленной продукции - 16 млрд. Германия до конца XIX века будет существовать в виде большого числа мелких государств.

Швеция и Россия - единственные крупные конкуренты и к тому же традиционные деловые партнеры. Какой же вывод? Банальный: надо сравнить эти два государства и окончательно запереть Россию на суше. Давайте посмотрим на интересные параллельные мероприятия, которые проводились в обоих государствах.

Россия. XVIII век. Сибирь до Камчатки. Произошел обмен посольствами с Китаем. После ряда войн заключены перемирия с

Польшей и Швецией. Армия: «создан наряд тяжелой артиллерии». Созданы Рейтарский и Иноземный приказы, которые через европейские представительства производили набор иностранных волонтеров в 63 рейтарских полка. Введена единая военная форма по родам войск, в том числе для пехоты, которая соответствовала программе «Пехотинец "нового строя"», к которой вернутся как к лучшему варианту в начале XX века.

1649 год. Отмена торговых привилегий для Англии, главным пунктом которых было право беспошлинной торговли.

1651 год. Кромвель издает Навигационный акт, в котором указывается, что любые товары любой страны могут быть ввезены в Англию только на английских судах с английским экипажем. Но Россия уже не нуждалась в Англии. Складывается союз Голландия-Швеция-Россия.

Голландия. До 1558 года Голландия ведет торговлю с Россией через Белое море, а с 1558 года - через Балтику, используя Нарву.

1585 год. У России оттяпали Нарву. Голландия ввозит в Россию европейское оружие и ведет торговлю российскими товарами с Италией, Испанией и Португалией. Голландия отказывается участвовать во внешнеполитических акциях и союзах, если это затрагивает ее отношения с Россией. Навигационный акт Кромвеля сильно ударил по Голландии еще и потому, что запрещал прибрежную рыбную ловлю в водах, контролируемых Англией. 1550-1570-е годы проходят в постоянных морских войнах между Голландией и Англией. В одной из них Голландия потеряла северо-американские колонии. Приходилось драться и против европейской коалиции. Вторжение французских войск заставило затопить полстраны. Россия и Голландия могли составить хороший морской союз.

Итак, начинается подготовка к русско-шведской войне. Вначале и в Швеции, и в России полузаконным путем приходят к власти очень молодые люди, которые просто в силу своего возраста всегда будут игрушками в умелых руках...

Царь Петр

Больной истерик, страдающий агорофобией, эмоционально неустойчив, алкоголик, пережил страх смерти при перевороте.

Король Карл

Убил сына - наследника. Неврастеник, страдающий припадками и ночными страхами. Боролся с этим необузданной бравадой и алкоголем. Умер бездетным.

Оба становятся по подсказке советников главами церкви в своих странах, что раскололо светское и церковное единство. Это поставило власть в духовную оппозицию к народу. Оба создают гвардию, по отношению к которой остальная армия находится в худшем положении, что порождает отток в гвардию самых энергичных офицеров. Оба создают новую систему государственного управления.

Петр учреждает Сенат по образцу шведского, с поправкой на Пруссию. Карл создает Сенат - смесь голландского парламента и английской верхней палаты. Все это породило естественный административный хаос. Оба проводят нововведения в армии. Карл казнит оппозиционеров, Петр уничтожает лучшее в мире стрелецкое войско (40 тыс. человек).

I. Проведена смена калибров ручного огнестрельного оружия, что заставило перестраивать технологический процесс. И там, и «там» эти образцы не выдержали испытания временем. Все нововведения были тут же отменены в силу вредоносности.

II. И в Швеции, и в России вводится новая военная форма - немыслимая в условиях климата обеих стран салонная одежда европейского дворянина.

III. Оба занимаются созданием универсальной пушки, которая после окажется слаба как гаубица и орудие защиты, все равно будет тяжела для переката руками.

IV. Оба снимают с армии всю веками отработанную броню и щиты.

V. Оба убирают из армии все полноценное оружие, включая пики, алебарды, луки, арбалеты, мечи и палаши, кинжалы и пр.

VI. Оба вводят наказание шпицрутенами, смысл которых - коллективное садистское уничтожение своих же товарищей.

VI. Оба вводят казарменное содержание и парадный шаг для атаки...

Петр ввязывается в решение вопроса о власти на Украине. Опять, притянув за уши хохлов, Россия вместо приобретения буферного союзника повесила себе на шею ленивый и вороватый народ с анти-русскими настроениями. То есть вместо союзнической армии Россия должна будет держать на Украине оккупационную армию до 1992 года.

Карл ввязывается в борьбу за «испанское наследство». Вместо того чтобы с Данией и Голландией создать «Балтийский союз», крайне обостряет с ними отношения и гоняется с экспедиционным корпусом за королем Августом, политическим противником России.

1707 год. Россия захватывает военный обоз шведов. В армии Карла ни грамма пороха.

Петр мог бы предложить выгодный для России мир. На турецком престоле - чехарда. Мир со Швецией - это Балтика и крепкий тыл. Можно выйти к морю на юге.

Карл. Вот тут без управления сознанием не обошлось. Начать сражение «на штыках».

Вместо этого - битва под Полтавой в 1709 году и война с Турцией в 1710.

1718 год. Карл убит в странной пограничной перестрелке. Наследник не назначен.

1725 год. Петр умирает, не назначив наследника.

1719 год. Швеция. На престоле Элеонора Ульрик Гессен (по мужу) Заключен договор с Пруссией, которая получила Штеттин, Данциг (Гданьск), земли устья Одера и западную часть Померании.

1720 год. Договор с Данией, гарантированный Англией и Францией. Дания контролирует Зундский пролив (северный Босфор) и собирает зундскую пошлину. Заключен договор с Августом II Саксонским, с Ганновером, которому продали владения на северном побережье, в том числе Бремен и Ферден, за что шведы получили оборонительный союз. С кем? Конечно, с Англией! Так как английский король по родовому праву - курфюрст Ганноверский.

Полтавская битва - это катастрофа для России. Все северные земли Балтики, которые были собственностью Швеции, стали принадлежать геополитическим противникам России. К морю получила выход Германия, начавшая развивать ВМФ. То, что России пришлось отдать завоеванные территории и убраться в Финский залив - это уж до кучи...

Англия как гарант стабильности получила в союзники все северо-европейские страны. Датская Вест-Индская компания - балтийский монополист по торговле сахаром. Датская «Главная Торговая компания» снабжает Балтику западно-европейскими товарами. «Азиатская компания» - снабжение (монопольное, конечно) всеми колониальными товарами. Швеция получила Финляндию и право беспошлинной торговли в России (побежденный противник) и беспошлинной покупки зерна. Россия не имеет права вмешиваться в дела престолонаследия в Швеции и оказывать влияние на шведскую внешнюю политику.

Запомните один факт: Россия в 1721 году, на короткое время (до 1991 года) закрепив за собой Лифляндию, Эстляндию и Курляндию, получила право называться Империей.

Металлургическая мощь Германии и Швеции в союзе с организационной структурой Англии создала блок европейских лидеров. Голландия уже к 1730 году перестала быть активной участницей событий в Европе и исчезла из категории крупных морских государств, свернув морскую торговлю.

Единственное, что можно взять из этого исторического курьеза, - это умение видеть все события в ретроспективе, а значит и в опережающей перспективе: от убийства Ивана IV, через Полтавскую битву, к «перестройке» Горбачева, которая и приведет Россию как историческую единицу к концу. КЦУ достаточно ясно обозначили свои силы. Понимание - это хлеб мудрого. Хотя нужен ли кому этот хлеб?

Глава вторая

Странная история оружия

Иллюзия самостоятельного выбора оружия

Не надейтесь победить в войне: перед каждой войной заранее определяют победителя и побежденного... Да и противника вам кто-то выберет.

Представьте себе, что на ринг выходят боксеры. Один в весе пера, а второй - полутяж, и вдобавок этот бугай держит в руках кастеты. Это не так смешно, если каждого бойца представить себе как государства. Хотя все зависит от задачи. Допустите на минуту, что появилась страна-суперкоLOSS с агрессивной внешней политикой и намного превосходящей военной силой. Через некоторое время весь мир будет единым государством. Если помнить историю, то одной из особенностей империй было отсутствие внутренних войн. В истории человечества можно всегда найти периоды, когда такая ситуация была возможна, но этому мешал сложный человеческий фактор. Прежде всего, нежелание объединяться, подчиняться и растворяться в системе большого государства. Мне возражат, что это правильно, в человеке-де сильно развито стремление к независимости. То есть гордость сильней инстинкта самосохранения. На это я всегда смотрю с большой долей иронии. Выбор-то очень уж неравнозначный - или умереть «свободным», или быть живым, но в подчинении. Есть другой вариант.

Вспомните тот период истории, когда римляне столетиями разались с персами. Казалось бы: раздели сферы влияния и правь миром. Так ведь нет.

И еще: при очень сильном вооружении одной из стран войны не будет. Противник просто займет территорию более слабого врага. Нерациональность внешней политики, постоянные войны, которые в историческом плане ничего не приносят стране-победителю (где империи Атиллы? Чингизхана? Александра Македонского?), заставили меня искать корни войны в иррациональной области. Но я уже сказал, вначале я буду приводить систематизированные факты. Они, как правило, хорошо известны, но собранные воедино и объединенные в единую схему не могут не вызвать однозначных выводов.

Итак, примем за факт небезызвестное циничное утверждение: «Мир - это всего лишь передышка перед следующей войной». За это время надо набрать побольше таньги и запустить ее в производство оружия. Какого? Знамо дело какого - получше (и побольше).

Есть определенное отношение веса пули к весу тела, в которое она попадает, принося смерть. Это даже в том случае, когда пуля не поражает жизненно важные органы. Того же благородного эффекта можно добиться, если вогнать в тело пулю с очень большой скоростью. При этом пуля может быть чуть ли не вдвое легче. Пробивная способность также зависит (при одинаковой прочности самой пули) от массы или от скорости с обратно пропорциональным отношением. И это только в отношении калибра и веса пули, которую вы выбираете для своего образца. Что уж говорить о своей винтовке, где простор для творчества вроде бы неисчерпаем. Вот тут-то и начинается самое интересное. Поразительно единообразие тактико-технических показателей оружия всех стран. И еще более любопытно то, что образцы с новыми параметрами во всех странах вводятся на вооружение почти одновременно. Я, естественно, говорю о тех странах, которые достаточно давно не используют лук и стрелы.

Не помогают ни разведка, ни контрразведка. Почему-то никогда не случалось, чтобы какая-то страна стала монополистом, использующим какой-то качественно новый образец. А в самом деле, представьте себе, что где-то в начале XIX века где-нибудь в Аргентине или в Италии (Индии, США и т. д.) появляются вдруг автоматические винтовки. Ладно, не автоматические, а, скажем, просто магазинные винтовки с унитарным патроном. И была бы создана новая империя! Но подобного никогда не происходило. Вспомним хронику событий.

С 1840 года - общеевропейское внедрение капсюльных ружей.

С 1860 года - общее введение на вооружение унитарного патрона.

1865-1870 годы. Окончательно утверждаются как боевые образцы винтовки с унитарным патроном с необолоченной пулей, но каждая боевая модель не принимается на поток, пока не подтянется оборонка других стран. Я уже писал, что отставание в развитии вооружения просто невозможно. Если уж в конце XX века на наших глазах перекраивается карта Европы, то что говорить про XIX век. Любое государство, опередившее соседа в области вооружения, тут же начнет диктовать свою волю. Простой пример: Пруссия начинает формировать вокруг себя общегерманское государство. В долгосрочной перспективе объединенная Германия будет мощнейшим буфером между Россией и остальной Европой. Представьте себе на минуту, что единая Германия не была бы сформирована к концу XIX века, а это вполне могло быть. *Тогда ни войны 1914 года, ни войны 1941 года просто не могло бы быть!* И если не существует геополитики, которой кто-то управляет и определяет ее исторические этапы, то прусская объединительная политика практически лишена смысла. Между двумя крупными возможными противниками, Россией и Францией, находится ряд дружественных буферных государств, которые и будут принимать на себя первый удар возможного экспансионера. В российской

политике таким буфером на юго-западе традиционно была Украина. Приняв ее под свою опеку, Москва на все последующие столетия вынуждена была решать все проблемы того региона не как «братский» союзник, а как непосредственный участник. Пруссия начала с мудрого решения - утверждения единого таможенного пространства и заключения ряда условно федеративных военных соглашений с германскими государствами. На этом можно было и остановиться, но не государство решает свою судьбу... Короче, когда Франция стала активно противодействовать Пруссии, последняя «получила разрешение» ввести на вооружение игольчатые винтовки с помощью которых Франция была вдрызг разбита. Вы думаете, во Франции никто не знал про винтовки Дрейзе? Простой пример - роман Альфонса Доде «Тартарен из Тараскона». Герой романа - заурядный обыватель из глубинки, который для того, чтобы приукрасить свою скучную и однообразную жизнь ведет себя как супермен, готовый на все. В оружейном магазине собираются такие же, как он, «десперадос» и обсуждают типы оружия, в том числе игольчатые винтовки. Этот роман описывает очень типичные характеры французской провинции. Но ведь существуют где-то Генштаб, разведка. Хотя какая в тот период была разведка... Что воровать-то, если все и так на виду, включая продукцию любой европейской оружейной фирмы. Что такое разница в качестве стрелкового оружия, по крайней мере на тот период, говорят цифры потерь. По официальным данным, опубликованным в Пруссии, число погибших на полях сражений составило 17 255 человек. Французские потери по данным доктора Шаню составили: убитые, пропавшие без вести, умершие от ран и болезней - 136 540 чел., раненые - 131 100. Французская статистика - это не германская статистика. Немецкий демограф Фирс определяет число убитых в 1869 году - 5328 чел., в 1870 - 33 164 чел., в 1871 - 61 165 чел. Еще не менее десятка исследователей давали разные цифры, самая «нейтральная» из которых - 36 тыс. чел. Но в любом случае винтовка принесла Германии Эльзас и Лотарингию, а человечеству две мировые войны.

С 1870 года повсеместно внедряется нитропорох, и так же «резко сразу все вдруг» вводят малокалиберные пули. К этому времени на вооружении были следующие системы, часть из которых после была модернизирована с целью создания магазина с запасом патронов.

Страна, образец	Год обр-а	Кал, мм	Система заряжания	После модернизации			
				Год модернизации	Кол-во зарядов	Вес патрона	Вес пули
Австро-Венгрия «Верндль» «Манлихер»	1873	11	Одн. з	1877	5	42,6	24
	1879/?	11		1886	5	42,6	24

Страна, образец	Год обр-ца	Кал., мм	Система заряжа- ния	После модернизации			
				Год модерни- зации	Кол-во зарядов	Вес патро- на	Вес пули
Англия «Генри-Мартини)	1874	11,4				50,6	31,2
Германия «Маузер»	1871	11		1884	подст. 8	43	25,1
Италия «Ветерли-Витали	1870	10,4		1884	маг. 4	32,9	20,4
Россия Бердана №2	1870	10, 65		1885	маг.	39,3	24
Мосина (не «Наган»)	1870	10, 65			Прик- лад. 12	39,3	24
Турция «Пибоди- Мартини»	1870	11,4				50,6	31,2
Франция «Гра»	1874,	11		1885	подств. 8	43,9	25,1
«Гра-Ветерли»	1878/?					43,9	25,1
Швейцария «Ветерли»	1869	10,4		1881		30,4	20,2
Япония «Мурата»	10,15	10,15		1888	подств. 11		26,1

Материал пули - свинец или сурьма. Вес винтовок после модернизации был в пределах 4,7-5,4 кг и зависел от типа применяемого штыка. Начальная скорость - 440-490 м/с, различие было обусловлено незначительной разницей в длине ствола. Поразительное творческое «разнообразие». Обратите внимание на то, что в России сразу же вводится уникальный калибр, а на носу русско-турецкая война. Турция могла при желании пополнять боекомплект со складов европейских поставщиков, а русской армии патроны надо возить из дома. Но в общем-то у каждой стороны однотипные схемы, и количество потерь («российская статистика») колеблется в русской армии от 15 567 чел. до 27 тыс. только убитых. Так же и с турками - по различным источникам от 17 тыс. до 34 тыс. чел.

Интересно, что первая страна, где был введен на вооружение новый тип винтовки, - Швейцария, которая в войне участвовать, естественно, не будет, и затем она вводится на вооружение в России и Турции, которые будут драться. При этом «демонстративная» разница в калибре. А теперь представьте себе на минуту, что объединенная русско-турецкая армия пошла на Европу? Так ведь не пошли-с... Так что если вы вводите на вооружение какой-то тип оружия или боеприпасов и думаете, что это ваш самостоятельный акт, не обольщайтесь, лет через пять вы влипните в какой-нибудь конф-

ликт против такого же образца, если вам надо остаться «при своих». А рядом будут практически безоружные страны, у которых идет период перевооружения. К началу 1890-х годов государства начнут переходить на калибр 7-8 мм, применяя в патроне оболоченную пулю (омедненная или из другого металла баллистическая рубашка).

Страна, образец	Год обр.	Калибр, мм	Вес патр., г	Вес пули, г	Нач. скор., м/с	Вес винт., кг	Кол-во зарядов
Россия «Наган»	1889	7,62	25,7	13,9	620	3,69	5
Франция «Лебель»	1886	8	29	14	620	4,2	8
Германия «Маузер»	1888	7,9	27,5	14,5	620	4,0	5
Австрия «Манлихер»	1888-90	8	29,7	15,8	575	4,4	5
Англия «Ли-Метфорд»	1889	7,7	28,3	14	625	4,25	8
Италия «Ветерли- Битали»	1887	10,4	33	20	465	4,5	4

Введение полевой артиллерии:

Франция - 75-мм пушка обр. 1897 года, нач. скор. 530 м/с;

Россия - 76-мм пушка обр. 1902 года, нач. скор. 580 м/с;

Англия - 84-мм пушка обр. 1903 года, нач. скор. 585 м/с;

Австрия - 77, 5-мм обр. 1905 года;

Германия - 77-мм обр. 1906 года;

Япония - пушка Крупна обр. 1905 года 77-мм...

Стоило ввести оболоченную пулю, как во всех странах была разработана новая форма пули с улучшенной баллистикой и окончательно на долгие десятилетия определен боевой патрон. Вводятся окончательные параметры табельных образцов оружия участников будущей бойни.

Страна, образец	Образец, год	Кал., мм	вес + штык	Винтовка		Кол-во патронов	Нач. скорость, м/с
				Вес патрона	Вес пули		
Германия							
«Маузер»	1898	7,9	4,56	23,84	10,0	5	885
Франция							
«Лебель»	1893	8	4,58	28	12,6	8	720
Великобритания							
«Ли-Энфилд»	1895	7,7	4,3	28,3	10	10	840
«Маузер»	1903	7,7	4,21	27,0	13,8	10	640
Италия							
«Парави-Карно»	1891	6,5	4,08	22,7	8,2	6	820
Япония							
«Арисака»	1905	6,5	4,4	22,7	10,5	5	735
Австро-Венгрия							
«Манлихер»	1895	8	4,85		10	5	850
Россия							
«Наган-Мосин»	1891	7,62	4,2	27,1	9,5	5	890
США							
Круг-Йоргенсен	1892	7,62	4,4	27	14,4	5	610
«Спрингфилд»	1903	7,62	4,4	23,1	9,2	5	823
«Ли» (ВМФ)	1895	6	4,2	20,8	8,6	5	710
Турция							
«Маузер»	1890	7,65	4,5	24,5	10	5	865
Мексика							
Самозарядная Мондрагона	1909	7	4,21	25	11,2	10	720

Обратите внимание: в Мексике, которая в боевых действиях участвовать не будет, сразу же вводится на вооружение самозарядная винтовка... Юмор ситуации в том, что это вполне приличный боевой аппарат, изготавливаемый в Швейцарии. В автоматическом варианте ее будут поставлять в 1915 году в германскую авиацию. Но до германской пехоты она не дойдет. Она будет состоять на вооружении пехоты армии США как М-36 Гаранда.

Тут надо сделать небольшое и важное пояснение. Автоматическая (первый вариант - самозарядная) винтовка Мондрагона - своего рода

мексиканская гордость, конструктивно она повторяла схему автоматической винтовки швейцарца Шмидта Рубина, которая была сконструирована еще под необолоченную пулю. Но вообще-то автоматическая винтовка Ш. Рубина добавила только «механическую руку» к затвору Манлихера, великого автора нового типа затвора - основы многих автоматических систем. После Первой мировой винтовка Мондрагона забылась, а лет 10 спустя появляется некто Джон Гаранд со своей «великой» самозарядкой, которая станет табельным оружием пехоты США как М-36. В начале Второй мировой создадут промежуточный патрон 7,62х33 и «мини-Гаранды» под него, в конце войны патрон Т-65, который станет общенатовским (общемировым) патроном 7,62х51, под него создадут «Гаранд М-14» - табельный «автоматик райфл» пехоты США в кал. 7,62 мм, основу общенационального мобилизационного резерва. «Гарандами» («Мондраконами») разгромят советско-китайско-корейские войска в Корейской войне, выиграв которую, США утвердятся в регионе (см. кн. С.Г. Симонов).

В конструировании винтовок конца XIX века почему-то существовала трудноразрешимая техническая проблема. Когда их стали модернизировать, создавая магазины для увеличения боезапаса, находящегося в самой винтовке, то почему-то считалось естественным заряжать винтовку сверху, навстречу выталкивающей пружине. Потребовалось создавать сложный механизм, так называемый «отсека-отражатель». В подствольном расположении магазина эта проблема не была такой острой: сам механизм занимается подъемом патрона вверх, что в среднерасположенном магазине делает подающая пружина, а после уже загоняется в патронник патрон. Манлихер создает схему пачкового заряжания, и это считается революционным решением вопроса. Маузер, отработав отсекающий механизм, создает обойму - «открытие». При этом не забудьте, что ударный механизм должен находиться в середине затворного блока, и у вас при простейшей задаче создается очень сложный механизм ее решения. А зачем все это нужно? Вспомните, как происходит присоединение магазина в современных автоматических системах. Это или обойма (автоматический пистолет), или рожок с патронами в той или иной композиции. Не говоря уж о том, что, применив ударниковый механизм, а не курковый, винтовка была бы самым простым средством боя, не потеряв своей надежности.

Если кто-то думает, что рожковый механизм - что-то сложное, то к тому времени, когда принимаются на вооружение сложные схемы магазинов, во всем мире уже известны и запатентованы десятки пистолетных и пулеметных схем, в которых используется рожковое или комбинированное боепитание. Получилось нечто странное. В начале века пулеметчик или владелец пистолета мгновенно меняет пустой магазин, а пехотинец должен аккуратно и внимательно вставить обой-

му в открытый всей грязи и пыли затвор и строго вертикально протолкнуть внутрь свои 5 патронов. Магазин, как вы понимаете, а тем более рожок не ограничен в своем объеме ничем, кроме тактической задачи и здравого смысла.

Отсюда же сразу возникает справедливое недоумение вообще по отношению к магазинным винтовкам, которые принимаются на вооружение армий. Сейчас я перечислю основные базовые патенты на пулеметы, которые приведены в справочнике «Машин Ган» (Лондон, 1951). Это многотомное солидное издание. Кроме непосредственно запатентованных пулеметных схем, здесь приводится масса патентов на отдельные узлы и механизмы, связанные с применением в автоматических системах. Это магазины всех видов, рожковые и дисковые, ленты и лентоприемники, механизмы газоотводных устройств, затворные схемы, где в числе прочего применялся электропривод или электроспуск и т.д. Почему пулеметы? Хотя бы потому, что если отбросить пулеметную специфику, то пулемет - та же автоматическая винтовка. Смена ствола. В конструкцию пулемета изначально закладывалась задача сменить разогретый стрельбой ствол. У пулеметов, в которых применялся водяной радиатор, это надо было делать через 350-500 выстрелов, в зависимости от конструкции и объема радиатора. Без радиатора - через 200-250 выстрелов. Мысленно уберите механизм крепления радиатора и механизм, предусматривающий смену ствола. На эту процедуру отпускалось не более 15 секунд (германский МГ-34 имел систему крепления ствола, позволявшую менять ствол за 7,5 секунды). Вы видите, как сразу же стал легким силуэт. А теперь уберите лентоприемный механизм: у вас только рожок, то есть обойма, из которой не надо, как из ленты, вытягивать патрон. Все просто, затвор в одном движении просто заталкивает патрон в патронник, как в любом пистолете. Уберите повышенную прочность корпуса (вес и объем) и вы увидите нормальную автоматическую винтовку. Многие схемы пулеметов работали на силе отходящего после выстрела назад ствола, так это тоже не трудность. Простой кожух (как на ППШ), одетый на ствол, решает и эту проблему. Нелишне заметить, что в СССР до 1931 года включительно все конструкторы автоматического оружия использовали схемы с отходом ствола. Кроме Симонова, конечно. Кажущиеся громоздкость и сложность пулемета связаны именно с этими основными отличиями пулемета, главное из которых - лентопротяжный механизм или, того чище, комбинированная схема.

Конечно же, были и патенты непосредственно на винтовочные автоматические схемы, но дело в том, что конструктор не определяет тип вооружения. И если кем-то определяется пулемет как основной и единственный вид автоматического оружия, а пехота, как в старину, сводится в штыковую бойню, то это происходит не от невозможности

вооружить пехоту автоматическим оружием. «Автоматизация» пехоты уничтожит пехотные атаки как основной вид боя. Это и стало происходить уже на второй год Первой мировой войны, когда пехотные атаки начинались или после мощной артподготовки, или пехота шла за валом артиллерийского огня. Например, 75% потерь русской армии приходится на первый год войны: пехоту выкашивали германские пулеметы, которым пехотинец мог противопоставить только впопыхах, на ходу сделанный выстрел из магазинки, станковый «Максим» в атаку не потащишь. На Западном фронте стали в массовом порядке вводиться ручные пулеметы, до 64 штук на батальон, не считая станковых. Характерен в этом отношении технологический абсурд Германии. Фирма «Маузер-Верке» производила пулеметы, пистолеты, из которых можно было стрелять очередями, и магазинные винтаны. И все это рядом и никого не смущало. А ведь чего уж проще: удлинить ствол у пистолета Маузера, одеть на ствол кожух, добавить приклад - и у вас в руках достаточно мощный автомат, или в той же конструкции, но использовать винтовочный патрон - и получится великолепная автоматическая или на худой конец полуавтоматическая схема.. Так ведь никак! Уже после Второй мировой войны это успешно сделали, но опять же не в Германии, а в Латинской Америке...

Патенты на пулеметы, полученные до Первой мировой войны

Перечисляем по алфавиту: 1 - фамилия; 2 - страна; 3 - дата; если пункт первый - это именное название фирмы, то под пунктом 4 - фамилия автора, так как патентовать может и фирма (частная или государственная), и физическое лицо. В справочнике, из которого мы это выписываем, стоят номер патента, дата и адрес, скажем: Эссен на Руре. Германия. Для нашей задачи я оставил страну, где выдан патент, и год.

Моя задача показать абсурдность армейских магазинков уже в начале века.

Акселс Джеймс Г., Англия - 1890; «Американ и Бритиш К » - 1907; «Америкам машин» - 1907; Бауман Марк, США - 1900; Бредерик Клемменд, США - 1893; Браунинг Джон, США - 1892 (патенты на 2 образца в один год) совместно с Браунинг Мэтью; Бускирк Томас, США - 1894; Сайлор Генри, США - 1891; Кристоф Луис, Бельгия - 1871; Кладвел Томас, Австралия - 1914; Кук Томас, США - 1891; он же 1896; Корнуэл Уильямс, США - 1883; Кроуфорд Самуэль, США - 1856; «Дойч Ваффенунд Мюнишенфабрикен» - 1914 (автор - Хейнман); эта же фирма и этот же автор - 1915 (4 патента); они же - 1916; Догертн Альберт, США - 1895; Эмберли Фред, США - 1894; Фаррингтон де Витт, США - 1875, 1881; «Фарвел Ган Компани», США - 1895 (Догерти); Фоскт Уильям, США - 1890 (Гарланд); они же - 1890; Фоул Гарднер Уильяме, США -

1879, 1880; Гарланд Франк М., США - 1890, 1891, 1892 (2 патента), 1894, 1899; Гас Георг Виллмар, США - 1903; Гатлинг Ричард, США - 1893; Хейнеманн Карл, Германия - 1914, 1915 (2 патента), 1916; Херман Генри, США - 1883; Гочкис Бенджамин, США - 1872, 1879 (2 патента), 1882, 1883; «Гочкин Орднанс К°» - 1896; Хаджес Уильям, США - 1900; Джетер Эдмонд, США - 1901; Джоселин Леон, США - 1907; Кей Минтер, США - 1881; Кнетген Матиас, Германия - 1912; Кобер Фердинанд, США - 1904; Леонард Хардли Рейд, США - 1878; Либенфельд Луис, США - 1883; Матеус Томас, США - 1872; Максим Хайрам Стивенс, Англия - 1885 (2 патента), 1887, 1889; Мак Алистер Альберт - 1878, 1901; Мак Лии Джеймс Генри, США - 1880 (4 патента), 1883 (3 патента); Майер Франц, США - 1878 (2 патента, авт. Шульц); «Миллз В.А. К°», США - 1872; Монтегю Джозеф, Бельгия - 1871 (Кристоф); Морис Ричард, Англия - 1886; «Мозес Х.О. К°», США - 1896 (Вильдер); Мурфи Джон, США - 1890; Нейлс Франк, США - 1896; Ньютон, США - 1890 (Гарланд); они же - 1892; Нобль Эндрю, США - 1902, «Норденфельд Торстен К°», Англия - 1897 (Палмкранц); они же - 1884, 1886; Палмкранц Хелге, Швеция, 1897; Палмер Чарльз, США - 1885; Паркхерст Эдвард, США - 1880 (2 патента); Педерсон Сиверт, США - 1882; Перино Джузеппе, Италия - 1901; Фелан Джан США - 1881; «Пратт и Уитни К°», США - 1880 (Паркхерст, 2 патента); Рейнз Ричард, США - 1910; Ричардсон Ральф, США - 1881 (Фелан); Ричмонд Ромулос, США - 1896; Ле Розенберг Абрахам, США - 1878 (Леонард); Шельц Фредерик, США - 1878 (2 патента); Скотт Чарльз, США - 1884; «Шарп Джон К°», США - 1883 (Шильдз); Шерман Томас, США - 1890 (Гарланд); они же - 1892; «Шильдз Францис Корп» - 1883; «Шильдз Сарах Томас», США - 1883; Смит Морис, США - 1895; Шпильман Джон, США - 1901; Стенсленд Корнелиус, США - 1873; Сван Альфред, США - 1909; Симон Роберт, Англия - 1885 (Максим); Тэйлор Джеймс Ратон, США - 1877, 1878; Терел Чарльз, США - 1856; Ванкейребилк Джон, США - 1893; Виккерс Альберт, Англия - 1885 (Максим); «Виккерс Лимитед», Англия - 1919 (Доусон и Букхам); они же - 1920; «Армстронг», Англия - 1921 (Сакреп), 1923 (Хазельтон), 1923 (Доусон и Букхам), 1924 (Хазельтон); Виллар Периза, Италия - 1918; Вебб Харри, США - 1896; Уитни Джеймс, США - 1857; Вильдер Элиша, США - 1876; Вуд Маршал, США - 1872; Вудсон Генри, США - 1916.

Кроме пулеметов, как мы уже говорили, до 1914 года было запатентовано много отдельных узлов для автоматического оружия, давались патенты на магазины, пулеметные ленты и узлы газоотводов, большое количество пистолетов и «файр армз» - нетабельные автоматические системы. Зафиксируйте в сознании, что пулемет, автоматическая винтовка («автоматик райфл») и автоматический пистолет отличаются только патроном, который использует схема, а отсюда и размером.

Вернемся к пулеметам. Правила игры соблюдаются, но все же остается большой простор для свободного творчества и с этим приходится считаться. Если на минуту представить себя в конце XIX века и наблюдать за тем, как бойцов вооружают магазинками, то это не вызовет протеста, еще свежи в памяти однозарядки и самопалы, заряжающиеся с дула. Жертвенная мистерия должна сводить бойцов в прямой культовый контакт, а пулеметы прорываются в армию, и самое неприятное - это возможность появления индивидуального пулемета, вооружение бойца автоматической винтовкой, которая сразу же уберет в область предания атаку толпой.

Наверно, мало кто из читателей знает, что патентовать можно не только готовые схемы, но и механические узлы оружия, использующие какой-то принцип автоматики. Комбинаторика оружия имеет все же свои пределы, тем более что слабые особенности, скажем, затворного узла, который вы конструируете, могут быть вами сразу не замечены, доводка требует времени, а тут постоянно появляются патенты, ограничивающие ваш творческий поиск, пусть они абсурдны или нетехнологичны, но в какой-то идее они уже перекрыли дорогу. То, о чем мы говорим, проще всего было бы показать на примере отдельных узлов автоматического оружия, но это было бы технологическим шаманством. Пулемет наглядней, так как он лучше всего может перекрыть автоматическую винтовку, конструируя которую (а задача перекрыть полноценную автоматику), вы ограничены размером и весом, а вот пулемет в этом плане не связывает так жестко. Можно сказать, что пулемет - это рыхлая автоматическая винтовка (в дальнейшем во избежание путаницы - «автоматик райфл») или «автоматик райфл» - это пулемет, из которого выжали воду.

Несколько слов о патентах. Я утверждаю, что патентное право - одна из самых таинственных сфер мирского бытия. Конкретизируем положение: поставьте перед собой задачу выйти в промышленные и военные лидеры. Это, кстати, неразрывно связано: в европейской истории был наглядный пример - Голландия, которая в XV-XVII веках являлась обладателем огромнейшего торгового флота, накопила огромное богатство, но стоило Англии издать ряд морских и торговых протекционистских законов, как выяснилась слабость Голландии: она с треском проиграла ряд морских битв, Англия превратилась почти в монопольного североευропейского извозчика, а Голландия откатилась на задворки европейской истории. То же самое можно сказать и об Испании - грозе морей! Но кто знаком с историей морских битв, тот знает, что великолепнейший флот Испании, собранный в «Непобедимую армаду», раскрошила английская эскадра, почти втрое меньшая по количественному составу.

В чем дело? И в Голландии, и в Испании бортовой оружейный залп совершался традиционным сухопутным способом. Представьте себе

длинный барак с низким потолком, где в ряд поставлены орудия. Где-то в центре стоит офицер с белым платком в поднятой руке или с факелом, если за бортом начало смеркаться. Корабли при этом маневрируют, стараясь вклепить в корабль противника весь бортовой залп и под его дымом смыться от ответного залпа. Итак, цель! Огонь! (Взмах.) И вот тут-то начинается кладбищенский юмор. У каждой пушки какого-нибудь испанского корабля (2, 3, 4 орудийных этажа) стоит жаровня, где раскаляется стальной прут. По взмаху надо выхватить этот прут, сделать 2-3 шага и вогнать его в запальное отверстие. Какая тут скоординированность. В Англии взяли обычный ружейный кремневый курок и, увеличив его раза в три, поставили на пушки. После вообще вывели спуск на один линь... Добавьте к этому то, что при попадании в борт ядро противника сносит жаровню, а тут рядом картузы с порохом. Кошмар. Но никто в ВМФ Испании не «додумался» (а я скажу, не осмелился) применить это на кораблях...

* * *

Англия вводит в практику либеральные законы, и в нее стали эмигрировать европейские протестанты, промышленники, финансисты и мастера - Англия по всей Европе скупает мозги, предлагая идеальные условия для работы. Одновременно с этим Англия вводит понятие государственной и промышленной тайны: ученые и мастера не могут покидать Англию. Но слабость этой программы в том, что вывоз готовых изделий стимулирует промышленников других стран копировать их, не потратив ни копейки на разработку. Мозги все-таки в Европе всегда были. При желании можно просто организовать систему промышленного шпионажа, что сведет на нет все усилия. Но не надо забывать, что управление мировой историей на мирском плане невозможно без управления производством и, главное, без управления производством вооружения.

В основе развития как такового всегда лежат идея и ее материализованный продукт, а поэтому, не поставив под контроль материализацию творческой идеи, нельзя добиться мирского контроля над развитием мира. Что-то должно было произойти в XVIII веке, но уже с XIX весь мир соблюдает патентное право, настолько жестко, что с этим не сравнится соблюдение государствами любых соглашений. Можно изменять военным союзникам, можно захватывать чужие государства и перекраивать карту мира, попутно меняя правящие династии, но на «копи райт» - табу. Турция - огромная империя - так и не осмелилась производить более совершенное европейское оружие. Посмотрите на турецкое оружие XIX века - Европе тут ловить нечего. А Индия, Китай? Культура ручного труда мастеров Востока в рекламе не нуждается. Самое интересное в том, что даже смена власти и государственного строя ничего не меняет.

Найдите систему, которая заставляет руководителей государств соблюдать «копи райт», и вы найдете одно из звеньев Континентальных Центров Управления.

Но, естественно, всегда где-нибудь найдется желающий послать этот порядок куда подальше, как тогда? Не исключено, что здесь включатся какие-то оперативные транснациональные и, может, наследственно внедренные структуры в самом государстве.

Интересны даты появления на свет автоматических пистолетов.

Юмор заключался в том, что автоматические пистолеты стали массово выпускаться только тогда, когда государства уже приняли на вооружение магазинки и начали их производство. Но если посмотреть список патентов, связанных с автоматическим оружием, то окажется, что и в последней трети XIX века запатентовано огромное количество автоматических систем. Не все, конечно, представляли перспективные образцы, но были и будущие массовые модели. Пистолеты отличаются от винтовки только применяемым патроном и, в меньшей степени, размером и весом. Представьте себе, например, тот же «Маузер», приделайте к нему приклад, увеличьте магазин под винтовочный патрон и соответственно ствол - и у вас легкая винтовка, точнее, мощный автомат.

Ан дулю, в начале XX века германский солдат передергивал затвор принятой на вооружение маузеровской магазинки, а рядом кто-то палил очередями из маузеровского пистолета и маузеровского пулемета. И это, кстати, продолжалось до конца Второй мировой войны. Те полицейские (МП-38) трещотки, которыми стали перед войной вооружать германских солдат - оружие ближнего жертвенного боя. Об этом я говорил подробно в книге о Симонове.

Я упомянул «Маузер», потому что это самый яркий пример, наглядно иллюстрирующий проблему. Хочется перечислить личные патенты Пауля Маузера, который позже станет совладельцем фабрики «Ваффенфабрик Маузер АГ».

1868 год. Затвор для автоматической системы.

1887 год. Запирающая система автоматического оружия.

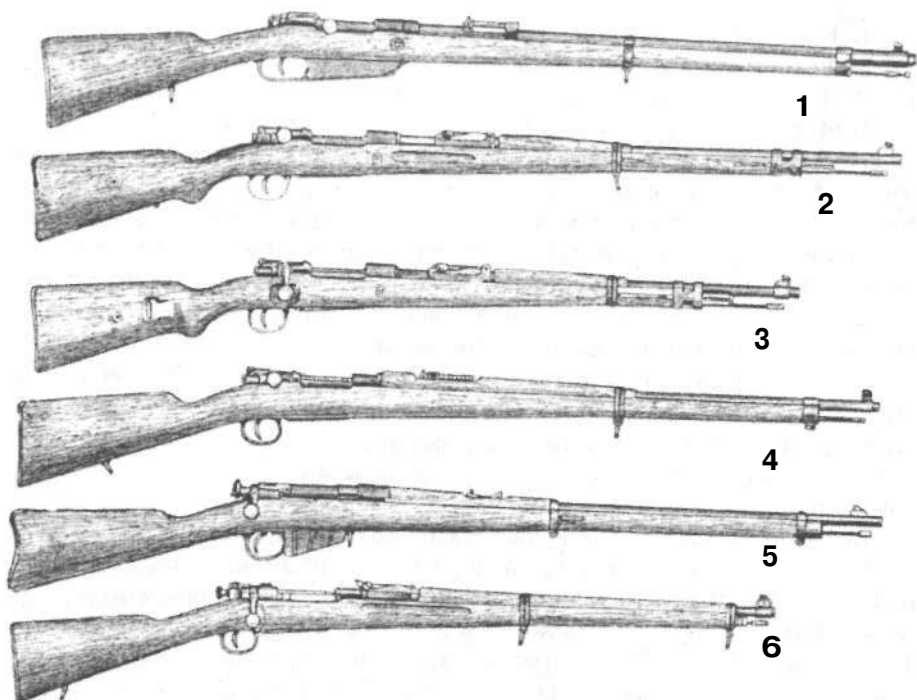
1899 год. Еще одна.

1912 год. Автоматическая винтовка.

С 1912 по 1917 год - 18 патентов.

Вильгельм Маузер: 1868 год - запирающая система автоматического оружия.

То же можно сказать и про Луиса Шмайсера (фирма Теодора Бергмана). Его первый патент датирован 8 октября 1895 года. Это подпирательная система, на основе которой создается мощнейший пистолет, несравнимо мощнее тех трещоток, которые он будет делать в Первую мировую... Его пистолет будет продаваться во многие страны состоять на вооружении, но никто ему не сделает



1. Германия. Великий прототип винтовки всемирного солдата. Образец «88» (1888 год).
2. Винтовка Маузера, образец «98» - по сути, лучшая схема в мире, которая послужила основой большинства схем классических винтовок во всех классах (боевые, спортивные, охотничьи).
3. Карабин «98». Образец всех времен и народов.
4. Мексиканский «Маузер» образца 1895 года.
5. США. «Ремингтон-Ли» (ВМФ).
6. США. «Спрингфилд» под основной патрон 7,62х63-мм образца 1903 года.

7. Великобритания. Основной табельный образец 1903 г. N1 Mk I «Ли-Энфилд» (основа «Ли-Мэтфорд») выпускался в куче модификаций.

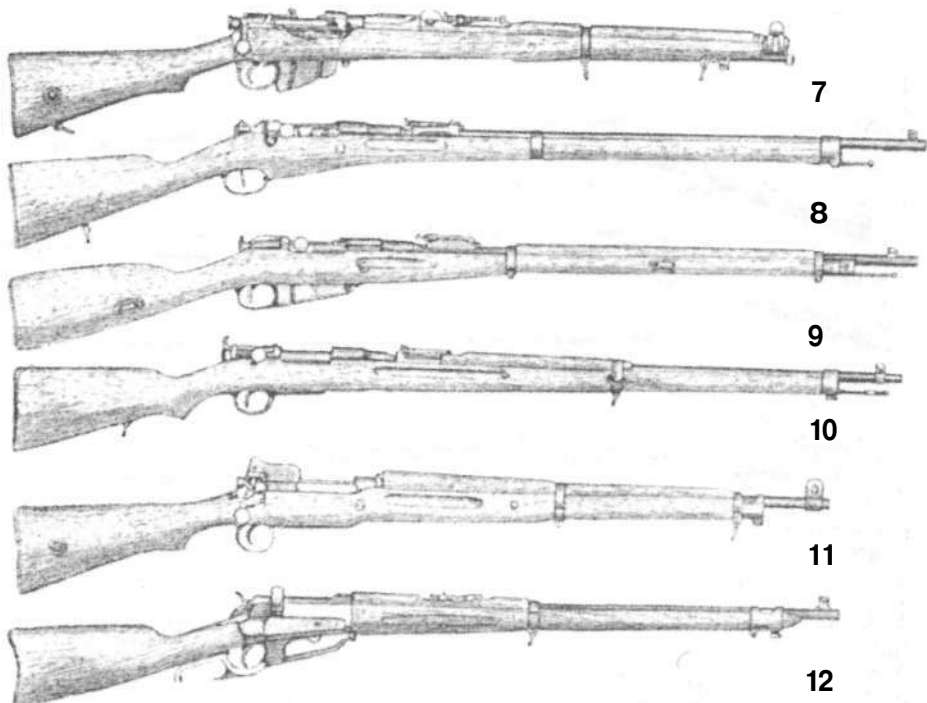
8. Франция. Лебель 1907-1915 годов.

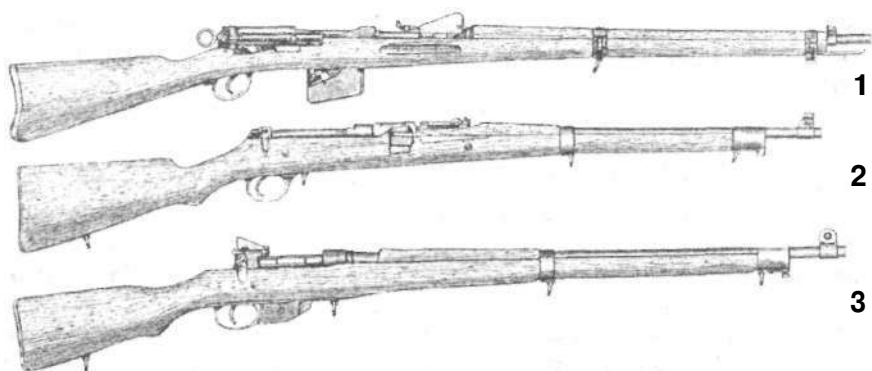
9. Россия. Трехлинейка. Пехотный образец (были драгунский образец и карабин).

10. Япония. Арисака, 1897 г., кал. 5,6-мм.

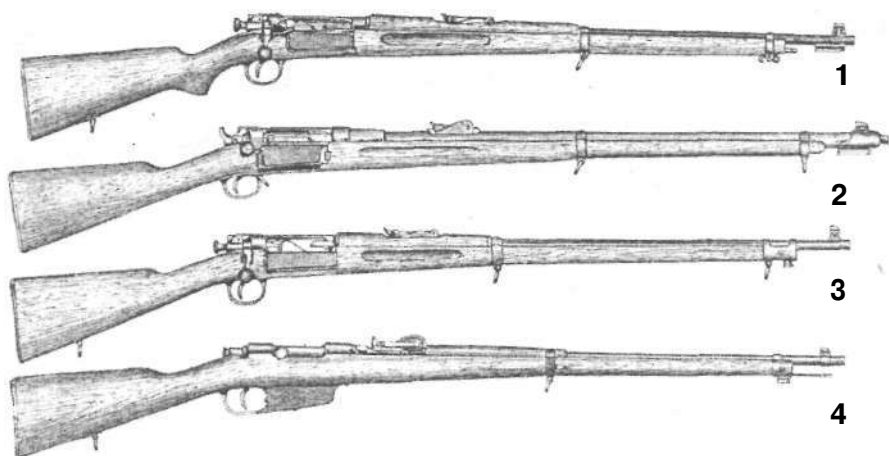
11. Все эти 4 системы (0.7-0.10) с тупиковой усложненностью были на вооружении воюющих стран. Но когда Англии надо было зарабатывать международную популярность, то на основе винтовки Маузера была создана идеальная экспортная система из всего лучшего - «Тип 14», она же «Росс-Энфилд-Маузер».

12. Интересный образец. Для армии России в США изготавливались сложнейшие и дорогие «Винчестеры», которые никто и не подумал бы изготавливать для армии США. И ведь «наши» горе-специалисты согласились заказывать именно эти системы.





1. На конструктивной идее Манлихера, Швейцария. Шмидт - Рубин, 1889 год.
- 2,3. Канада. Росс.



1. Скандинавские схемы. Норвегия. Краг-Йоргенсен (горизонтальный магазин).
2. Дания. Краг-Йоргенсен.
3. США. Краг-Йоргенсен на вооружении армии США.
4. Италия. Великолепная переработка винтовки Манлихера с поворачивающимся затвором Манлихер-Каркано (она же Паравичини) и до сего дня великолепный аппарат в кал. 6,5 мм, который к войне достается в страну, где быть вымогателем и сутенером престижнее, чем офицером.

заказ на боевую армейскую автоматическую винтовку по этой же схеме или автомат.

Можете сами вспомнить, что где-то до начала XIX века европейские страны (не считая Англии) развиваются как-то в одном ключе, но с начала XIX века идет распределение «прогресса». США резко наращивают темп развития, и к началу XX века это - уже общемировой лидер, чей валовый продукт превосходил валовой продукт мира. Еще где-то в XVI веке африканский царек мог на равных противостоять такому же царьку французскому или арабскому. В XVIII веке он - уже пьяное чмо. В XVIII веке турки или персы были грозной силой, а в конце XIX те же турки - уже чурки, в XVIII веке Россия - великое государство, а к XX - это задворки цивилизованного мира.

Глава третья

Сколько стоит Кулибин? Или значение конструктора оружия в судьбе государства

*(Краткий исторический обзор очевидных, но потому никем
невидимых особенностей развития оружия)*

Я не верю в то, что открытия в области вооружения могут быть не приняты современниками - всегда находился кто-то, кто контролировал вооружение армии. Но это не была забота о том, чтобы армия получала все более лучшее оружие. Совсем наоборот... цель - как можно дольше сдерживать прогресс в области вооружения.

Изобретатель оружия рождает силу нации. И потому не надо побеждать сильное государство в войне, это дорого и хлопотно. Намного проще и надежней создать систему контроля за теми, кто несет в себе новую идею. Те, кто контролируют технический прогресс в области вооружения, управляют судьбой государства.

Если читатель вспомнит стрелковое вооружение любой из современных высокоразвитых стран, я, конечно, имею в виду тех, кто хоть немного интересовался этим вопросом, то он заметит, что боевые табельные образцы, например, в тех же пресловутых США, можно пересчитать на пальцах одной руки. Пара магазинков от Первой до Второй мировой войны. Перед Второй мировой в армию стал поступать «полуавтоматик райфл» Гаранда 7,62х63 мм. В начале войны тот же «Гаранд» стал поступать с полупистолетным патроном 7,62х33 мм (М-1). После войны к моменту введения общенатовского патрона 7,62х51 мм тот же «Гаранд», но уже как «автоматик райфл» (М14), в калибре 5,56х45 мм - не менее известный М16 Стонера. И все. Я пока не беру вспомогательные образцы. То есть два человека вооружали и вооружают армию богатейшей страны мира. Я всегда с грустной иронией представляю себе огромный список названий книг критиков, искусствоведов, психологов и психоаналитиков, которые долгие десятилетия тратят свое серое вещество на поиски исходных составляющих творчества каких-нибудь роденов, гогенов или Набоковых со товарищи. Если бы хоть десятая часть этих усилий была потрачена на изучение природы технического творчества... В Америке каждый год торжественно поминают 200 человек, которые создали богатство и могущество США. Тут и Сикорский (вертолеты), и Зварыкин (черно-белое и цветное ТВ США), и, конечно, Сэмюэль Кольт и Гаранд. Гений, генератор идей и просто талантливый человек, помноженный на

систему последовательной и полноценной поддержки его творчества, - основа прогресса любого государства. Выявить талант и помочь ему проявить себя, особенно в области обороны, - может быть, важнейшая задача. Нам навязали ряд вредных представлений, одно из которых - «талант дорогу пробьет», и привычное убеждение, что творчество слишком уж интимный и редкий процесс, не поддающийся учету, планированию и потому часто незамеченный современниками. Помните старый анекдот о судьбе и везении: Наполеон в раю заявил, что он - лучший полководец человечества. Один из ангелов хмыкнул и указал на какого-то мужичка: «Вот он лучше!» «Да ведь это башмачник с набережной Сены!» «А ему просто не повезло. Ему никогда не предлагали кем-то командовать».

В 1973 году вышел сборник аналитических обзоров «Проблемы научного творчества» (изд. АН СССР. Ин-т научной информации по общественным наукам). В нем собраны и обобщены практически все выводы многолетних зарубежных исследований и программ поиска закономерностей развития и признаков одаренности, таланта и гениальности с четким определением этих состояний сознания вплоть до характеристики, выраженной энцефалограммой. Оказывается, потенциал человечества неизмеримо выше, если рассматривать отношение количества талантливых людей к числу нормальных сограждан. Огромное число факторов мешает проявиться таланту, но при этом не мешает ему формироваться в качестве внутреннего потенциала. Интересно, что один из признаков потенциального гения - это наличие гена алкоголизма и гена миопии (близорукость). И все-таки действительно существует связь между непроявленной гениальностью и наследственной склонностью к психическим заболеваниям. И это уже давно не предположение, а железные выводы на основе огромного количества статистических данных. А теперь загляните в свое сознание, оглянитесь вокруг, вспомните недавнюю историю. Подозрительно то, что периодически вспыхивают волны евгеники. Практически большинство заражено формально «здоровой» идеей очищения нации от психов и пьяниц. Знает ли читатель о том, что во всем мире, кроме России, конечно, алкоголизм считается болезнью и не как-то образно или физиологически. В законодательном порядке алкоголик получает пособие по временной нетрудоспособности наряду с травмированным (если, конечно, в данной стране существует пособие). А очки? Автор еще помнит, что в детстве обывательство «очкарик» было оскорблением. Носить очки было позором. А сколько родителей раздражаются и ругают детей за нестандартное поведение? Если же кто поинтересуется системой тестирования школьников в «загнивающем» мире, то узнает - нестандартное поведение, конфликтность являются положительным фактором, а если уж школьник писается по ночам и лазит на крышу лаять на луну, то стипендия из федерального фонда

на обучение в лучшем частном колледже ему обеспечена. Это не ирония. Желающие могут поинтересоваться. Мы не отвлеклись от темы. Проблема научно-технического творчества и вооружение государства взаимосвязаны. Опять напомним: с одной стороны, вбивается в голову доктрина элитарности таланта, но при этом незаметно подводится прямо противоположное положение о том, что талант - это 99% труда. Это ложь. Творчество - это прежде всего слитная гармоничная взаимосвязь в момент самоактуализации двух полушарий мозга. Эмоциональное и логическое полушария выписывают абсолютно одинаковые кривые энцефалограммы.

В том-то и дело, что результаты исследований и стратегических программ однозначны, а само творчество спонтанно, неуправляемо, не прогнозируемо, но всегда есть возможность выявить потенциальных носителей творчества (убить их или дать дорогу - другой вопрос), творчество не зависит от образования. Под этим понимается то, что «образование» - это всего лишь набор оперативных данных, которые могут помочь творцу не начинать с нуля (хотя все равно этим, как правило, приходится заниматься любому изобретателю, если он живет в России).

Работа А. Джонса и М. Фогеля* выявила основные составляющие мышления людей, уже проявившихся как творческие натуры. Так, составляющие аппарата мышления следующие (не включая тесты на механическую память):

- | | | |
|--|---|--|
| 1. опознание аналогий 0,41 | | |
| 2. словесное конструирование 0,35 | } | (индексация относится к специфике опыта) |
| 3. конструирование аналогий 0,34 | | |
| 4. словесная классификация 0,33 | | |
| 5. пространственные взаимоотношения 0,32 | | |
| 6. расшифровка символов 0,25 | | |
| 7. переформулирование 0,24 | } | независимость |
| 8. словесная оценка 0,21 | | |
| 9. конструирование фигур 0,16 | | |
| 10. упорядочение информации 0,16 | | |
| 11. канцелярское мастерство 0,06. | | |

Историк и социолог С. Ариети создал специальный термин - «креатогенное общество» (термин, ставший «рабочим»), который включает в себя 9 пунктов (вроде доступности информации), которые могут помешать или помочь в нашем случае изобретателю оружия. Президент США Картер: «Мы не можем допустить, чтобы хоть один интеллект остался не использован на благо государства».

А я уточняю: для того чтобы затормозить развитие государства КЦУ достаточно *контролировать органы экспертизы*. Я уже не гово-

* Можно привести данные еще двух десятков авторов, авторитетов в этой области.

рю о «гениальной» системе, при которой обязательное «дипломирование» и «остепенность» в самом благоприятном случае отодвигают открытие на 10-20 лет. Эдисон, родился он в СССР, не сделал бы ничего - «утерянные секреты», «общество не заметило», «его не поняли», «он опередил время» и т.д.

Одна из главных задач «искусства» в его массовом варианте - создание образа социальных взаимоотношений, которые должны на 100-200 лет отставать в нашем сознании от какого-нибудь Денни Папена (паровой двигатель).

Конкретность отказа, конкретные люди, которые не помогли, всегда уходят в хаос созданного образа эпохи.

Когда приходится что-то доказывать, часто встаешь в тупик при встрече с достаточно серьезным аргументом: «мы сейчас не можем воссоздать обстановку "тех" лет, и потому процесс творчества человека "того" времени может быть другим. То, что вам кажется простым сейчас, может быть, было очень трудным "тогда"».

Оставим в стороне творчество, если под этим понимать мышление или некий процесс в сознании человека, результатом которого является продукт творчества в виде чего-то принципиально нового. А конструирование из чего-то, что в готовом виде уже существует, то есть разработка или внедрение, - это все-таки процесс сознания, доступный достаточно большому количеству людей. Но ведь есть еще здравый смысл, который в массе своей, помноженный на индустрию, и создает комфорт современной окружающей жизни.

Усовершенствование, рационализация, небольшие формальные дополнения - это уже, господа, доступно каждому. Редко кто не сталкивался с мелочами, которые мешают и которые можно было бы очень просто решить. Будь у нас система авторского права наподобие германской 1926-1930 годов и готовность внедрить в производство все, что представляет товарную ценность, тогда... Сколько миллионов рацпредложений в год спокойно выбрасывалось в СССР в корзину; ну, не об этом речь (хотя в общем-то и об этом).

Я нашел очень серьезную проблему, которая была решена во второй половине XIX века, но которая, как оказалось при ближайшем рассмотрении, могла быть решена в любой момент истории, практически каждым, то есть не была проблемой никогда. Речь идет о возможности заряжания пушки и ружья с казны - сзади, а не через ствол.

Это изменило бы характер боевых действий, а значит, ход истории. Более того, один из признаков существования Континентальных Центров Управления как раз и есть проблема казнозарядного ружья и пушки. Нужно было иметь, и она явно была, систему контроля и физического уничтожения как моделей казнозарядного оружия, так и авторов этих моделей.

Напомним процесс. Вот как происходил процесс заряжания до 70-х годов XIX века.

Мы пока не берем в расчет поджигание смеси порохового заряда. Это тоже интересный случай того же рода. Сейчас мы хотим вам предложить попробовать решить задачу заряжания с казны.

Заранее хотим сказать, что стволы сверлились насквозь и закрывались после, так как основной технологический процесс - это наковка на болванку стальных полос для создания массы ствола, да и невозможно контролировать процесс обработки внутренней поверхности узкого цилиндра большой длины, не просвечивая его «на свет».

Итак, отрешитесь от понятия оружие. Порох, пули - это просто нечто, как тампон, который надо засунуть в нос. Есть просто труба, емкость, из которой идет труба, какой-то цилиндр, перед вами задача - запихнуть в цилиндр те же компоненты и как-то просто, но достаточно надежно закрыть эту дырку, не забывая, что в момент сгорания смеси там образуются газы с температурой за 1000° и с давлением в несколько сот атмосфер. Но не смущайтесь, ствол-то это держит и достаточно хорошо. Итак, вперед, и как небольшой толчок - метод наших соотечественников времен Василия Ивановича Шуйского.

Хочется напомнить неоднократно приводившийся в печати, посвященный этому вопросу факт: в 1877 году Санкт-Петербургский Артиллерийский музей посетил Фридрих Крупп-младший, новый хозяин в скором времени гигантского концерна. В заметке начальника Музея генерал-лейтенанта Н. Брандербурга сказано, что Крупп (сам талантливый инженер) больше часа молча простоял около этих пищалей. Спасибо одному немцу, который пришел в немой восторг, а другому за то, что его описал (Исторический каталог Санкт-Петербургского Музея, 1877). Все втайне гордятся, что у немцев это дело пошло не в пример позже, а ведь вопрос-то надо ставить по-другому, да как же раньше до этого не додумались в той же Германии, из которой в Россию и вывезли «ароматы»? Если кому-то кажется, что это нечто технически сложное, то вот еще более феноменальная штука. Представим себе этот клиновой затвор пушки уменьшенным до размеров какого-нибудь мушкета времен Петровского «переворужения» калибром 20 мм.

Мы продолжаем наш конкурс, пробуйте! Мы предлагали это сделать даже женщинам, несмотря на их подсознательную нелюбовь к оружию. Но задачу ставили так - в толстостенном баке проходит химический процесс с очень высокими температурой и давлением, есть отвод - труба диаметром 20 мм, туда надо всунуть сыпучий и твердый катализатор и на время реакции (приблизительно 0,001 с) закрыть дырку, чтобы не вырывались газы. В подарок обещали... Ну не более шоколадки - говорили, что это «левый» заработок, заказ. Господа, каждая выдала по 5-7 решений. Одна — художник, вторая - геолог, третья - химик (но химик-непрактик). Первое место заняла геолог, предложив оконный шпингалет; 2-е место - художник - винтовая проб-

ка. Но опять-таки это уже было в Смутное время, из таких нарезных пушек стреляли по полякам со стен осажденной Сергиевой Лавры.

С орудием и того проще, если в ружье лишний фунт стали не впихнешь (хотя при том весе оружия как раз лишние пол фунта не страшны), то в орудие можно ввести много усовершенствований. И еще: медь даже в 1913 году стоила (в зависимости от сорта) 35-55 рублей за пуд, олово еще дороже, тогда его возили из Китая и Англии (как и в античные времена, да и сейчас). Бронзовые орудия были страшно дорогие. Но дело даже не в этом, посмотрите на пищаль хотя бы 1600-х годов и вы увидите очень тонкие стенки ствола и рядом толстенные стенки пушек. Все правильно. Отношение толщины стенок к задаче сохранения прочности, вес, дешевизна стали, технология изготовления пушек немислимо отставала от технологии изготовления ружейных стволов. Для плохо разбирающихся объясню, основная операция, которая делает прочной сталь (помимо легирующих добавок) - это проковка, которая делает «плоскими» кристаллические решетки металла.

Дляковки ствола нужно сквозное отверстие, а значит, простая идея делать запирающийся казенник пришла бы в голову непосредственно там, где задействованы государственные интересы в производстве артиллерии, а перерезать всех, «открывших» этот секрет, было бы трудно и необъяснимо. Гораздо проще не дать денег на создание нового технологического оборудования, так как бухгалтерия Пушкарского приказа обратится за консультацией о целесообразности затрат к местным «академикам», не замечая того, что все государство тут же ставится в зависимость от международной ложи «жрецов» науки, которые сразу же, конечно, перекроют ассигнования. Неслучайно же все известные модели оружия, опередившие, а точнее, слишком соответствующие своему времени, родились или в небольших мастерских по частному заказу или у неспециалистов «на дому». И ни одного проекта на крупных государственных предприятиях. Меня поразила один факт из жизни крупного мастера Кремля Первуши Исаева. Ему одновременно приходилось делать и барабанную винтовку, и подарочные пистолеты, заряжающиеся с дула, то есть обычные кремневые пистолеты. Представьте себе дичайшую ситуацию: человек в одно и то же время изготавливает счеты и компьютер. Но заказчик-то о чем в этот момент думает? А как быть в ситуации, когда у вас в руках самопал, а у вашего однополчанина пулемет? Вот тут-то, господа, без управления сознанием нельзя объяснить уже ничего. Но ведь он работал в кремлевской мастерской, значит был кто-то, кто проект не представил «наверх»?

Вы можете быть главой огромного государства, иметь громадную армию, создать тайную полицию от Тайного приказа до Третьего отделения и КГБ, но если вы обращаетесь за советом к плешивому муд-

рецу в ермолке, то он-то как раз и правит страной. Это вы думаете, будто Гестапо, 9-е управление или ФБР что-то охраняют, но для науки ни контроля, ни границ нет, и еще вы сами всегда в подчиненном положении и можете спокойно подписать бюджетные ассигнования на взрывающиеся атомные станции или, как Петр I, на изменение калибров (плюс-минус 2 мм) ружей своей армии, что в массе огромной технологической перестройки сделает на 5-10 лет безоружной Россию и позволит Европе, которая отставала на 80-100 лет, догнать вас, выиграв время, пока вся страна не перейдет на другой калибр оружия. А всего-то простая идея - не постепенное внедрение нового образца, а резкое изменение размерных показателей.

Петровская реформа оружия пехоты. Если смена замков могла быть оправдана: ударный замок «быстрее» колесцового (но, правда, не надежнее), то смена калибров необъяснима.

Ружья до петровской реформы	Ружья, введенные Петром I
Калибр 14 мм фитильный замок, длина - 12,5, ствол - 87,5 см	Калибр 24 мм ударный замок, длина - 124,5, ствол - 82 см
Калибр 21 мм длина - 150, ствол - 111 см, колесцовый замок	Калибр 19 мм ударный замок, длина - 135, ствол - 93,5
Калибр 15,5 кар. длина - 113,4, ствол - 67,5, колесцовый замок	Калибр 190 мм Мортирка ручная
Калибр 11 мм длина -120, ствол - 84, ударный механический замок	Калибр 70 мм, общая длина - 56,5 Исчезли барабанные ружья до 1914 года и нарезные винтовки

Но мы отвлеклись, давайте попытаемся решить ту же проблему казенного запираания пушки, но учитывая при этом другое: тяжесть деталей, нагрев и необходимость оперировать большим весом ядер и прочищать банником (щетка для ствола) канал ствола. Задача теперь и немного сложнее и проще: бронза хорошо «лется», и если стальная отливка может иметь много раковин и рыхлость состава, то с бронзой проще, деревянная модель - форма - отливка. Цель та же - простота и надежность при минимуме сложной обработки. Помните, что сверлильные работы на больших предприятиях механизированы (водяные приводы), как и токарные, к XV веку. Нам всем упорно

вбивается мысль о какой-то дикой технической инфантильности «того времени», но ведь все дело в смене двигателей. Механика как таковая, господа, осталась та же. Механизм силовой, с которого снимается нагрузка и передается на инструмент. То есть ведущий вал, передача, ведомый вал - инструмент. Все остальное комбинаторика.

Винт и гайка известны были в первом веке, правда, винт размечался и делался вручную до XVI века, и часть его использовалась как метчик для нарезания внутренней резьбы. Итак, двигатель на воде. XI—XIII века - зубчатые сцепления, включая соединения, позволявшие изменить ось вращения на 90°. Заточка и шлифовка, плюс редуктор для увеличения скорости. XI-XV века. Ударные механизмы. XIV-XV века. Проволочно-протяжные станы. К середине XVI века энергия воды через трансмиссии передается для сверления стволов мушкетов и пушек. Кстати, к 1750 году все оружие выпускалось серийно в механической станковой обработке, в России - к началу XVII века.

XV век - рольганги для прокатки железных листов. Короче, к XVI веку 40 видов производства работало на энергии воды. 1637 год - огромная мануфактура на воде построена иностранцем Виниусом в Туле для производства оружия (тогда не боялись конкуренции). 1653 год (Марселлис и Акема) - оружейные заводы в Кашире (на воде). В одной чиновничьей описи под 1666 годом есть запись, что только на притоках средней части Днепра от реки Суда до реки Ворсклы стояло 50 плотин, где было 300 водяных колес, имевших промышленное назначение. На реке Удай - 72 промышленных мельницы. 1700-1720 годы. Урал. Дамба: 50 колес, 22 тяжелых промышленных молота, 107 плавильных и кузнечных мехов, 10 прокатных и волочильных стана.

Так что, если будете конструировать, не пугайтесь ременных трансмиссий в цеху, а в остальном - полный простор. Если мы вводим себя для поисковой модели в начало XVII века, во времена первых Романовых, то для изготовления пушек у вас нет ограничений с технологической стороны. А частное производство небольших мастерских отличалось, пожалуй, только повышенным качеством изделий и, конечно, ограниченными возможностями для больших по объему работ, но на опытный образец оборудования хватит. Хороший показатель технических возможностей - большое количество барабанных винтовок и ружей того «древнего» периода, которые хранятся в музеях (а сколько пропало?).

У нас получились следующие конструкции, нечто похожее выдали и все, к кому мы обращались, объяснив задачу. Больше всего, как считают наши эксперты, пригодится готовый казнозарядный блок, который сразу же выводит на унитарный снаряд. Но оказывается, что и это было. Готовый зарядный блок - обычная пиратская пушка. Это подтверждает то, что мы говорили раньше. Надо искусственно тормо-

зять казнозарядное зарядание. Пираты, как вы понимаете, заказывали, что хотели, спрашивать типовой проект им нужды не было.

Ладно, казнозарядное оружие создали, но мешает кремень (точнее пирит); вот если бы к затвору добавить капсюль, а вот капсюль-то тоже до середины XIX века никак не придумывался. А это тоже, господа, серьезнейшая проблема при отсутствии таковой...

Займемся «зажиганием». Тут тоже прямой выход на тех, кто сдерживал прогресс в военном деле. Дорого людям обходилось и еще будет обходиться так называемая академическая наука. Если кто-то думает, что мы «перегибаем палку», то у нас есть четкий, непробиваемый аргумент, который, кстати, все знают с детства. Это Америка. До 1930-х годов, то есть до того момента, когда теоретически подмяли под себя практическую эмпирику, Америка была лидером в любой области, которую не коснулась бесовская лапа европейского академика, и это определяло ее развитие. Рядом находятся страны, которые сдались задолго до США - Мексика и Канада. Все отличие их от США, помимо границ, - это академическая банда, которую культивировали у себя эти католические страны. Результат - они так и остались филиалами западноевропейской культуры, оставшись на задворках технологического прогресса. Если кто-нибудь найдет аргументы против, мы послушаем, но только помните о том, что и Канаду, и Мексику отделяет от США всего лишь черта на карте. Только академия, носитель корпоративных традиций, довела США в наше время до того, что почти все, что они выпускают, хуже и дешевле того, что делают в Европе. От одежды до автомобилей и авиационных двигателей. А ведь еще 40 лет назад было наоборот. Но об этом после.

Мало того, что ружье заряжалось с дула, главная проблема - это зажигание пороховой смеси в стволе. В стволе было просверлено отверстие, рядом с ним приделывалась полка, на эту полку сыпался порох, который надо было поджечь. А чем? К нужному нам времени, 1600 году, спичек не было, да и толку-то от них, тогда уже были достаточно отработанные системы кремневого зажигания. Зажатый винтом кремень (пирит) бил в место насыпания пороха, давал искры и воспламенял порох. Надежность была та еще: в идеальных условиях, то есть без ветра, при сухой солнечной погоде, французское ружье давало осечку в среднем на 15-м выстреле, русское - на 22-м. Были рекордсмены, конечно, австрийцы, там делались ружья с осечкой в среднем на 22-м выстреле. А в непогоду, как у Суворова, - «Пуля - дура, штык - молодец! Пуля обмишкулится - штык не обмишкулится». Конечно, этот опытный вояка имел в виду вообще эту треклятую систему кремневого зажигания.

А кому-нибудь из тех, кто занимается геополитикой, приходил в голову простой вопрос: «Кому выгодно?» Сформулируем вопрос по-другому: «Какой стране выгодно, чтобы европейские *сухонутные* армии

на 100-200 лет позже получили капсуль?» Тут, как вы понимаете, даже не требуется ломать голову. Все преимущество Англии - это ее флот.

Любая экспансия во вне любых других государств встречала равное по вооружению сопротивление, но флот Англии давал ей географическое преимущество именно в тех районах, где не было конкурентов в области вооружения. Испания - не в счет, крайне консервативная и негибкая внешняя политика Испании, которая везде создавала подобие аристократической метрополии, обрекала ее на историческое поражение. Испанцы, имея великолепный флот, по сути, были авангардом, пробивавшим дорогу английской экономической экспансии. Испанский идадьго умел воевать (грабить), но не умел организовывать промышленность и прибыльную торговлю.

Английскому лорду торговать было не зазорно. Кстати, в Англии до середины XIX века под страхом смертной казни было запрещено не только вывозить готовое оборудование, станки и инструменты, но также было запрещено покидать страну тем, кто конструировал, изготавливал и следил за работой (т.е. разбирался в устройстве) механизмов. Так что когда говорят про закрытое общество, то до середины XIX века Япония и Англия представляли из себя тоталитарные страны со строжайшим пограничным контролем, полицейским режимом и жестко контролируемым производством.

Если каждый кузнечный мастер в Японии был человеком императора, то в Англии уже с XVI века выделяется техническая интеллигенция с крайне замкнутой элитарной системой жизненного уклада. Англия поощряла вывоз из страны готовых изделий, а в отношении внешней торговли ввела во времена Кромвеля закон, по которому ввоз и вывоз товаров в Англию и из нее можно было осуществлять только на английских судах. Финикийская «аристократия» знала цену промышленной тайне. Хотя про английские масонские структуры слышали все, а то, что это была первая страна с фашистским режимом, страна, которая официально поддерживала пиратов всего мира, если они отказывались грабить английские суда, как-то забыли...

Так как же подпалить ружье?

Не иронизируйте, господа, кроме шуток, как быть? Опережая события, скажем, что после появится капсуль: в то же отверстие вставляется медный цилиндр, заполненный горючей смесью. Тот же ружейный механизм, но без кремня бил по нему и воспламенял заряд. Это была революция.

Но вначале дали отвоевать с кремневками наполеоновские войны, в которых лучший биологический потенциал, цвет наций истреблял друг друга до Ватерлоо включительно. После попробовали свалить в 1825 году монархию в России, вышла осечка, и нужно было начинать качественный виток развития. В потоке формально нового теряются «приводные ремни» старых структур.

Если кто-то считает, что поджигающая смесь, которая дает вспышку не в системе огонь-огонь, а удар-огонь проста в разрешении, то это неправильно. Кресало в той или иной форме спокойно просуществовало до середины XIX века в центральноевропейских государствах и до конца XIX века на окраинах. Я утверждаю, что одна из основных задач, стоящая перед тайными структурами, - затормозить введение капсюля. Но первыми срываются проигравшие французы и «освобожденные» янки.

Во Франции в 1840 году принимается как оружие пехоты капсюльное ружье. В 1845 году в США патентуется капсюльное ружье Мейнард. По сути, базовая армейская модель и т.д. Все нормально, кроме того, одновременно развиваются боевая техника и теория.

1839-1840 годы. Пиобер, Морен, Дидион завершили работы по теории полета сферического тела, сформировав основные коэффициенты сопротивления воздуха. Правда, еще Эйлер и Лежандр «подтвердили» Ньютона, что сила сопротивления воздуха пропорциональна квадрату скорости тела, а в 1742 году Робинс достаточно подробно исследовал полет сферической пули (после, когда придет время появиться продолговатому снаряду, подтвердится коэффициент и для него).

1840 год. Уистон делает электробаллистический анализ полета снаряда. На определенном расстоянии друг от друга стояли рамы с натянутой проволокой, сквозь которые пролетал снаряд, каждая рама была включена в гальваническую цепь, подключенную к самописцу. Снаряд, пролетая сквозь раму, размыкал цепь, и соответствующая задача - система делала отметку на вращающемся цилиндре.

1843 год. Генри делает отметки в этой системе, но уже применив электроискру индукционного тока катушки Румкорфа.

1849 год. Навье вводит в эту систему электробаллистический маятник - интересный прибор, который в 1920 году «создал» А. Ширский...

Знание о подобных штучках позволяет сбросить образ какой-то дремучей дикости с прошлого. Знание окружающей обстановки позволяет зафиксировать странное положение, которое занимает кремневый механизм. Помните, у Островского часто говорят о «горящем угольке». Правильно, в 1838 году началась продажа ламп накаливания с прессованным углем в качестве калильного тела. 1840 год - в продаже лампы с платиновой спиралью (в то время это грош, еще в 1913 году 1 г платины стоил 1,4 доллара). Надо сказать, «угольные» лампы намного лучше и экономичнее, если бы не крайняя хрупкость «уголька».

1845 год. Усовершенствованные угольные лампы.

1848 год. Лампы с танталовой нитью.

1854 год. Опять новая лампа с угольной нитью и т.д. Обычная борьба моделей. Как вы понимаете, господа, если есть в продаже лам-

пы, то это автоматически должно нарисовать в вашем сознании электростанции, электросеть, электрооборудование и т.п. (конечно, трудно представить Кабаниху, которая щелкает выключателем, ложась спать).

Вернемся к нашей проблеме - как подпалить затравку без кремня. То есть как грохнуть по полке, чтобы подпалить ружье.

Можно ли было сделать в этом отношении что-нибудь раньше?

I

Например, где-то в 1610-1620 годах это сделал в Англии Корнелиус Дреббель (1572-1633). Он создал детонаторы из гремучей ртути для горнорудных взрывных работ. То есть практически все можно было закончить, добавив флегматизаторы (составы, снижающие активность), и начался бы новый этап в развитии вооружения. Но дальше, вы уже догадываетесь - ничего. Никто бы и не узнал об этом, но это был известнейший универсал, за ним числились получение серной кислоты через сжигание серы с селитрой, красителей, изобретение подводного колокола и «подводной лодки», астрономических часов, термостатов, механизмов для шлифования линз и микроскопа. Он был голландцем, в 1605 году приехал в Англию. Как теперь можно понять, он был одним из тех, кого обычно давили при первых проблесках таланта, ему повезло.

Англия - первая страна, которая скупала мозги и не мучилась проблемой национальной принадлежности, в свое время даже Сименс (!) принял английское подданство.

Вообще история братьев Сименс - показатель отношения к своим мозгам. Вальтер Сименс (после Чарльз Уильям Сименс) родился в 1823 году и так как в родном Ганновере нигде не мог найти применение своим способностям (совместно с братом изобрел регенеративную газовую печь для выплавки из руды стали и железа), приехал в Англию. С 1859 года он и брат Фредерик - английские подданные, а вскоре получили титул «сэр». И так бы и прошла его жизнь в Англии, если бы не великий организатор и инициатор НТР в Германии Бейтс - государственный деятель, организатор сети промышленного шпионажа и одновременно создатель берлинского Высшего технического училища. Как я уже говорил, за вывоз готовых машин из Англии грозила смертная казнь или пожизненное заключение. Через подставных лиц или даже немецких агентов, принимавших английское подданство, покупались станки и оборудование, к ним заказывались запчасти (от гайки до станины), через Лиссабон и Петербург вывозились в Германию, где из них собирались машины, выяснялись их параметры, с них делались чертежи и через систему государственного финансирования изготавливались и (внимание, господа!) отдавались бесплатно тем, кто обещал их полноценно использовать.

Это Бейтсу принадлежат крылатые фразы: «Если страна в состоянии производить только ружья и колбасу, это национальное бедствие», «Мы не можем допустить, чтобы берлинский подмастерье шил германские сапоги из английской кожи и рубашки из английской ткани». Бейтс добивается выделения больших средств на финансирование национальных программ развития. Но даже если бы заслугой Бейтса было только возвращение на родину сэра Чарльза Уильяма Сименса, его бы уже нельзя было выбросить из истории Германии. (В Германии к нему двойственное отношение, с одной стороны, благодетель нации, а с другой - сторож, основатель системы экономического шпионажа, из которой вышла разведка как государственная система, которая легла в основу японского глобального шпионажа государственной системы «Кукюрукай», созданной при активной помощи германский братьев.)

В 1858 году братья Фридрих, Карл и Уильямс совместно с Гальске основывают в Берлине фирму «Сименс-Гальске», продолжая по контракту работать на Англию. В Англии Чарльзом Уильямом Сименсом созданы: промышленный метод золочения и серебрения, регенеративный процесс газовой плавки, который стал основой английской металлургии, он основал первые предприятия по выпуску электрооборудования, производства телефонного и телеграфного оборудования, включая создание «английского» судна «Фарадей» для прокладки кабеля по дну океана. То есть один, по сути, человек (массовое творчество - подлая ложь) помог перейти Англии на другой уровень существования в совершенно новых областях с 1843 по 1868 год, когда он переключился на работу в Германии и России (2-й крупнейшие филиал - московское отделение «Сименс-Гальске» — основа российской радиоэлектроники).

II

1789 год. Гаусман, обработав индиго азотной кислотой, получил пикриновую кислоту - сильнейшее взрывчатое вещество (мощнее тротила). Спустя 2 года пикриновая кислота получается обработкой фенола, дальнейшие опыты показывают, что чилийские селитра и серная кислота резко повышают чувствительность к удару, это знает любой химик, но пикриновая кислота до 1900 года используется как краситель (желтый цвет). Действием пикриновой кислоты (водный раствор) на гидроокиси калия, натрия, аммония, бария получаем пикраты - основы для детонаторов, но через 40-45 лет... Воздействуя раствором пикрата бария на сернокислые соли железа, цинка, меди, свинца, получаем, в частности, азид свинца, который и будет использоваться как капсюль-детонатор. Но к 1890-м годам.

III

1786 год. Получена «бертолетова соль», которая обладает активным кислородом при смешении с органическими веществами и создает составы с повышенной чувствительностью к удару и трению. Лет через 60-70 ее в сочетании с гремучей ртутью будут использовать в детонаторах и в спичечном составе, а до этого - в красильной промышленности и как дезинфектор в медицине.

IV. Капсюль на Рождество

Но мы дошли до XIX века, а раньше? Казалось и нам, что ничего другого придумать было нельзя. Но уже по другому поводу (ракетные двигатели). Мы изучали историю ракетостроения вглубь веков до первого серьезного применения их против Саши Македонского (см. Приложение).

Оказалось что-то непонятное - издревле и до наших дней, и уж тем более во всех крупных городах Европы, существовал капсюль-детонатор как массовое средство увеселения - фейерверк! Ракета, которая должна взрываться разноцветным огнем или медленно гореть в полете. Изменяя процентное отношение серы, селитры и угля ($2 + 2 + 1$), можно было получать смеси с различными свойствами. Если при тех же пропорциях начать прибавлять селитру, то это придаст смеси подрывной характер для искристого огня, но с очень неприятной особенностью этого состава - крайней чувствительностью к трению, а уж тем более к удару. Приготовление подрывного состава было самой опасной процедурой в работе пиромастера. Селитра и селитроантимоний, дающий подрывной состав, делали приготовление этой смеси отдельной дисциплиной со своим особым оборудованием. Не знать это было нельзя, по крайней мере, тем, кто это делал. Можно возразить, что такое средство: 1) опасно для применения и потому не пригодно для бойца и 2) какая разница - сыпать на полку порох или подрывную смесь, вместо одного рожка с порохом - два, это усложнит зарядание и съест преимущества ударного молотка перед кремнем.

Не совсем так. Ракеты изготавливали в массовом количестве, и практика привела к простому решению (которое почему-то в деталях, конечно, будут искать и в 1930-е годы): комплектовать ракету блоками - форсовый заряд (маршевый) - подрывной заряд - искристый. Да и флегматизаторы были известны (крахмал, декстрин, канифоль), так как эти составы дают разноцветные огни. Казалось бы, практически готовый патрон!

Ладно, оставим в стороне капсюль, ведь в тот же форсовый цилиндр можно всунуть пулю! Как, впрочем, и сделать ракету в 8-10 м длиной, но опять «но».

Прежде чем продолжить - маленькая вставка. Лет 20 назад итальянской фирмой «Армии Бенелли» был разработан пистолет-пулемет М-2. Для стрельбы из него применяется патрон, в котором оболочка пули и гильза представляют собой единой целое. При ведении огня гильза вместе с пулей вылетает из ствола, что делает возможным сделать полностью закрытой ствольную коробку, так как не требуется экстракция гильзы. Весь юмор, господа, заключается в том, что сгорающие гильзы танковых снарядов есть, а сгорающие гильзы стрелкового оружия нужно изобретать.

Но в общем-то и это не новость, в начале XIX века была довольно известна так называемая пуля Менье. Нельзя не додуматься до этого раньше, так же как и не выйти тут же на пулю-ракету. А может (я уверен), и додумывались.

Все, как и в случае с подрывным зарядом в ракетах для фейерверка.

В свою очередь можно, конечно, усомниться в недоступности этого состава при массовом применении, но обычно ответственным за придворные увеселения ведал княжеский, баронский и т.п. алхимик, единственный узаконенный еретик. Были принадлежащие к узкому кругу цеховых мастеров «посвященные специалисты». Но примитивнейшую комбинацию составляющих смеси, которая в тысячах тонн использовалась как порох, знал любой естествоиспытатель. Неслучайно, когда надо было создать независимую от Востока промышленность, производящую порох, выручали не пиротехники, а «ученые» - Исаак Ньютон и такой же, как и Ньютон, «монах» Бертольд Шварц. Пример с капсюлем говорит о том, что не могло не существовать вековой жесткой структурной дисциплины и заговора молчания между всеми производящими порох, так как капсюль, кстати, как и казнозарядные ружья и даже винтовки, должен был появиться на 300 лет раньше. Даже барабанные ружья должны были быть массовыми. Их, изготовленных по индивидуальным заказам, находили даже с фитильной системой зажигания.

Но опять только в частных арсеналах, по частному заказу, но не в армии. Если поднять документы той эпохи, то по фамилиям тех, кто ведал производством вооружения, можно будет протянуть связующую нить, как говорят, «от магов древности до инспекторов артиллерии наших дней»...

Еще одна деталь: когда появился унитарный патрон для винтовок, никто «не заметил» находящиеся рядом барабанные пистолеты.

Но даже если ничего не менять в системе кремль - порох, можно достаточно просто решить проблему ускоренного казнозарядного заряжания. Господа, раскладывающиеся ружья были еще в кремневом варианте! Конечно, в случае штыковой потасовки была бы неизбежна сильная нагрузка на крепление стволов, но боевое оружие в то время - это не предмет повседневного использования, да и небольшое измене-

ние конструкции позволило бы снять некоторые дефекты раскладывающейся системы, если уже не для штыкового боя, то хоть для кавалерии, для егерей.

А пистолеты? Уж тут-то говорить о сложности изготовления и применения нельзя. Должен был существовать тотальный контроль за всеми государственными заводами и мастерами. Между армией и конструктором должна быть стена. Как и сейчас.

А теперь о средствах защиты - попробуйте помоделировать с «устройством» каски. Интересная вещь, остающиеся открытыми лицо человека, горло (сзади - мозг) вполне естественно закрыть, но и каска, и даже бронежилет не прикрывают ни горло, ни лицо. Голова, макушка - это тоже штука важная, но скажите, господа, в каких ситуациях и как часто человек повернут макушкой к противнику?

Можно ли сказать, что рационализация - это история в ее конкретной и динамичной форме? Мы считаем, да: кто управляет осуществлением рационализации мирского бытия, управляет всем на конкретном уровне жизнеобеспечения.

Как конкретно можно держать под контролем техническое творчество (мы не говорим о мистической стороне дела), говорят те, кто этим занимается - открыто, при одобрении окружающих!

V

«Техническая энциклопедия». Т. 10 (М, 1930; том подготовлен к печати в 1929 году). Надо напомнить читателям, что в эти годы проблемы выезда за границу не было (если это показатель), в 1930 году Маяковский едет в Америку. По культурно-техническому обмену и туда, и откуда ездит масса народа.

«Границы на замке» появятся позже, до воспетых в стихах и прозе 1933-1934 еще много времени*.

В число авторов-сотрудников входят светила отечественной науки. Александров В.Л. - авиация; академик Бах А.Н. - химия; Богданов Е.А. - сельское хозяйство; Вавилов С.И. (!); проф. Ванин С.И. - цитопатология; проф. Введенский Б.А. - радиотехника; Весник А.А. - архитектура; Вильямс В.Р. - почвоведение; Воскресенский И.Н., проф. - военная техника; Горбуновы (!) Л.Н. и М.Н.; академик Губкин И.М. - горное дело; Гуревич С.Б. - авиация (это с ним в «содружестве» брат А. Микояна Б. Микоян выпускал МиГи); академик Иоффе А.Ф. (!), Климов - авиационные двигатели, Лебедев (!) - авиация; Мартенс (!), Прянишников (!), Баубе, Федоров (!) (автор автомата Федорова), Ферсман и даже Павел Флоренский (электротехника и материаловедение)... И это только те, кого знает большин-

* Мы ставим под сомнение навязанную всем однозначную трактовку событий, как и их реальность в общепринятом смысле.

ство читателей. Во вторую группу можно отнести, например, Чаплыгина, теоретика авиации, который известен тем, кто связан с авиацией... и т.д.

Итак, статья в «Технической энциклопедии» «Комитет по делам изобретений». В статье приводится социальный состав изобретателей, подавших заявки на изобретения.

	Операционный год 1928/29				
	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29
Специалисты: профессоры, конструкторы, техники, лаборанты	1361	1608	2391	3452	3877
Рабочие	244	617	1066	1629	2006
Крестьяне	11	23	68	130	243
Студенты и учащиеся	58	166	262	383	597
Служащие	—	255	411	897	912
Заводские изобретения			18	39	45
Прочие	1692	1843	2590	3449	—
Итого:	3366	4512	680	9979	7680

Как видите, непосредственно на производстве не изобретали, да и смысла нет. Если относительная демократизация еще сохранялась, то оставить за собой «имя» и уж тем более получить вознаграждение - дулю.

Далее автор делает обзор особенности регистрации и возможной выдачи патента (что, кстати, не одно и то же) в СССР и некоторых странах.

«...Положение об изобретениях 1919 года ставит во главу угла не новизну, а полезность изобретения...»

Хоть и со скрипом, но можно согласиться. Хотя «манометр» на пивной бутылке, может, и не плох... Но беда в том, что в составе комитета существовала «Специальная секция для определения полезности технических предложений». Господа, вы говорите с гневом: «большевики», «чекисты» - ерунда, 4-5 мухоморов будут держать в кулаке весь творческий (а значит и военный) потенциал страны. И держали, да видно перегнули палку. И в 1924 году пи-

шется новое «Положение о Комитете по делам изобретений», куда внесена поправка: «В основании деятельности комитета лежит установление патентоспособности заявок, то есть проверка их новизны и применимости в народном хозяйстве». Хрен редьки не слаще, но все же лучше.

Далее автор говорит, что в мире существуют, по сути, только 2 системы выдачи патентов. Первая - явочная, она же французская, она же международная, и вторая - испытательная (как метод входит в явочную систему), во всем объеме принятая в СССР. Основная система - явочная, при которой патент выдается на всякое предложение без испытания его на творческую новизну. Объем прав по патенту устанавливается самим автором. А проверка патентоспособности изобретения и объема защиты переносится в суд, который в случае конфликтной ситуации (полный или частичный, или неосознанный плагиат) вызывает экспертов, которые, как и автор, несут юридическую и уголовную ответственность в случае сознательного подлога ложных технических заключений и т.п.

Что же противопоставить этому? Читаем: «Как идеологически, так и практически явочная система не соответствует советской системе хозяйства. Плановое хозяйство находится в коренном противоречии с предоставлением отдельной личности права на объекты, которые обладают хозяйственным значением».

Господа, это пишет профессор права, но не в легендарном 1933-м, а в 1929 году (подготовлена к изданию) при попустительстве вышеперечисленных и еще около 90 светил науки и техники (какая ЧК! Какой НКВД! Проект положения подготавливал Совет Технических Обществ!).

Но давайте дальше: «с практической точки зрения явочная система также оказывается для нас неприемлемой. Она предполагает технически грамотное изложение и оформление заявки, тогда как большинство рабочих изобретений поступает в недостаточно оформленном виде». Из 9979 заявок только 1629 от рабочих, считаешь, что рабочий - пень, ладно, но остальные?

«...Судебные учреждения как на Западе, так и у нас недостаточно компетентны при разборе сложных споров технического творчества»... А им и не надо разбираться в этом. Дело в том, родной, что вызванный в суд эксперт несет ответственность перед (гласным) судом, а не перед мастером своей логи или перед взяткой в кармане. Судебное разбирательство можно перенести и в другую инстанцию и вызвать других, хоть и международных, экспертов - вскрытая ложь в суде навсегда подорвет репутацию.

Еще один юридический перл: «Патентоспособность изобретения, независимо от экономической его полезности, определяется моментом выдачи заявочного свидетельства и патента!» Это уже для Жванец-

кого... Хватит читать этот циничный маразм, подведем итоги (хотя эту статью надо бы изучать в каждом вузе).

Механизм рассмотрения заявок и механизм выдачи патентов с 1924 года предусматривает «экспертизу новизны» и «экспертизу заявок в целях общественной экспертизы...» А куда жаловаться в случаях несогласия?

«...В круг ведения технических секций комитета входит рассмотрение возражений заявителей и протестов третьих лиц...» «В составе Комитета действует юридическая секция, к обязанностям которой на правах первой инстанции относится рассмотрение споров...» Беспрецедентное в истории пояснение.

А на это куда жаловаться-то?

«...Второй инстанцией, разбирающей жалобы на постановление секций, а равно на отказы в выдаче заявочных свидетельств, является Совет по рассмотрению жалоб», каковой «на основании декрета от 1924 года как раз и создан как структура Комитета по делам изобретений». См. декрет от 12/IX 1924 года «О патентах на изобретения». После этого Вышинский - щенок! И это действует до сего дня!

В 1911 году министр просвещения Кассо за совокупную пропаганду дарвинизма, масонства, разврата, революции и антихристианства выгнал из Московского университета 125 профессоров и преподавателей. Но дело не в смене политических ориентаций, те, кто разваливают государство, не имеют исторических и социальных признаков. Быть вечным экспертом, контролируя творческое сознание, - вот задача, а при царе это делать или при большевиках - неважно, при большевиках можно свалить развал страны на царизм, при Хрущеве - на Сталина, в «перестройку» - на «застойный период», при демократии - на тоталитаризм и т.д.

Кремневый затвор рядом с электростанцией - запомните, господа, этот образ.

Неизвестно как бы развивалась история вооружения, если бы не революция в Америке, которая освободилась от власти не только короля Англии, но и от диктатуры европейских академических знаний, академики сдают позиции только перед напором американцев. Джон Х. Халл в 1811 году патентует казнозарядную винтовку, где зарядание происходит в выдвижной блок-клапан. Тут же следует ряд технических решений, разрабатывающих эту идею, которые патентуются в Англии (опережающие узлы вроде общего патрона капсюльного воспламенения и пр.). В 1818 году американец Элиш Хайдн Колли в самой Англии берет патент на затворный револьвер.

1818 год. Он же - револьверная газонепроницаемая винтовка с механическим поворачивающимся барабаном (курок взводился отдельно).

К 1828 году во Франции начинают производить капсюльное оружие различного вида.

1829 год. Клемент Потт патентует усовершенствованный единый патрон.

1832 год. Лефоше создает патрон бокового воспламенения.

1834/35 год. Сэмюэль Кольт создает и начинает продажу револьвера с капсюльным воспламенением.

1835 год. Лефоше патентует законченный вариант своего револьвера.

1835 год. Сэмюэль Кольт патентует в Англии и Франции свой револьвер - центробой.

1835 год. Капсюльный затвор Джузепе де Консоле.

1836-1837 годы. США. Патентуются револьверы-самовзводы «Кольт», «Эгон Аллен» и фирменные заявки «Мариетта».

1840 год. Лефоше и Холи (Англия) создают металлический патрон бокового воспламенения, но боковое воспламенение - архаика уже тогда.

1841 год. Николаус Дрейзе - винтовка с цилиндрическим запирающимся затвором (Австрия).

1842 год. Винсенц Августин - улучшенная конструкция капсюльного затвора. Немцы дают в области армейского оружия.

1845 год. США. Патент д-ра Мейнарда на взрыватель и капсюль (Мейнард закончил поиск в этом направлении).

1848 год. США. Кристиан Шарп. Патентует затвор с ударником в теле затвора.

1849 год. США. Уолтер Хант патентует оригинальный подающий магазин.

1849 год. Разные системы подающих механизмов и унитарных патронов.

И достаточно, главное, чем оперирует «специалист», «советник», «эксперт» в той же России, это непрошибаемый аргумент, суть которого - новизна, если чего-то нигде нет, это уже риск.

Но американцы к 1800 году почти полностью унифицировали свои базовые метрологические основы станкоинструментальной промышленности, создали независимые центры практических знаний, и это позволило им рвануться вперед, они, не желая того, вынудили тех, кто сдерживал прогресс в области вооружения, сдавать позиции и раскрывать секреты.

В Европе это не прошло бы так же, как в России: уничтожили все упоминания о казнозарядных орудиях, нарезных винтовках и барабанных механизмах. В Европе уничтожили интересную и даже сейчас перспективную область - винтовки, стреляющие сжатым воздухом. В Европе, кстати, по личным заказам за 100 и 200 лет до XIX века делали и барабанные винтовки, и затворы, превосходно годившиеся для армии любой страны, но они никогда не пробивали дорогу к армии своей страны.

Не хочется приводить сложные формулы, объясняющие феноменальные свойства воздуха, когда он в своем движении вдруг попадает в канал, который намного меньше того, в котором началось его движение. То, что еще Леонардо да Винчи оставил чертеж паровой пушки, знают многие, но о том, что половник Карелин в 1829 году создал, скажем, крупнокалиберный паровой пулемет (17,5 мм), знают мало. Но «пушка» Карелина все-таки требовала подогретого пара.

В Нюрнберге в 1556 году механик Лобзингер предложил пневматическое ружье для вооруженной охраны. Сила выстрела не намного отличалась от ружей того времени.

В 1780 году Контриннер (Вена) выпустил в продажу многозарядные духовые боевые ружья. С 1700 года в Европе создавалось очень много систем подобного оружия. Достаточно известны системы Жерардоне, Джоувера. В Дрездене в конце XVIII века выпускались уже воздушные винтовки.

1825 год. Прага. Мастер И. Бурда, основатель фирмы. Охотничья винтовка с насосом в прикладе, калибр 6,5 мм. Средних размеров дичь поражалась до 100 м. Ружье позволяло сделать до подкачки 10-12 выстрелов.

К середине XIX века почти во всех странах, но, как всегда, индивидуально, в малом количестве выпускались духовые ружья по типу современных духовых ружей в тирах, только те стреляли большими ружейными пулями от пистолетов. Эффективность стрельбы, может, на одну треть была слабее, чем у пороховых.

Но рядом с этим появлялись конструкции с винтовками, которые стреляли с помощью помещенного в приклад баллона со сжатым воздухом. Это уже было серьезно. Французский мастер Карбон создал винтовку калибром 4,5 мм. Сжатый газ в баллоне позволял сделать 800 выстрелов (!), помножьте это на технологию конца XIX века или середины XX - и у вас боевая винтовка, которая была бы идеальным оружием десантника и военного разведчика. Не исключено, что кто-то это сделает. И тогда, даже если убойная сила будет слабее, чем FN-FAL, то все же это будет раза в 2-3 мощнее «Беретты» или «УЗИ». Тем более это практически автомат, но с тем преимуществом, что вместо здорового рожка, набитого большими патронами, магазин будет нести только пули. А эффективность калибра 4,8-5,6 мм уже знают многие, 4,8 - это перспективный калибр ФРГ в безгильзовом патроне. Первую брешь пробили спецподразделения США - боевые пловцы, в их вооружение входит автоматический пистолет с оптическим прицелом, который стреляет стрелами. Прицельная дальность — до 250 м, такую же «воздушку» дать в десант никак...

И последний пример рационализации как таковой и рационализации академической. Кто знает, пусть вспомнит 6-ствольную авиационную пушку «Вулкан», если не по справочникам, то по фильму «Кинг

Конг», там это чудище с вертолетов расстреливают как раз из «Вулкана». Этот тип оружия применяется во всем мире как оружие ПВО - в сухопутных войсках, в ВМФ и как артсистема в ВВС. Есть пулеметный вариант. Помните фильм со Шварцнеггером «Хищник» (1-я серия): в джунглях Латинской Америки высаживается группа командос, у одного в руках 6-ствольный пулемет, который «в работе» поет, так как выстрелы уже неразличимы и сливаются в один звук, но и помимо пения он считает все на пути. Так вот, этот аппарат тоже имеет 100-летнюю историю.

Где-то в 1857-1860 годах в США Р. Гартлинг создает «Вулкан» (тогда он назывался по-другому) в вариантах 12,7; 25,4; 50-мм калибра. Его с успехом применяют в гражданской войне 1861-1862 годов и даже в некоторых европейских войнах. После войны девать его было некуда, так как Америка до 1915 года не имела регулярной армии вообще, как, впрочем, и до этого. Война 1914-1918 годов - первая война, кстати, где США участвовали как государство.

В 1867 году Гартлинг привез «Вулкан» в Петербург и предложил ее Артиллерийскому Комитету. Казалось бы, в стране, где по дальним гарнизонам еще были заряжавшиеся в дула кремневки, это должно было бы пригодиться. Но в этом комитете А. Горлов (сам член комитета) разрабатывал (точнее, «сдирал») 10-ствольную митральезу, во-первых, во-вторых, так как Гартлинг привез свой «Вулкан» в 12,7 и 25,4-мм вариантах, то его предложили доработать, точнее, переработать под другой калибр В. Барановскому, который в тот момент создавал откатник будущей 3-дюймовки. Барановский, будущее светило российской артиллерии, не мог не понимать перспективность «Вулкана», хотя бы даже в отношении одноствольного модуля, но с барабанной системой подачи снарядов, что делало бы на долгие годы ненужными поиски конструкции оружейной (пулеметной, автоматной) системы заряжания.

Эти два бездарных проходимца, вместо переделки под другой калибр по сути набиваются Гартлингу в патентные соавторы. Они на пару тянут резину, сознательно фальсифицируя отчеты испытаний. Короче, Гартлинг плюнул и уехал, а Россия потеряла отличное оружие. Мало того что Горлов придумал самый ублюдочный эфес в мире, так и еще помог фирме «Кольт» понять преимущество патронов «центральной», на чем она сделала карьеру и капитал. Барановский создал практически самую худшую полевую пушку в мире: 3-дюймовка - единственная дивизионная пушка (из стран-разработчиков), которая никогда не интересовала ни одну армию в мире.

В конце концов, уже после Второй мировой, в США вспомнят о системе Гартлинга, и все эти многоствольные системы станут гордостью американского ВПК.

Барановский продолжал преподавать в Артакадемии и после 1917 года. Кстати, он пропихнул митральезу Норденфельда на флот. Это

была сложнейшая система, техническая архаика. При стрельбе надо было кому-то целиться, а кому-то крутить рукоятку. Заряды загружали в вертикальный накопитель. Короче, для пушки все это было ненужно, а для пулемета слишком громоздко.

В заглавии главы стоит полузабытое имя Кулибина. Он создал прожектор, точнее, ту кривую, по которой построил Отражающие зеркала. Когда он «включил» его, по некоторым данным, чуть ли не от одной свечи столб огня пронзил небо над Петербургом. Доходят сведения, что после он усовершенствовал его до бытового применения, и не то что зал Зимнего, но и освещение площадей перестало быть проблемой. Поискать бы - пригодится.

Сколько стоит голова

Реальное богатство Англии - это усовершенствования в ткацком и металлургическом производствах, которые ввели 20 человек.

Историческая цена изобретения. Металлургия

Время введения усовершенствования в металлургический процесс	Выплавка стали к периоду, тыс. т
1856 год. Патент Бессемера. Цена стали упала в 4 раза.	17,13
1857 год. Патент Коупера. Установка горячего дутья.	
1740 год. Усовершенствование воздухоудовок.	
Печь Сметона. Одна печь на древесном угле стала выплавлять 546 т вместо 294.	61,3
1783 год. Патент Корта на пламенно-отражательную печь.	
1784 год. Корт создает улучшенную технологию пудлингования.	
Паровая машина Уатта (18 л.с.) вводится в металлургию.	449
Механизация процессов дутья.	689
1829 год. Нейльсон вводит горячее дутье. На 35,7% снижен расход кокса.	
1830 год. Кокс заменяется сырым углем	1369
1839 год.	
1842 год. Начинают строить железные корпуса кораблей.	2025
1844 год. Строятся железные дороги.	
1847 год.	

Время введения усовершенствования в металлургический процесс	Выплавка стали к периоду, тыс. т
1860 год.	2888
1864 год. Патент Мартена. Плавка чугуна.	
1866 год. Сименс. Германский эмигрант. Конструирует для мартеновских процессов высокотемпературную печь. Высокотемпературная печь Сименса повысила производительность мартеновского процесса с 1870 по 1930 год в 40 раз.	4896
1870 год.	
1876 год. Патент Тоамаса.	
1880 год.	7875
1913 год.	10125

Историческая цена изобретения:

Изобретения в ткацком производстве	Ввоз и переработка хлопка
1730. Прядильная вальцовая машина Вайетта	1730 год — 1 545 472
1738. Летучий челнок Кея	1741 год — 1 645 031
1748. Чесальная машина Поля (улучшена Лизом в 1774)	1764 год — 3 870 392
1764. Тонкопрядильная машина «Дженни» Гаргрэвса	.
1764. Набивание ситца Ланкашир	
1768. Аркрайт совершенствует станок Вайетта	
1771. Аркрайт закончил постройку фабрики (Кромфорт)	1771-1775 годы —
1775. Аркрайт патентует машины для чесания, наматывания, прядения	4 764 589
1779. Мюль-машина Кромптона - соединение «Дженни» и ватерной машины (тонкая однородная пряжа)	1781 год — 5 198 775
1784. Механический ткацкий станок Картрайта. Первый паровик Уатта и Бальтона для хл.-бум. фабрик	
1792. Машина для отделения семян от волокон (Уитни)	1792 год — 34 907 497
1813. Машина Горрокса	1813 год — 51 тыс.
1830. Тонкопрядильная машина «Трастл». Прядение	1830 год — 261 200 тыс.
1832. Робертс. Усовершенствованная мюль-машина	1832 год — 287 800 тыс.
1841. Усовершенствованный станок кругового прядения	1842 год — 489 900 тыс.

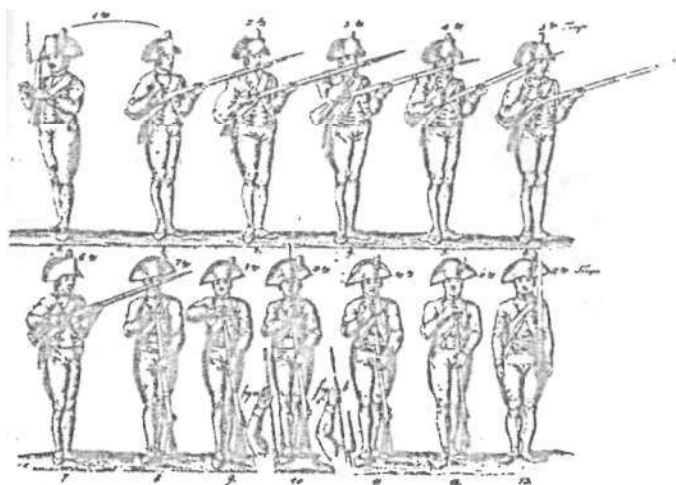
Дополнение

В истории прогресса человечества есть всем известный факт, который подается как интересный курьез. А я его рассматриваю как улику, прямо говорящую о разрешении человечеству на дозированное развитие. Работает канцелярия КЦУ, и в какой-то момент считают - пора! Надо дать людям телефон. Но где-то на региональном уровне происходит сбой, и вот оно - открытие незримой структуры. А дело было так. «Детская энциклопедия» (СПб., 1914) (во взрослых энциклопедиях такого не прочтешь): «14 февраля 1878 года в 12 часов дня в зал Патентного Бюро для получения патента на телефон собственной конструкции вошли Грехем Белл и Елизавета Грей...» Начало июля 2002 года. TV. Как обычно, перебирают какие-то даты и описывают попутно этот случай, но говорят при этом, что телефон Грей «не пошел», потому что она пришла на полчаса позже... Дело не в том, что есть расхождение в описании событий, и не в том, что сроки патента не имеют значения, есть тысячи патентов на пулеметы, а мировой лидер - FN MAG, потому что он - лучше.

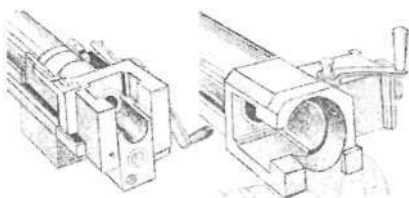
Мы не знаем, лучше или хуже был телефон Грей. Интересно другое. Она была «коренной» американкой, Белл родился в Англии и жил в Канаде. И чего они поперлись в один город? Тем более Белл, который как урожденный подданный королевства, мог бы запатентовать свое изобретение в Англии или в Канаде (протекторат). Империя все-таки!

Но есть еще одна вещь. Они оба родились в 1835 году! Помните, что в одном городишке родились и два крупных экстрасенса-ясновидящих и Гитлер. Так и тут, явная астрологическая изначальная программа. Дальше тоже интересно. Где-то тут же находится капитал, и Белл через некоторое время становится директором одноименной фирмы. А чего бы кому-то не поддержать Грей? А незя!

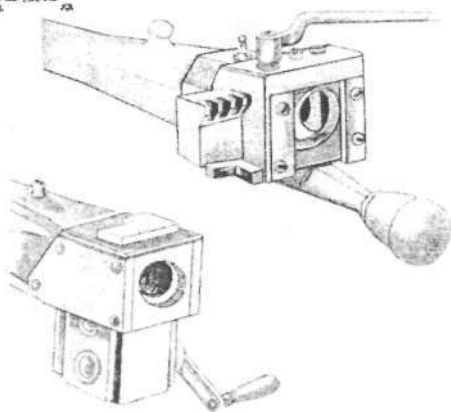
Да знаете ли вы, что в самой консервативной полицейской стране - США - только недавно (в 1976 году) люди стали обладателями «своих» телефонов?! До того каждый телефон (в правовом отношении) они брали в аренду.



Из наставления по
стрелковому делу.

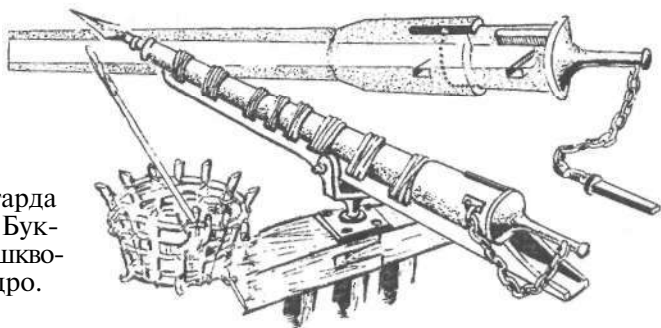


Начало XVII века. Конструктивный феномен России. Клиновые затворы легких пушек Троице-Сергиевой Лавры и Кремля. Эти затворы в начале XX века поразили Круппа. Их «не видели» в упор 260 лет именно в России.

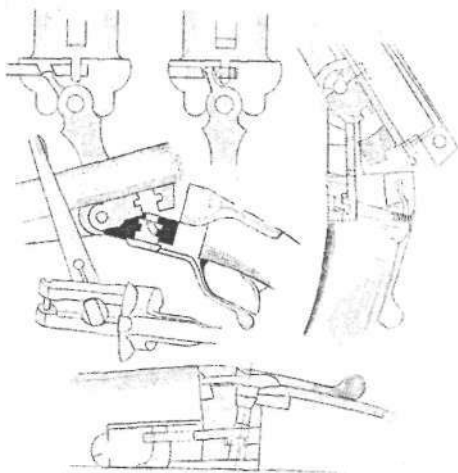
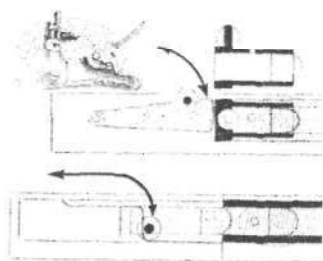
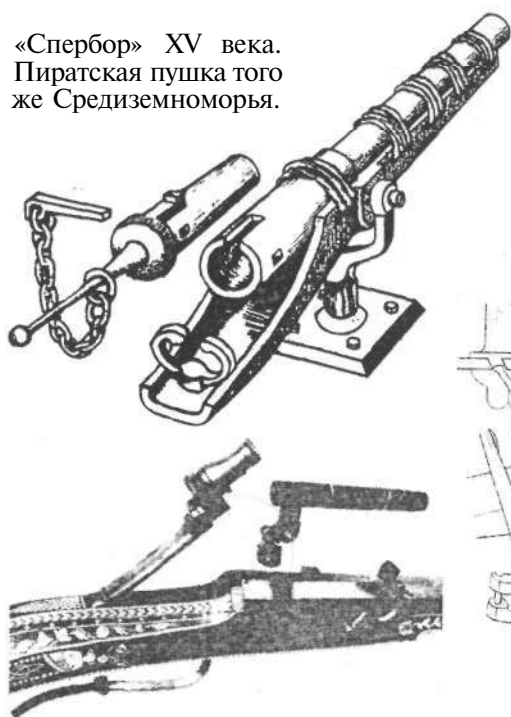


Клиновые затворы начала XX века - общемировая схема затвора артиллерии (в ручном, автоматическом или полуавтоматическом вариантах).

XIII век. Спрингарда Средиземноморье. Буксирно-абордажный шкворень или мелкое ядро.



«Спербор» XV века.
Пиратская пушка того же Средиземноморья.



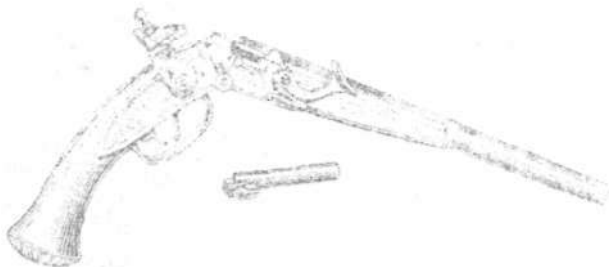
XVI век. Еще во времена фитиля создавались (в частном порядке) системы с казнозарядными готовыми блоками.

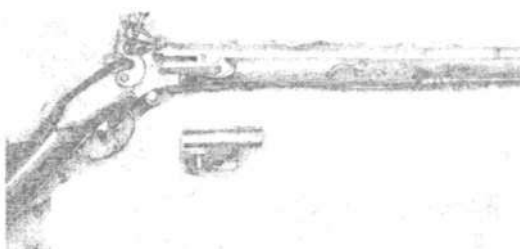
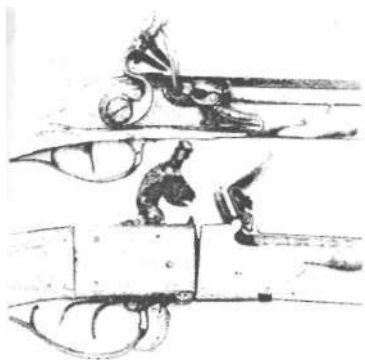
Для начала напомним, что в охотничьих ружьях откидные стволы - норма уже давно.



Германия, 1600 год.

Россия, начало XVIII века..





Прага. Последняя четверть XVII века.
Заряжание готовыми блоками.

Мастер Ляпин. Россия. Каз-
нозарядные схемы для элиты.



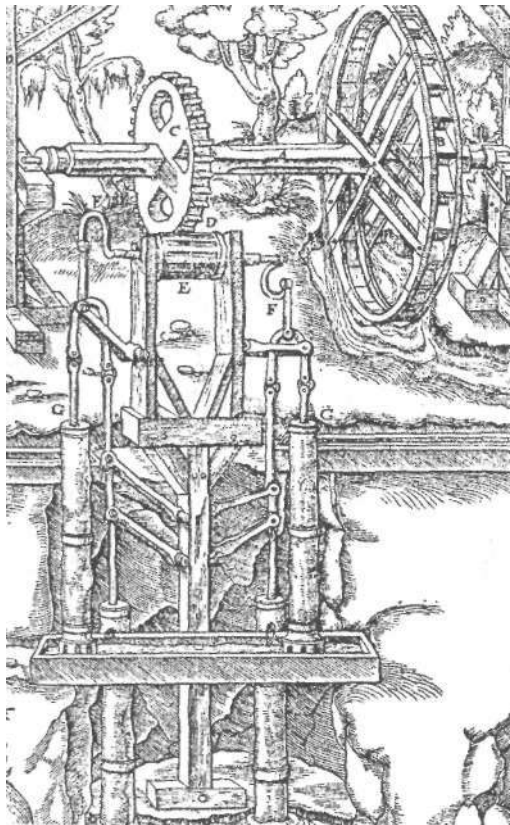
Германия.



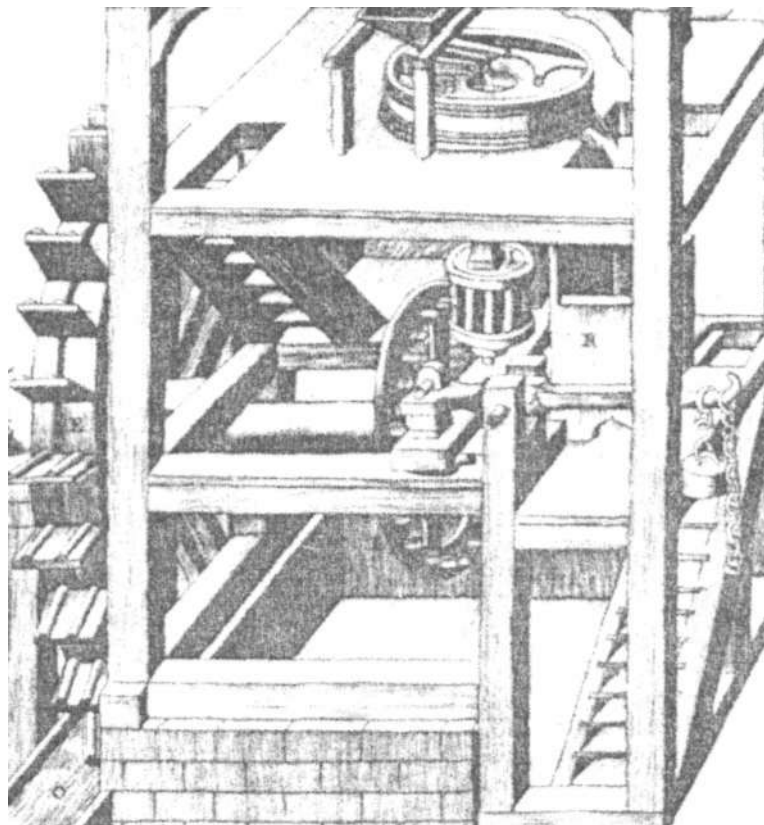
Франция.



XVI век. Оружейная
мастерская. Сверле-
ние стволов.



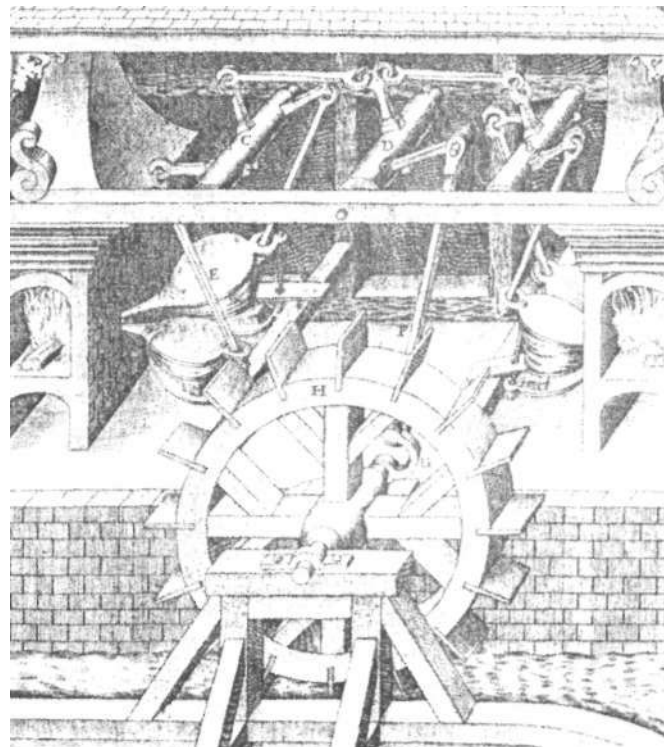
Шахтенные насосы.



Мельница.

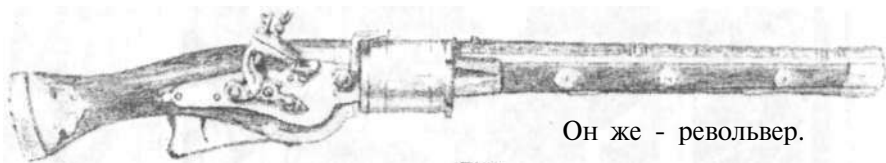
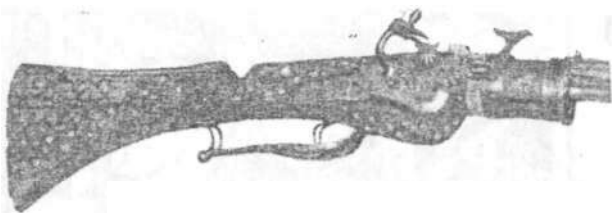


Кузница.



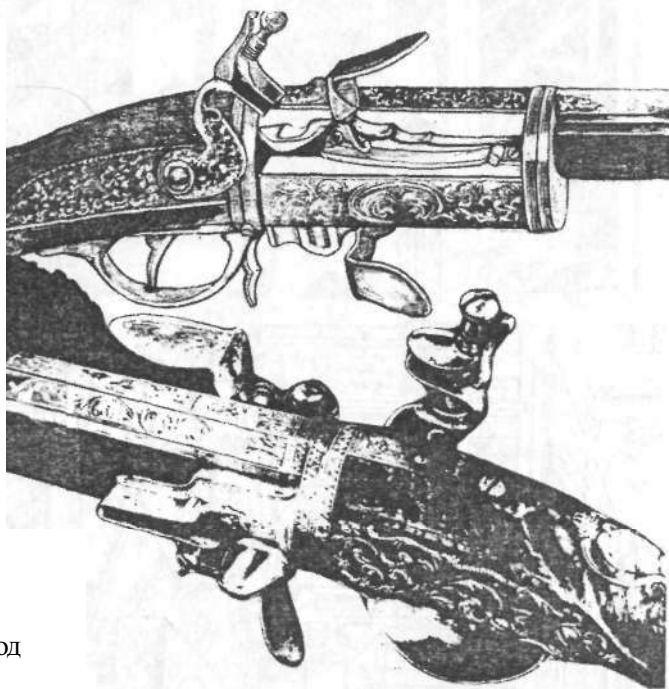
Мельница для дробления золотоносной руды.

1626 год. Москва.
Мастер Первуша
Исаев - барабанная
винтовка.

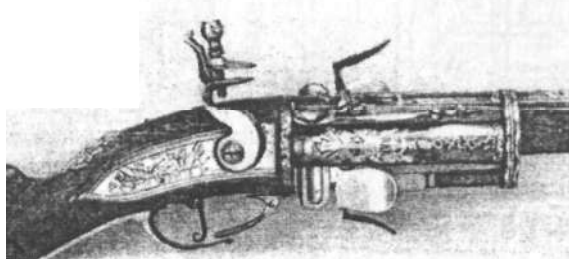


Он же - револьвер.

Чехия, конец
XVII века.
Париж, 1686
год.

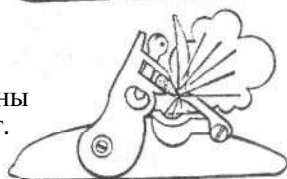
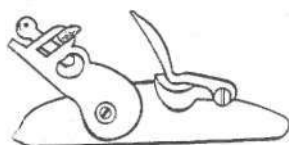
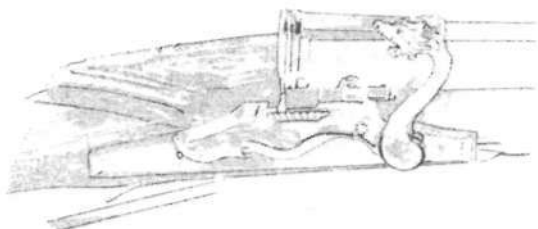
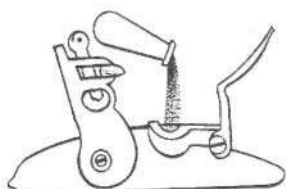
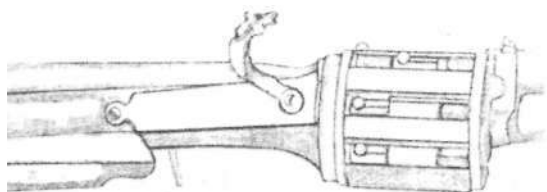


Швейцария, 1723 год

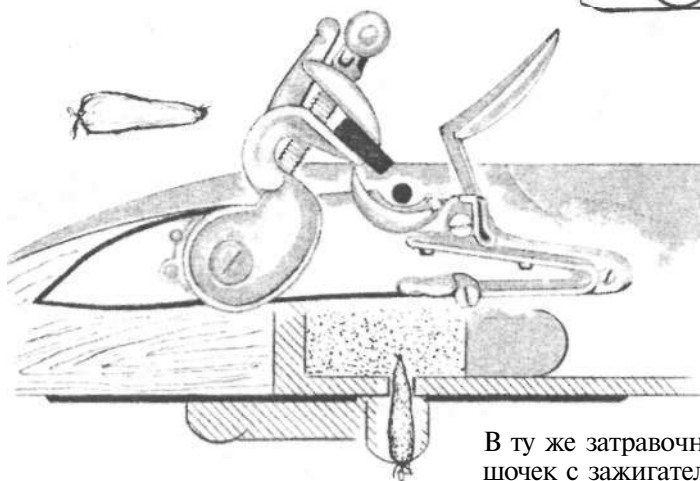




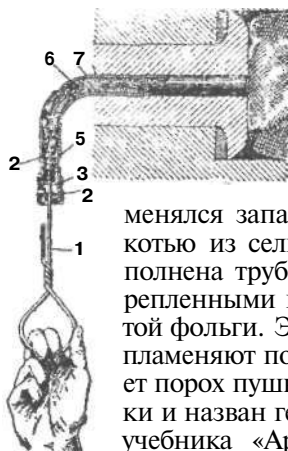
Начало XVIII века. Россия. Англия.



Оказывается, барабанные системы были известны еще в фитильном варианте. XVI век, Нюрнберг.



В ту же затравочную полку - мешочек с зажигательной смесью.



Что такое «терка»? В артиллерии так официально называется (называлась) вытяжная трубка. Пушка часто имела раздельное заряжание. После снаряда в камеру закладывались мешочки с порохом. И это не так плохо, можно самому управлять дальностью полета снаряда. В артиллерии для подрыва бездымного пороха при-

менялся запал из того самого селитроугольного состава. Мякотью из селитро-угольно-серной смеси (дымный порох) заполнена трубка. В нее заранее пропускают проволоку с закрепленными на ней венчиками - розетками из гибкой сталистой фольги. Эти пластины при резком рывковом движении воспламеняют порох в трубке, который в свою очередь инициирует порох пушки. (Кстати, именно от этой артиллерийской терки и назван герой Твардовского Василий Теркин) Рисунок из учебника «Артиллерия».

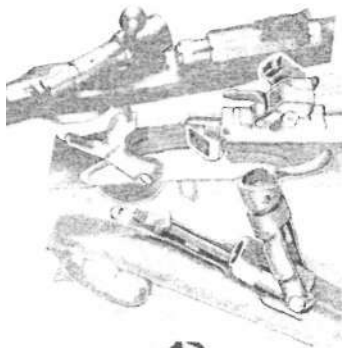


Рис. 45. Винтовка Венцеля 1866 г. Затвор откидывается вверх и вперед, поворачиваясь вокруг поперечной горизонтальной оси

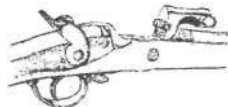
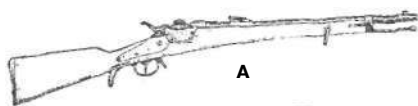
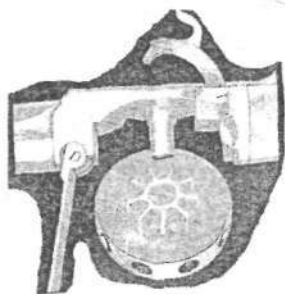


Рис. 36. Винтовка Альбини-Баранова. Переделка бельгийской винтовки Альбини 1867 г. Затвор откидной (вверх и вперед)



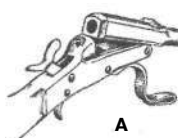
А



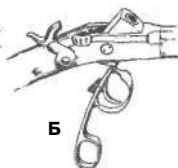
Б



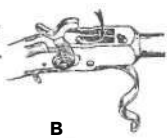
В



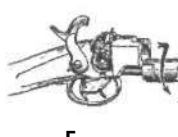
А



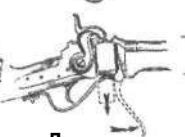
Б



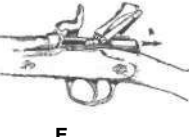
В



Г



Д

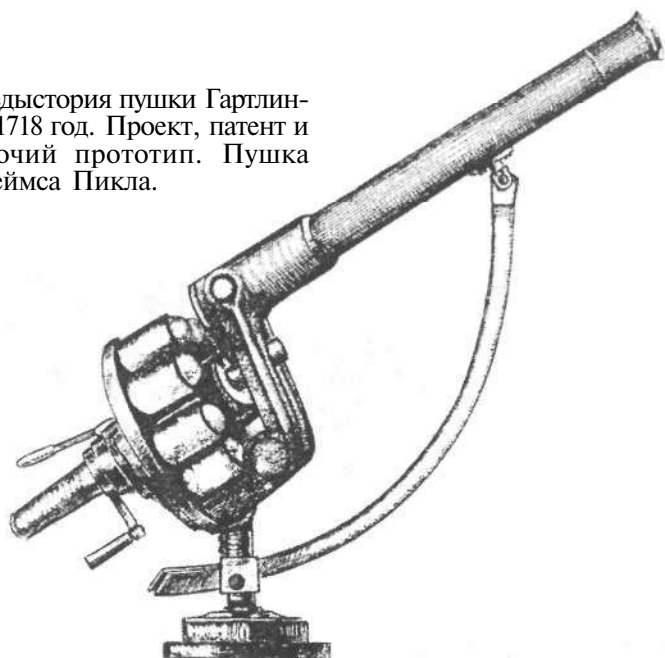


Е

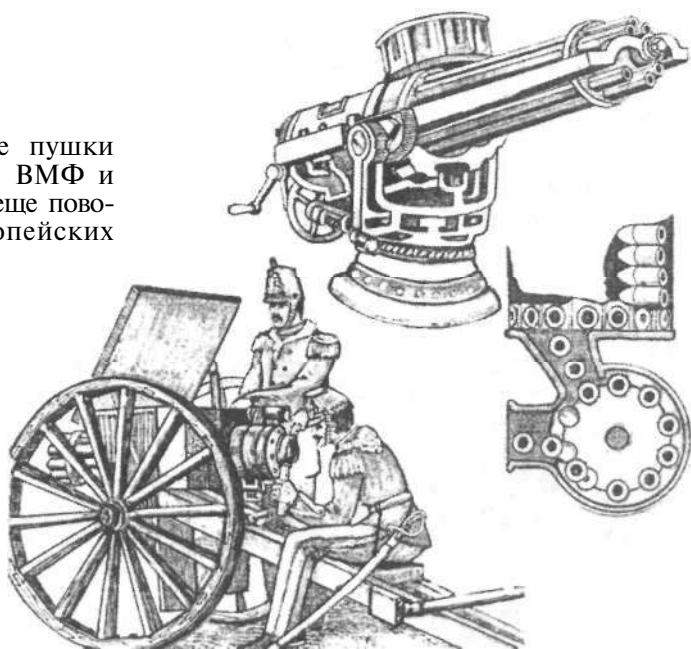
Вдруг откуда ни возьмись появилось большое разнообразие затворных схем в очень короткий период, когда появился капсюль, но еще не появился унитарный патрон. До этого сотни лет - пихай в дуло!

Рис. 40. Капсюльные казнозарядные винтовки

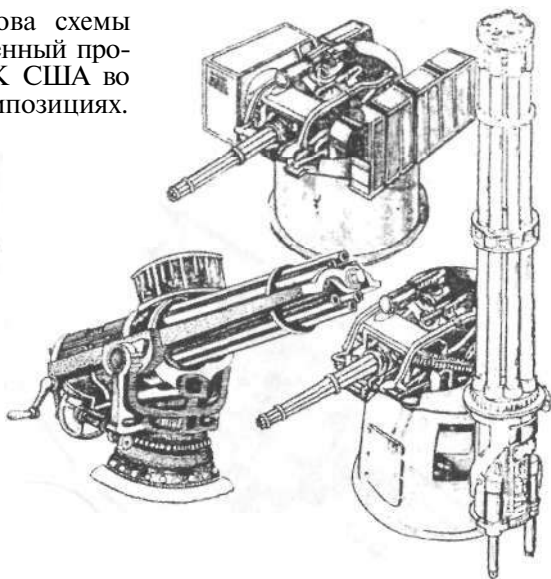
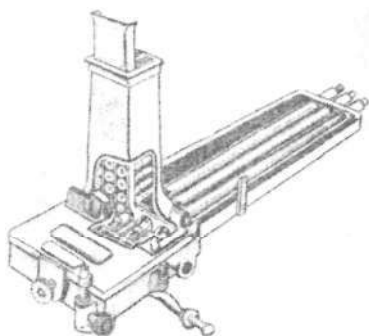
Предыстория пушки Гартлинга. 1718 год. Проект, патент и рабочий прототип. Пушка Джеймса Пикла.



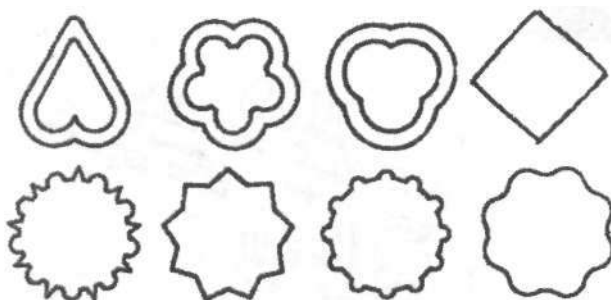
Револьверные пушки Гартлинга для ВМФ и пехоты. Они еще пово-
евали в европейских
конфликтах.



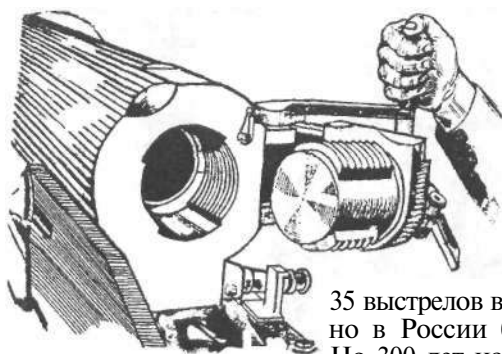
«Вулкан» (праоснова схемы Гартлинга) - бессменный продажный лидер ВПК США во всех калибрах и композициях.



Митральеза Норденфельда.



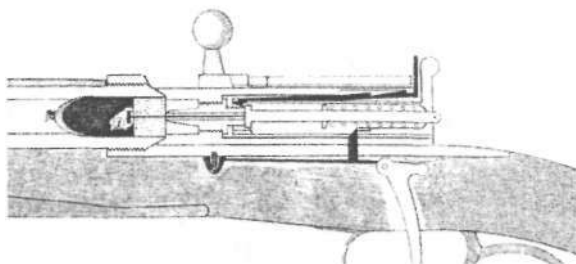
Перед вами срезы полигональных стволов средневековья. Последние данные неоспоримо доказывают, что полигональные стволы неизмеримо повышают кучность стрельбы, дальность и долговечность стволов.



Шедевр Барановского. Самый сложный в мире по изготовлению и применению затвор 3-дймовой русской пушки. Супермены могли добиться скорости 10 выстрелов в минуту, обычно (в среднем) - 5-7. Для сравнения - беглый огонь из французской пушки с клиновым затвором - 30-

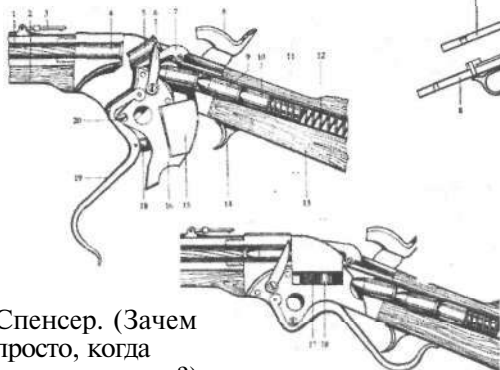
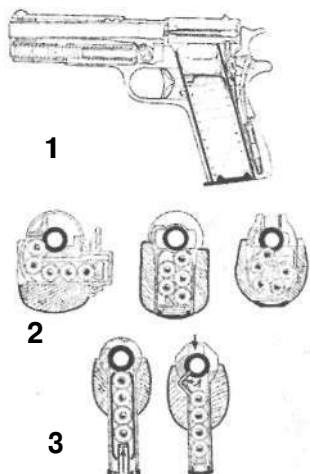
35 выстрелов в минуту. Не забудьте, что именно в России был создан клиновой затвор. Но 300 лет назад.

Винтовка, которая создала германское государство. Игольчатая винтовка образца 1841 года Дрейзе. Создана на основе первого образца 1828 года. Капсюль вставлялся в пулю (1), сзади - порох, иглолка протыкала порох и инициировала капсюль. Этой

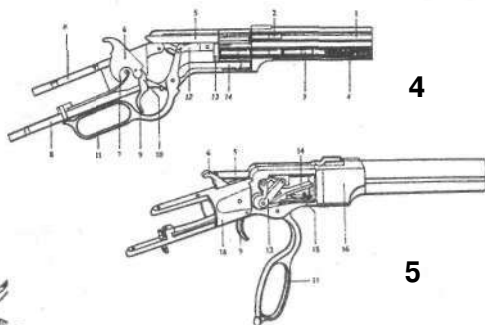


винтовкой была вооружена прусская армия, которая разгромила Францию во франко-прусской войне. После этого Пруссия начала активную политику окончательного объединения германских земель. Винтовка свободно продавалась во Франции в частном порядке.

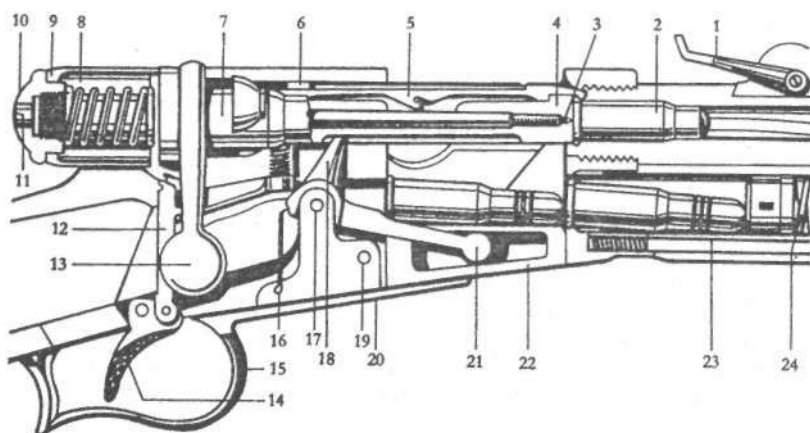
Рис. 1, 2, 3. Варианты заполнения магазина (нет смысла называть авторов). Рис. 4. Шедевр ненужного компромисса. Манлихер, 1886 год. Обойма, имеющая прорез в нижней части (и без пружины, естественно), вставлялась в магазин винтовки, и уже пружина крышки магазина винтовки толкала патроны. Рис. 5. Маузер - вставлять, так вставлять. Создана вроде бы обойма. Одним движением пальца патроны вгоняются в магазин и сидят там, так как создан шедевр ненужности - «отсечка - отражатель», которая после станет неотъемлемой составляющей всех мировых магазинов классических винтовок. После Маузер создаст пачку, магазин, но после...



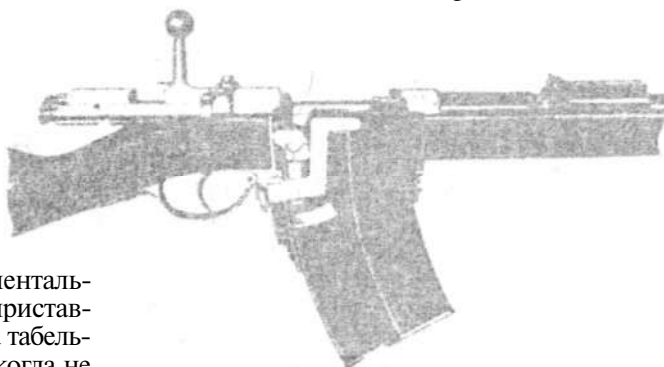
Спенсер. (Зачем просто, когда можно сложно?)



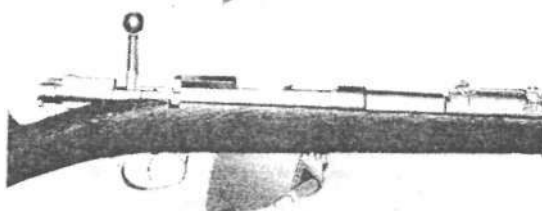
Из той же серии. Знаменитый «Генри».



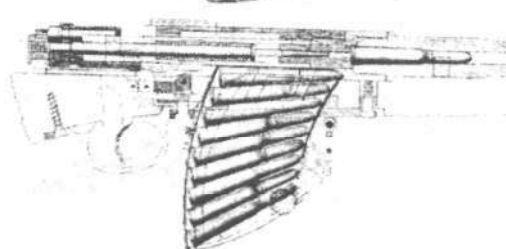
Не менее знаменитая винтовка Витерли.

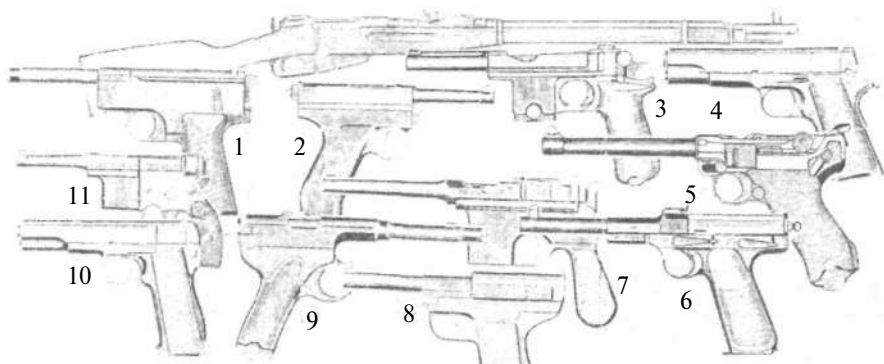


Маузер. Экспериментальная магазинка с приставным магазином. На табельное вооружение никогда не встанет.

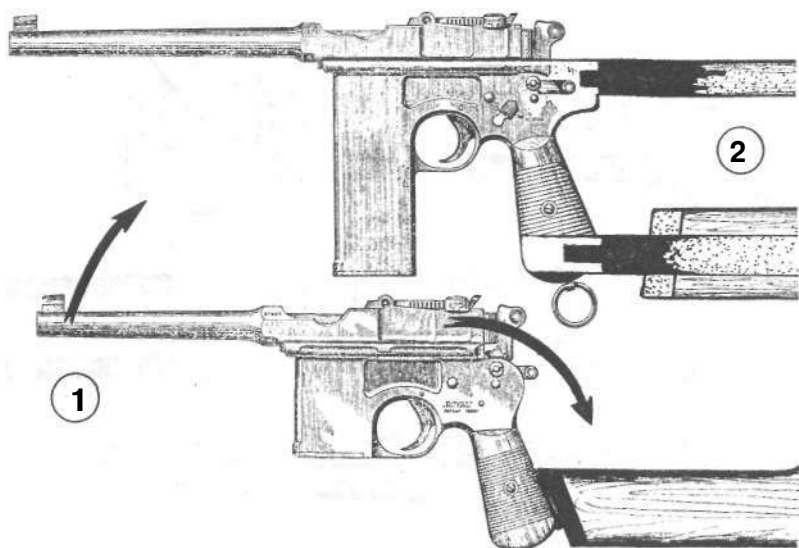


И опять «Маузер М 88 89» с тем же результатом, то есть без такового.



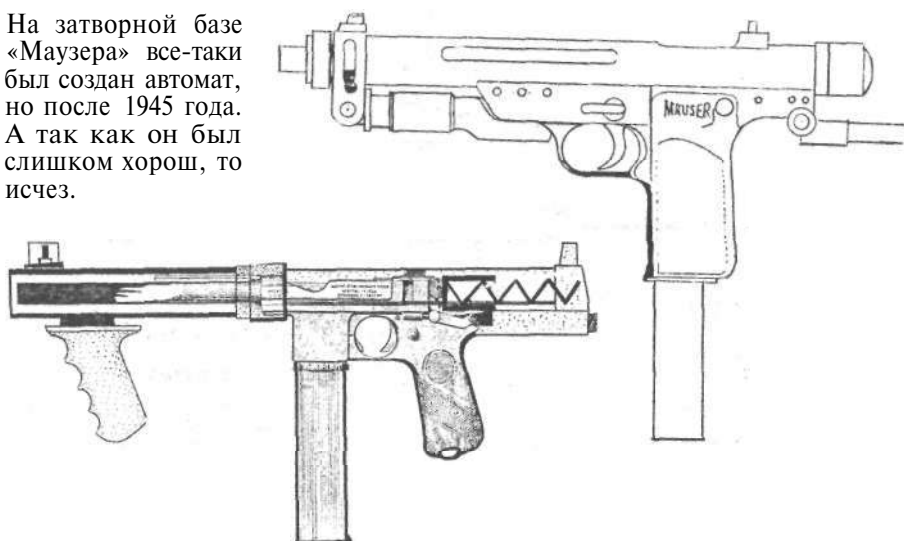


Автоматические пистолеты, которые выпускались или состояли на вооружение в начале XX века: 1. Англия. Вебли - Скотт. 2. Италия. Глизентти. 3. Германия. Пистолет Шмайсера (фирма Бергмана). 4. США. Кольт. 5. Германия. Люгер. 6. Германия. Шварцлозе. 7. Германия. Маузер. 8. Дания. Шоубе. 9. Венгрия. Фроммер. 10, 11. Испания. Унсет.

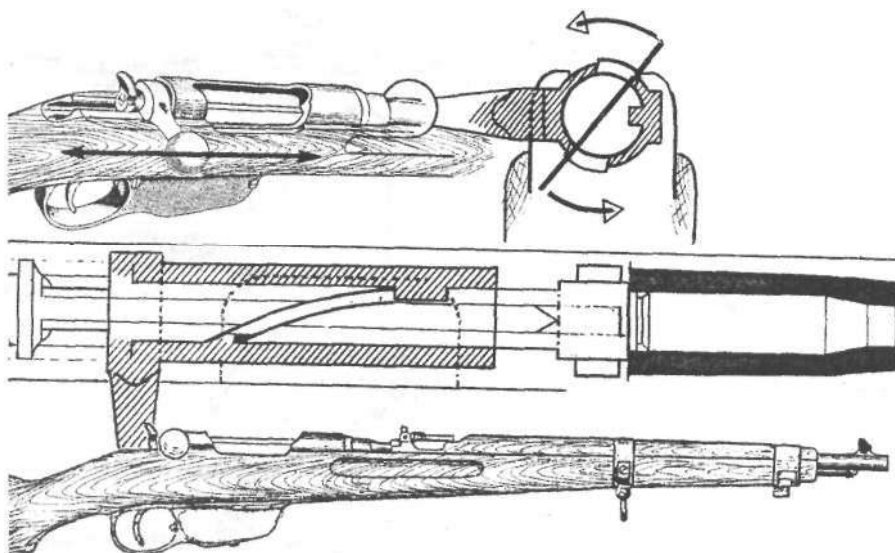


«Маузер». Из пистолета с переводчиком на автоматический режим вели стрельбу очередями, но в силу крепления приклада - кобуры за нижний край рукоятки пистолет дико подбрасывало, хотя при чуть более грамотном изменении крепления или конструктивной доработке из «Маузера» мог бы получиться хороший пистолет-пулемет.

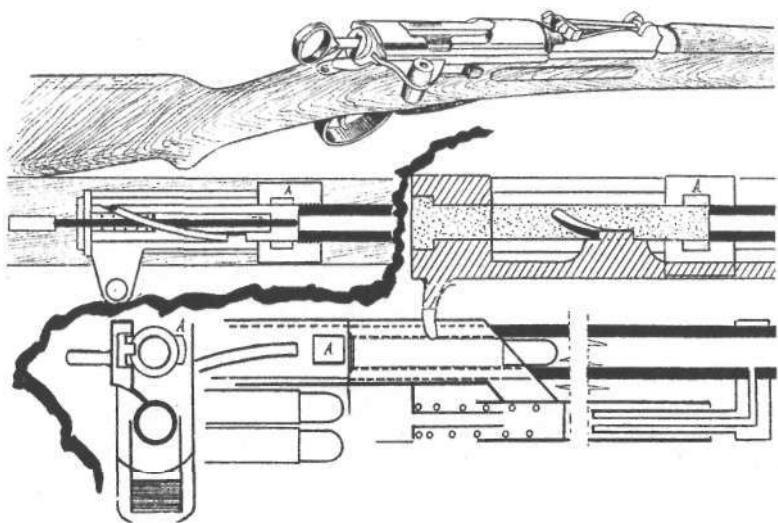
На затворной базе «Маузера» все-таки был создан автомат, но после 1945 года. А так как он был слишком хорош, то исчез.



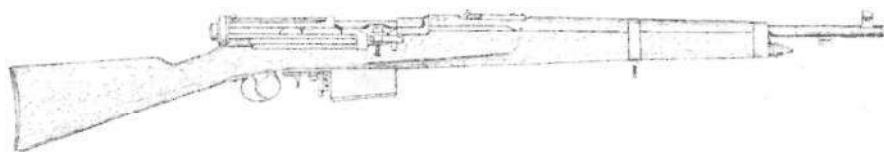
То же самое и с пистолетом Бергмана. И тогда, и сейчас из него бы вышел неплохой аппарат.



Манлихер. Конструктивный прорыв: косой паз в теле затвора позволяет перезаряжать винтовку, двигая рукой вперед - назад.



Шмидт Рубин. Конструктивный казус. Справа вниз. Автоматическая система, которая могла быть прототипом ручного автоматического оружия европейских армий. Вместо этого в свет вышла просто магазинная винтовка (слева).



Автоматическая винтовка Мондрагона - перепев системы Шмидта Рубина (Манлихера), которую изготавливали там же, где и магазинки Шмидта Рубина.

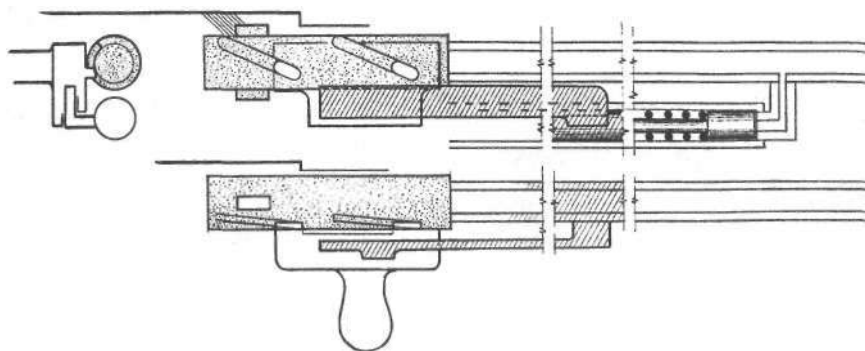
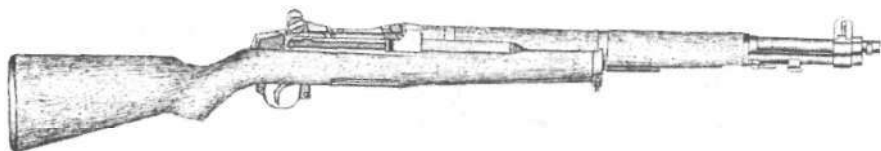
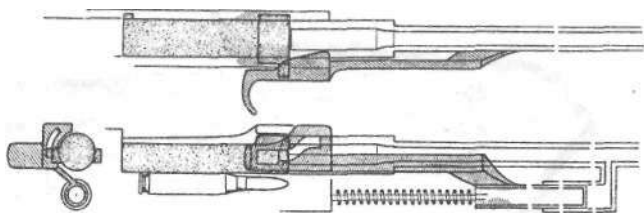


Схема винтовки Мондрагона.



Великая табельная самозарядка пехоты США - М-36 Джона Гаранда

Схема М-36. Гаранд чисто по-американски упростил «до наоборот» схему Рубина: вместо паза в теле затвор - выступ - пенек, который поворачивает и оттягивает «кочерга» (по С.Г. Симонову) - своего рода механическая рука.



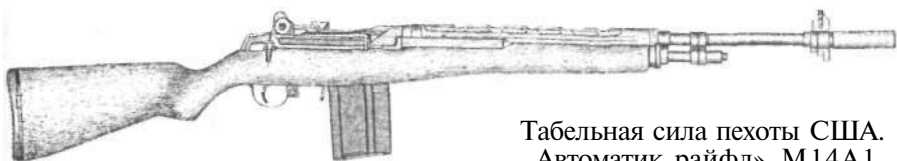
Вторая мировая война породила «мини-Гаранды». Самозарядный карабин под патрон 7,62х33 мм.



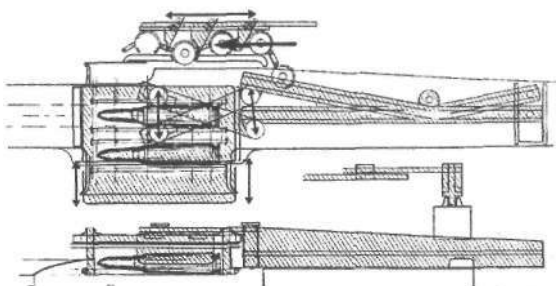
Автоматический карабин М-2 образца 1944 года.



Общенациональная табельная самозарядка пехоты США под новый американский (и общенаатовский) патрон 7,62х51 мм.

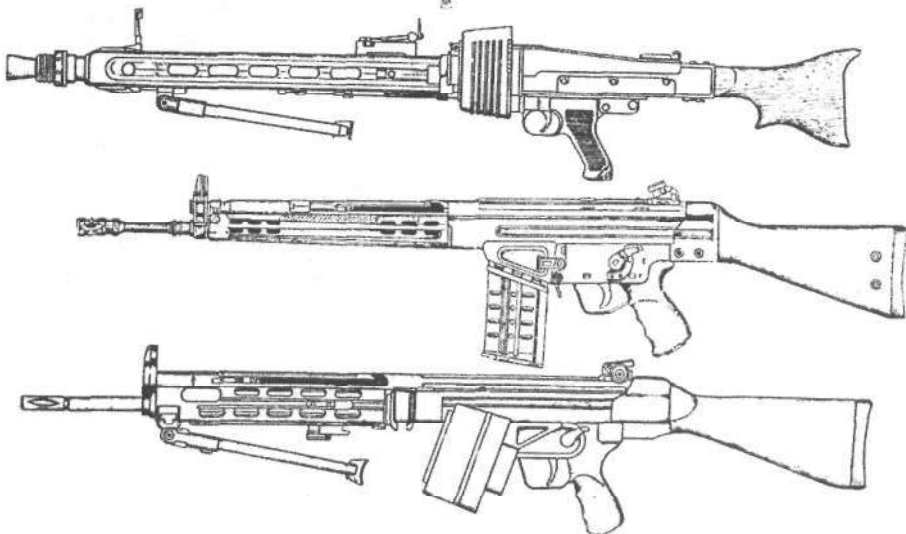
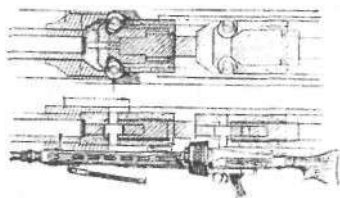


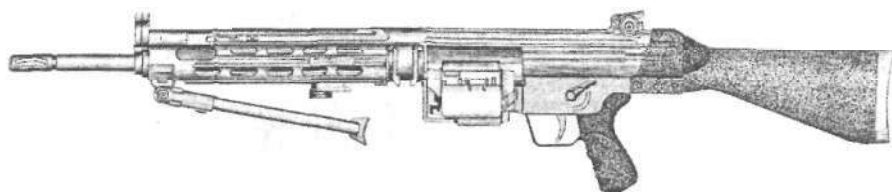
Табельная сила пехоты США.
Автоматик райфл» M14A1.

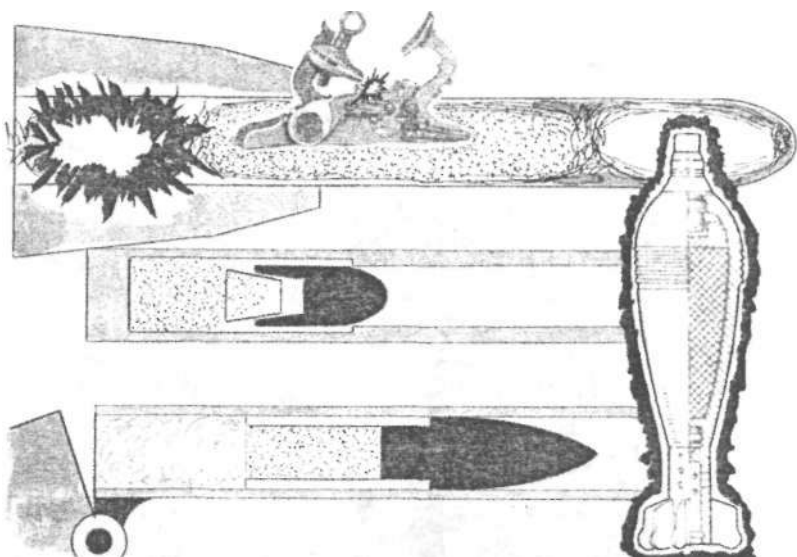


Упрощенная схема лентоподдачи. Разработчик основного прототипа - Маузер. На данный момент - основная базовая схема пулеметов всего мира.

«Двухэтажная» схема патроноизвлечения в ряде схем, в основном в системах старых конструкторов, например, в пулемете Браунинга. Если представить любой пулемет без системы лентоподдачи (и двухэтажной схемы патроноизвлечения), без системы крепления сменяемого ствола, то получится легкая автоматическая винтовка. Но эти «автоматы» никто не создаст, пока не отвоюют с магазинками.







Зажигательный снаряд фейерверковых ракет мог быть использован как поджигательный заряд ружей. С начала XIX века стала популярной пуля Менье. Винтовки, заряжающиеся с дула, стали снабжаться пулями с выемкой, в которую вставлялся стальной стаканчик, который после воспламенения пороха вгонялся в пулю, разжимая края, вгоняя их в резьбу (были подобные пули Подевилса, Нессера). Следующий вариант должен быть в виде «реактивной» пули, что-то в роде минометной мины.

Безгильзовый пулемет «Хеклер-Кох»

G II LMG. Создан еще в 87 году.

Внутри 300 патронов.

Общий вес - 7 кг. Длина - 940 мм.



Типичный снимок - фрагмент общего строя американской части, где проходят войсковые испытания безгильзовые боеприпасы.



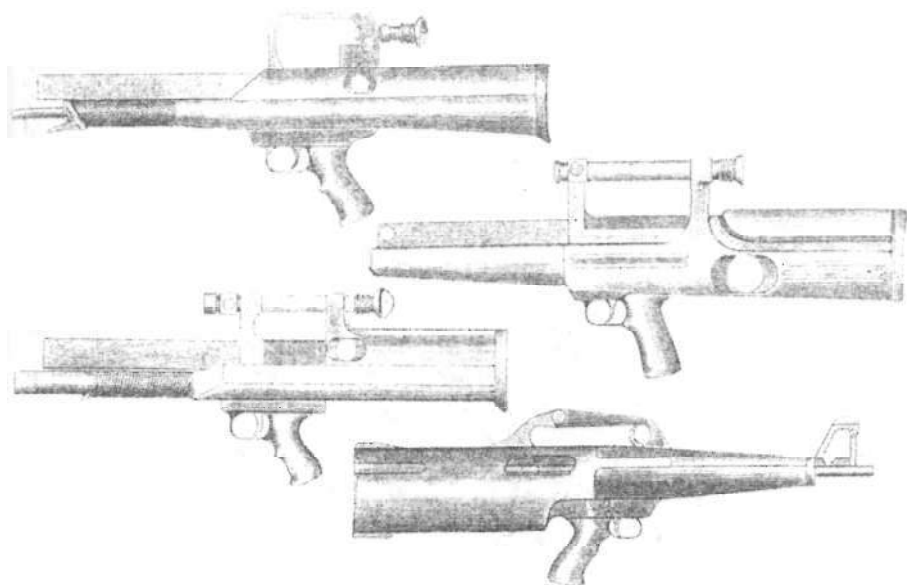
В Германии была создана куча образцов, но подозрительно то, что никто не вернулся к идее «Арми Бенелли» - вылетающей с гильзой пули. Нет, были созданы очень сложные по составу боеприпасы, для гарантии безопасного применения которых созданы сложнейшие механизмы, которые просто невозможно изготовить в странах, где нет старой культуры высокоточного производства. Магазины вставляются спереди сверху или в корпус сзади. Емкость - от 50 до 150 зарядов. Основные характеристики, как правило, общие. Темп - 1500 в/м, вес г-3 (первый снимок) 4,5 кг. Есть накопитель - прерыватель, позволяющий стрелять фиксированными очередями от 3-х до 5-ти. Выпускаются с различными оптическими прицелами, лазерами, квазерами, логарифмами и интегралами...



Ручной пулемет под безгильзовый патрон

«прикладных» магазинах. В прикладе помещался магазин-бункер на 300 патронов с поперечным положением патронов, снаряжаемый только в заводских условиях. Механизм подачи патронов был смонтирован в средней части оружия и состоял из револьверного блока с тремя камерами - револьверная подача предотвращала перегрев патронов. При ходе подвижной системы назад передний патрон верхнего ряда магазина разворачивался и подавался в камеру револьверного блока. Устройство подачи патронов между рядами монтировалось не в магазине, а в крышке приклада. Вес снаряженного ручного пулемета - 7,0 кг, длина - 940 мм. Однако и эта разработка осталась лишь опытной.

На основе Г-11 и под тот же патрон «Хеклер и Кох» разработала и в 1987 г. представила ручной пулемет (G11 LMG) или «оружие поддержки отделения». Чтобы обеспечить такому оружию высокую скорострельность без самовоспламенения патронов, изменили систему питания, вспомнив о



Одна из современных модификаций G-II. Патрон - 4,7x33 ДМ11 без-
 гильзовый магазин - 50 патронов; масса оружия - 3,9 кг; длина - 753 мм;
 ствол - 537 мм; высота (без прицела) - 317 мм; ширина - 71 мм; началь-
 ная скорость - 930 м/с; темп - 600 и 2000 в/м.



Автомат Симонова под безгильзовый патрон. 1965 год. Кал. 7,62 мм. Мог
 быть общенациональным прототипом. Эти разработки угробил академик
 Благонравов (см. кн. Странная история оружия. С. Г. Симонов). Боепри-
 пасы того типа, который после использует «Арми Бенелли».

Одна из многих моделей мощных и компактных внедорожников, которые можно использовать для буксировки и перевозки орудий сопровождения



11. Один из древнейших экспонатов выставки - легкий шлем-бадинет ("череп пса", или "свиное рыло"), Тироль (Северная Италия), конец XIV века. Высота 49 см, вес 3,1 кг



10. Шлемдоспеха Фридриха-Вильгельма I, герцога Саксен-Альтенбургского. Аугсбург (Германия), около 1590. Высота доспеха 165 см, вес 26,25 кг



9. Детали «Львиного доспеха» французского короля Генриха II Милан (Италия), около 1550. Высота доспеха 175 см, вес 20,8 кг

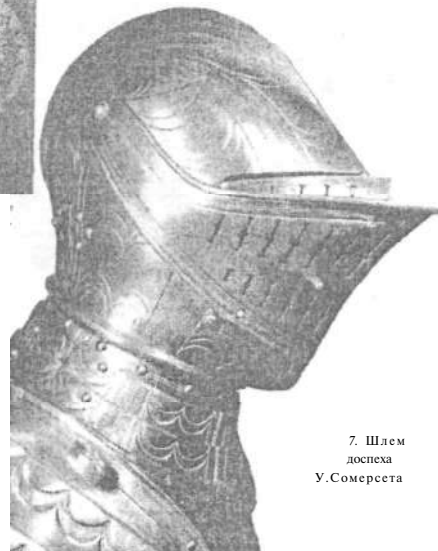


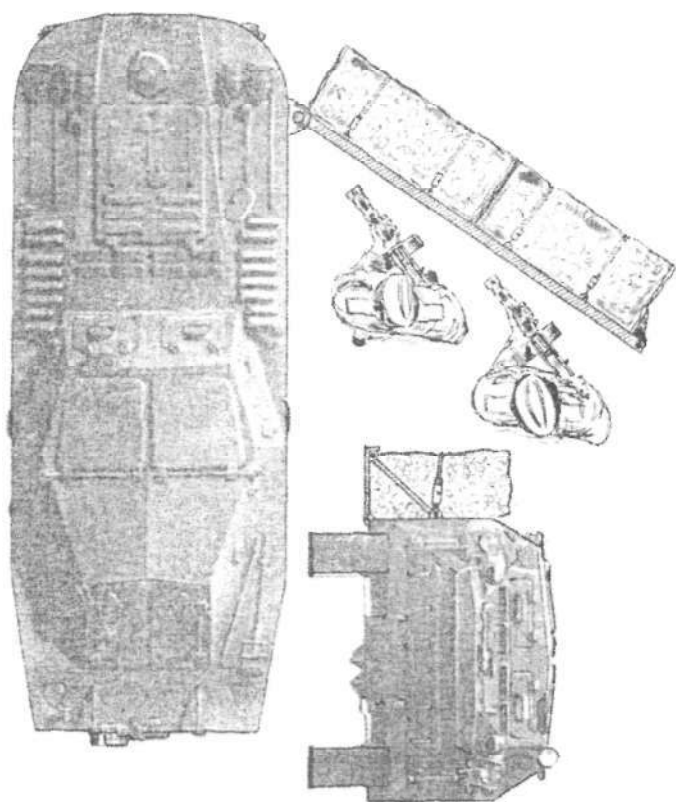
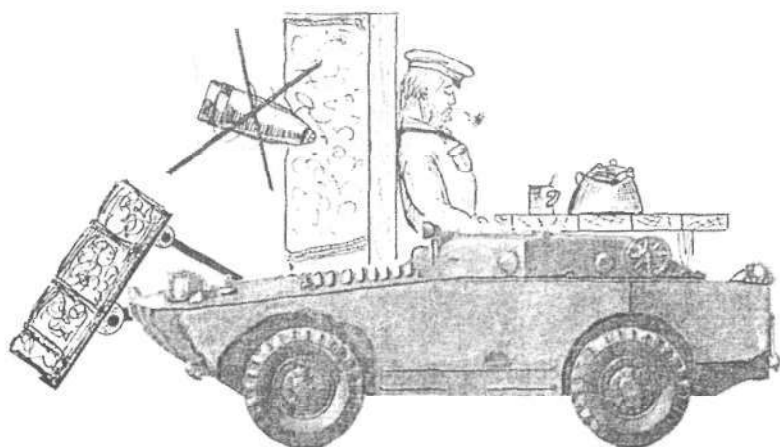
8. Детали «трех-четвертного» боевого доспеха графа Генриха Риэли Франции, XVI век. Высота доспеха 148 см, вес 25,45 кг



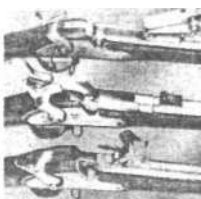
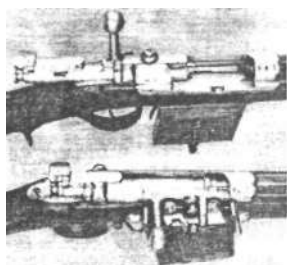
Шлемы, которые при современном уровне производства можно изготовить для любого солдата.

7. Шлем доспеха У. Сомерсета



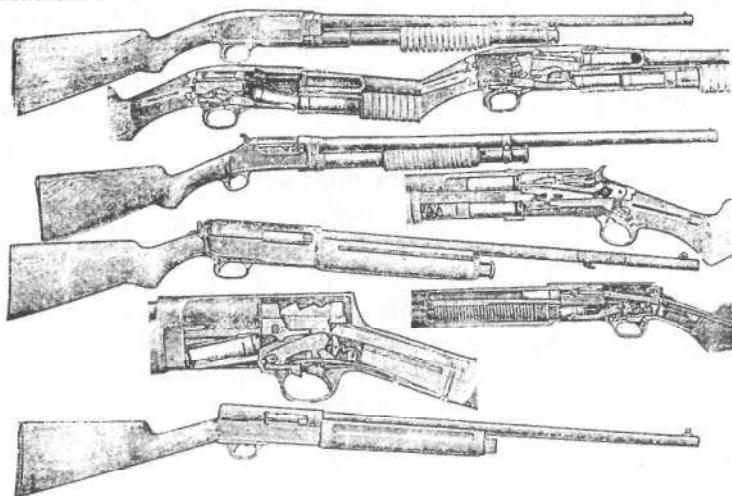
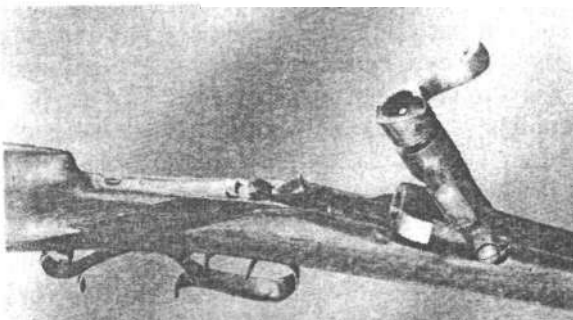
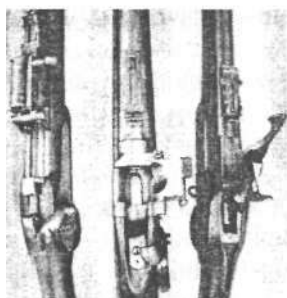


Простейшее приспособление с прикрепленным тюком ваты превратило бы БТР или грузовик в мобильную крепость.



В. Г. Гурьев. В. Г. Гурьев. В. Г. Гурьев.

Разнообразие систем запи-
рания капсюльных винтовок
неоспоримо доказывает ис-
кусственное сдерживание
казнозарядных винтовок с
кремневыми замками.



Последнее эссе

Война. Поразительно то, что этот социальный кошмар всегда сопутствует истории человечества. При этом каждый участник войны не может изменить свою живую суть. Человек испытывает страдания от незначительного изменения температуры, от нехватки лишнего глотка воды и часа сна. Но главное - это изначальный животный страх перед чувством физической боли. Малейшее проникновение за покров его тела вызывает резкое биологическое отторжение и душевное отрицание того источника боли, который нарушил гармонию плоти. Продукт Промысла Творца, а если его нет, то результат миллиардов лет эволюции Вселенной, превращается в нечто жалкое от случайной занозы, которую он загнал себе под ноготь. Как же так происходит, что человечество на протяжении всей своей истории концентрирует в какой-то момент свой лучший биологический потенциал и лучшие материальные ресурсы для того, чтобы скоординированно причинять своему ближнему, то есть себе, физические страдания. Ведь даже труд, как, впрочем, и любое движение, связан с разрушением белковых клеток, которые участвуют в движении, то есть состоянии неподвижной созерцательности - самое комфортабельное. Для человека отказ от действия вообще предпочтительнее любого действия.

Вот эта неестественность конфликта, неестественность массового скоординированного усилия, направленного на достижение того, чего изначально патологически боится каждый, неизбежно приводит к поиску внечеловеческой природы войны. Меня просто не устраивают никакие объяснения причин возникновения вооруженного противостояния, которые в свою очередь неизбежно приводят к войне. И эту войну, как правило, никто не желает, и, прежде всего, те, кто будут в ней участвовать.

Мистика войны

Для того, кто отрицает насилие как метод разрешения противоречий, вполне естественно интересоваться всем, что может разрешать противоречия как тип отношений. Если уточнить, то интересно все, что характеризует предвоенный период, и тот круг лиц которые имеют возможность развязать или предотвратить войну. А так как война требует материальных затрат на производство средств уничтожения, то вполне понятен интерес к создателям и производителям оружия. Третья составляющая войны - это внутренняя готовность воевать. Или готовность подчиниться идее войны, приказу воевать и приказу вообще. То есть интерес вызывает изначальная молекула Власти, в

которой ядро - это пока неизвестная *сила*, выражающая себя в приказе, который принимает к исполнению плазмодий, который преобразует энергию приказа в биологическую реакцию подчинения, которая выражает себя в движении. *Власть и подчинение*. Если человек подчиняется в ущерб своей живой сути, то:

I. Человечество разделяется на тех, кто несет в себе *власть* и тех, кто несет в себе *подчинение*. И тогда всю историю можно рассматривать как взаимоотношение людей *власти*, что в свою очередь не снимает вопроса о природе конфликта. Если допустить, что подавляющая часть человечества - это плазмодий, «глина истории», суть проблемы упростится, но не станет более понятной. Еще более диким выглядит тот факт, что, скажем, 40 (7, 900, 60, 200 ?) человек не в состоянии решить одни и те же спорные вопросы на протяжении тысячелетий.

Могут ли 20 человек, оставшихся на земле, жить без войны? История говорит: нет!

История войн - убедительный пример того странного факта, что человек сам по себе никогда не был в состоянии избежать войны. Я неслучайно упомянул возможность простого подсчета тех, от кого зависело предотвратить или развязать войну. Ведь только в XIX веке стали формироваться общественные структуры, которые вроде бы коллегиально решали судьбу своих стран. Всю же предыдущую историю всем человечеством управляли маленькие группки населения, если рассматривать их количественные показатели. Деспот, фараон, каган, кесарь и т.п. единоличные абсолютные диктаторы, в каждый конкретный период истории были единственными носителями *воли решения*. Поэтому если кто-то будет решать проблему войны и мира, будет вынужден вернуться к изначальной природе человека. При этом прошу не забывать главное. Древний мир предоставлял практически любой группе людей неограниченные свободные пространства для развития. Только микроскопическая часть суши была освоена. Какие можно было выдвинуть аргументы для начала войны? «Жизненное пространство»? Бред! Богатство? А что это такое? Сейчас, когда жизненные формы усложнены до сумасшествия, богатство и бедность дают очень сильный контраст, а тогда? Быт какого-нибудь коринфского царька не отличался от быта любого эфиопского царька, который в свою очередь отличался от быта «простолюдина», может быть, лишней овечьей шкурой, лежавшей в юрте. Где можно найти реальный мотив для всего племени идти убивать соседей. Да и чем отличалась сила решения главы рода от решения любого взрослого мужчины? Не говоря уж об однотипном простом и общедоступном типе оружия. Тут одной силы явно было мало, чтобы заставить идти на смерть.

Но подчинялись и шли убивать и умирать. И никогда нельзя договориться. Я перечислю основные военные конфликты древности, ко-

торые относительно хорошо известны, а читатель пусть поэтапно ищет «социально-исторические» причины.

Древнейший период.

Войны египтян, израэлитов, персов, греков и македонян...

Троянская в-а	1194-1134
Мессенские в-ы	743-645
1-я Священная в-а	596-586
Персидские в-ы	500-449
Пелопоннесская в-а	431-404
В-ы карфагенян	406-264
Поход «10 тысяч»	401-399
Персидская и Коринфская в-ы Спарты	399-387
Фокейская в-а	356-352
В-ы Филиппа Македонского против греков	357-338
В-ы Александра Великого	336-323
Ламийская в-а	323-322
В-ы диодохов	322-230
В-ы кельтов против греков	280-235
Клеоменская в-а	227-221
В-а Антиоха Великого Сирийского	223-192
Этольско-ахейская союзная в-а	220-217
Переселения и в-ы галлов	500
Италийские в-ы Рима	753-266
1-я Пуническая в-а	264-241
Галльская в-а	226-222
2-я Пуническая	218-201
В-ы Римлян в Испании	200-133
Подчинение Македонии и Греции	200-146
Войны с Антиохом Великим и с галатами	192-188
Завоевание Иллирии	181-168
Войны Антиоха Епифана с египтянами и евреями	175-163
В-ы римлян в Галлии	154-62
3-я Пуническая	149-146

В-ы с рабами в Сицилии	148-129
Римские Гражданские в-ы	133-30
В-ы римлян с германцами	113 до РХ - 4 6 7 по РХ
Кимбернская в-а	113-101
Югуртинская в-а	111-104
Союзная в-а	91-63
Митридатова в-а	89-63
1-я Гражданская в-а	88-82
Война с рабами (Спартак)	74-71
Заговор Каталины	63-62
В-ы Цезаря	61-45
Галльская	58-51
2-я Гражданская (Цезарь-Помпей)	49-45
Гражданские в-ы со смерти Цезаря до мира в Брундузиуме	44-39
Азиатские в-ы Антония	40-35
В-а между Антонием и Октавианом	32-30
Рэтийская в-а	15-14
Поход в Аравию	24
Войны римлян в Германии	12 до РХ - 16 г. н.э.
Паннонская в-а	6-9
В-ы римлян в Армении	41-63

Итак, мы подошли к нашей эре. Как видите, этот список войн относится к территориально небольшому региону. Просто в этом месте, как вы знаете, был центр той самой античной культуры. Создавалась совершеннейшая государственная машина управления. Были созданы все основы для документально зафиксированного комплекса правовых взаимоотношений и т.п... И еще одно, может, наиважнейшее событие в истории человечества. Творец всего сущего выразил себя во плоти того, кого по-еврейски называли Эмануил Иешуа, он же Мешиха или в нашем «звучании» Иисус Христос. Изменилось что-либо в истории человечества? Ничего... И вот тут я хочу дать читателю еще один ключ к пониманию мистерии войны. В четвертом веке (368 год?) вроде был сформирован религиозный сборник, известный нам как Евангелие. Я прошу читателя найти в нем *хоть одно прямое осуждение войны*. Кстати, поройтесь в памяти и вспомните хоть один основополагающий догмат в любой «религии», где бы осуждалась война... Если кто-то думает, что это то, что не рассматривала религия по

причине полной отстраненности от мирского, то вспомните, с чем сравнивают в Евангелии право священника кормиться «с алтаря»? С «естественным» правом солдата кормиться со службы, то есть с готовностью убивать... Вернемся к хронологии. Тот же регион.

Иудейская война	66-72
В-а за римский престол	68-69
В-а батавов с Римом	69-71
Дакийская в-а	86-106
Иудейская в-а	114-135
Партанская в-а и выступления на Востоке	162-175
Маркоманская в-а	166-180
В-а Каракалы с германцами	212-214
В-ы Рима на востоке с новоперсами и пр.	214-274
Внутренние в-ы Рима	III век
В-ы с германцами на Рейне	250-370
В-ы и восстания на востоке	338-451
Готские в-ы	375-410
Вандальские в-ы	429-536
Войны Атиллы	435-453
Завоевание Британии англо-саксами	449-827

Средние века

В-ы франков при Меровингах	480-752
В-ы византийцев и новоперсов	502-627
Восстание в Константинополе	532
Готтская в-а Юстиниана	535-553
Гражданские в-ы в Китае	590-618
Воины и завоевания арабов	624-710
В-ы между маврами и христианами на Пиринейском полуострове	711-1492
Вторжение арабов во Францию и Италию	730-1000
Войны франков при Пипине и Карле Великом	752-814
Войны Людовика Благочестивого и его сыновей	814-843
Войны норманнов	820-1100

Вторжение норманнов во Францию	820-911
Вторжение норманнов в Англию (Вильгельм Завоеватель)	832-1066
Вторжение норманнов в Германию	836-891
Внутренние в-ы в империи западных франков	842-992
Войны русских	862-1200
Войны норвежских королей	863-1300
В-ы мадьяр	895-955
Войны Оттонов в Германии и в Италии	919-1024
Войны поляков	962-1200
Завоевания норманнов в нижней Италии	1016-1088
В-ы Конрада II и Генриха III	1024-1056
Внутренние в-ы в империи норманнов	1047-1105
Борьба Генриха IV и Генриха V	1056-1125
Крестовые походы	1095-1291
1-й крестовый поход	1095-1099
2-й крестовый поход	1047-1149
Борьба в Священной земле	1150-1188
3-й крестовый поход	1189-1194
4-й крестовый поход	1202-1204
Мелкие крестовые походы	1213-1219
5-й крестовый поход	1228-1229
Крестовые походы Людовика IX Святого	1248-1254
Последние битвы христиан в Святой земле	1254-1291
Войны во Франции	1100-1180
В-ы Вельфов и Гогенштауфенов в Германии	1127-1235
В-ы Фридриха I в Италии	1154-1183
Внутренние в-ы в Византии и пр.	1180-1185
В-а между Англией и Шотландией	1173-1178
В-а Филиппа Августа французского против Англии и Германии	1184-1217
В-ы немцев с датчанами	1189-1229
Завоевание Сицилии Генрихом VI	1191-1194
Внутренние в-ы в средней и верхней Италии	1192-1226

Войны и завоевания монголов	1201-1405
Альбигойские войны	1208-1229
В-ы между Францией и Англией	1224-1259
В-ы Фридриха II, Манфреда и пр.	1228-1268
В-ы немецкого ордена с пруссами, поляками и пр.	1230-1466
Штедингская война	1232-1234
Борьба во Фландрии и Голландии	1248-1256
В-ы Оттокара Чешского за Австрию против венгров	1252-1273
Борьба немецких городов с князьями	1254-1283
В-а баронов в Англии	1257-1267
Борьба в средней и верхней Италии	1268-1313
В-ы между Францией и пр. и Кастилией	1274-1295
В-ы Рудольфа I против Оттокара	1276-1278
В-ы между Сицилией и Неаполем	1282-1347
Швейцарские в-ы	1284-1499
В-ы Габсбургов против Берна и пр.	1284-1326
В-ы Ганзы с Северной империей	1285-1376
Брабантская и голландская в-ы	1288-1300
Тюрингенская в-а	1294-1307
Шотландская в-а за независимость	1295-1328
В-ы османов против Византии	1296-1452
В-ы во Фландрии	1297-1328
В-а за империю (Адолф Пассаутский против Альбрехта Австрийского)	1298
В-а Людовика IV и Фридриха III	1314-1326
В-ы в средней и верхней Италии	1315-1332
В-ы Австрии против Берна и Люцерна	1332-1343
В-ы в средней и верхней Италии	1333-1374
Беспорядки и в-ы во Фландрии	1337-1385
100-летняя война Франции с Англией	1339-1453
Мелкие войны («Феден») во Франции	1342-1350
Война Венеции против Венгрии	1345-1347
В-а Виттельсбахов против Габсбургов	1348-1373

Внутренние волнения во Франции	1356-1364
В-а Венеции против Триеста	1368-1373
Войны между немецкими городами	1371-1389
Вторжение гуглеров в Швейцарию	1374-1375
В-ы италийской лиги против папы	1375-1384
Мелкие войны в южной Франции	1376-1399
Война в «Кноджии»	1378-1381
Англо-шотландские войны	1378-1407
В-а между Португалией и Кастилией	1381-1411
В-а швейцарцев против Австрии	1383-1389
Мелкие войны в Германии	1390-1443
В-ы османов против Венгрии	1392-1505
Аппенцельская война	1402-1412
Завоевание Канарских островов Испанией	1402-1422
В-ы в Голландии	1407-1427
Завоевания и войны Португальцев в Африке, Азии и Америке	1412
В-ы в Африке	1412-1490
В-ы швейцарцев против Габсбургов	1415-1426
Гуситская в-а	1419-1436
Неаполитанские в-ы и беспорядки	1421-1433
В-ы между Венецией и Миланом	1426-1454
В-ы между Кастилией и Португалией	1435-1476
Тогенбургская в-а	1436-1450
Войны арманьяков в Эльзасе и Лотарингии	1439-1445
Гражданские в-ы в Венгрии	1440-1485
Восстание Албанцев против Османов	1443-1466
В-ы между немецкими городами	1444-1453
Войны Фридриха III австрийского с Венгрией	1446-1491
Чешские войны	1448-1479
Мелкие в-ы в северной Германии	1450-1458
В-ы Алой и Белой розы в Англии	1455-1485
В-ы князей в Германии	1458-1463
В-ы швейцарцев против Австрии	1458-1468

В-ы Фердинанда I Неаполитанского	1459-1487
Войны турок против Венеции, персов и пр.	1463-1503
Войны Карла Смелого и его наследников	1465-1482
В-ы флорентийцев	1469-1480
В-ы швейцарцев против Милана	1478-1479
В-ы венецианцев в Италии	1480-1487
Мелкие в-ы в южной Германии	1489-1502
Возмущения французских магнатов против Карла VIII	1484-1493
В-ы между Савойей и Слущце	1485-1487

Новое время:

Завоевания испанцев в Америке	1492-1600
Гельдрийские в-ы	1492-1543
Итальянская в-а Карла VIII	1494-1497
В-а между Пизой и Флоренцией	1494-1510
Войны Испании и Португалии против Марокко и пр.	1496-1570
В-ы между Данией, Швецией и Ганзой	1497-1536
Завоевания и в-ы Португалии в Ост-Индии	1498-1747
В-а швейцарцев против Максимилиана I	1498-1499
Итальянская война Людовика XII	1499-1504
Испанские завоевания Венесуэлы и пр.	1499-1600

Дальше уже идут всем известные войны и завоевательные походы, включая заокеанские экспедиции...

Мистика власти

Вернемся к нашей классификации, которая должна нас привести к той группе, у которой должен быть мотив для организации кровавого конфликта.

II. Если человек изначально несет в себе равное количество наследственной *власти* и *подчинения*, то неизбежно требуется третья сила, которая должна подавить власть тех, на кого направлен приказ. (Автор придерживается именно этой модели.)

Тут - ключ к пониманию истории общественного развития. Третья сила власти может иметь только хтоническую природу. Для того чтобы начать новую династию, нужно рассчитать структуру и провес-

ти храмовую оргию, а для того чтобы получить силу, превосходящую силу наследственной власти, нужно принести в жертву душу, убив тело. Война - форма жертвенной мистерии.

Хочется уточнить, что я говорю не об искусственной структуре управления, а об изначальной природе подчинения. Римская империя. Нет смысла говорить о совершеннейшей системе государственного устройства. Все основные правовые институты, включая уголовно-процессуальные формальности, и до сего дня входят как жизнеспособная часть в процедурные основы большинства стран мира. Но вспомните кровавую вакханалию бытия в период солдатских императоров.

Как в большинстве случаев определяют власть: «попробуй не подчинись, он-де пошлет кого надо...» Но ведь если не подчиняется Первый в системе, все мгновенно рушится. «Септимий, прикажи виночерпию подать чашу!» «А пошел-ка ты к Минерве в задницу!» - и нет империи...

А что произошло? Ротой охраны «схойлой» управлял Магистр церемониум. Конфликт в высшем аппарате структурной власти - и преторианцы торгуют короной... Но когда надо, хлопок в ладоши - и двухметровый супербоец вытягивается перед маразматиком в тоге.

Я еще вернусь к этой теме, так как в изначальной природе *власти* скрыт ключ к пониманию Истории.

А пока просто запомним три группы, несущие в себе заряд мистической пассионарности:

1. носители наследственной силы власти;
2. не имеющие наследственной силы власти, но имеющие возможность приносить жертву;
3. те, кто может рассчитывать структуры мистерияльных жертвенных процедур. Эта каста вне истории и вне социальных структур. Это - управляющие историей. Вот этих-то мы, скорее всего, никогда и не узнаем. Когда я сказал, что могу персонифицировать их, я имел в виду их первую открытую структуру. Этих управляющих я пока называю КЦУ - Континентальные Центры Управления.

Международный сионистский заговор? Вот как раз «Протоколы Сионских мудрецов» дали мне в руки очередной ключ к пониманию того, что Романовы - одна из структур управления историей. Они создали эти «Протоколы», и нигде в мире по-настоящему с ними не борются, а по сути утверждают их как реальность.

Романовы - неправомочная династия, и в этом корень зла. А «Протоколы» были первой открытой уликой, так как они в 14 своих основных пунктах написаны для тех, кто будет их читать через 30-40 лет. Поясню. Один из этих пунктов, точнее, улика говорит о «спаивании русского народа». В 1914 году перед развязанной Романовыми мировой бойней вышел государев рескрипт о народном благосостоянии,

где, конечно, с прискорбием говорится о том, что доход с казенной продажи водки является неотъемлемой частью государственного благосостояния. В том же 1914-м проходили думские слушания по поводу принятия закона об «ограничении питей». На этом заседании кроме выступления министра Двора Барка, который передал волю Государя «не трогать этого дохода», выступил Витте, отец «монополюшки», который дал расклад государственного бюджета. На 1/3 бюджет империи состоял из общих (1,2 млрд руб.) и чистых (740 млн руб.) доходов с казенной винной операции... Да и для любого экономиста того периода это не было новостью, бюджет был достаточно хорошо известен. Нужны были долговременные изменения в программе школьного и вузовского обучения, чтобы подобные данные были вычленены из сознания граждан СССР к тому времени, когда появятся «Протоколы». Но это отдельная тема. Вернемся к доступному для наблюдения периоду предвоенной подготовки к войне.

Война всегда носит искусственный характер. Война и в прошлом, и в настоящем планируется заранее, включая сюда четкое определение победителей и побежденных. Так как война есть мистерия культурной жертвы, где заранее мистически оговорено количество жертв, то ход войны, средства войны и количество вспомогательных участников заранее подсчитываются с учетом их боевого потенциала. Отсюда и надо исходить, занимаясь поисками конкретных улик управления историей.

I. Перед войной происходит корректировка сил, заложенных в средства ведения боя. Если какое-то изобретение в военной области может в предстоящей войне дать резкий перевес одной из сторон, и этот перевес нарушит предстоящий расклад сил, то:

- для производства этого вида оружия не отпускаются средства;
- это средство подвергается резким критическим нападкам;
- по возможности уничтожаются документация и автор.

II. Если какой-то вид или тип оружия стал известен как реальный боевой образец или, того хуже, попал в достаточном количестве в войска, то его:

- через некоторое время заменяют, как правило «временно», на другой тип оружия, а после убирают совсем; при этом этот вид или тип оружия может «ожить» через 30-40 лет как новинка (см. «ручной гранатомет Первой мировой войны»);

- в средствах массовой информации об этом виде оружия не дают публикаций, в специальных изданиях упоминают по возможности кратко, а спустя 8-12 лет исчезают издания, которые упоминали об этом. Если надо, корректируются даже академические издания (например, только в 1-м издании БСЭ, вышедшем первым малым тиражом в 1928 году была напечатана статья о войне 1914-1918 годов, где перечислялись технические средства ведения войны, опередившие время, вроде

телефакса как средство полевой связи; в этом же году начинает выходить второй тираж БСЭ, где этой статьи уже не было).

III. Управление сознанием. Здесь, конечно, могут быть только косвенные доказательства. Например, если в начале войны (1914-1918) разрабатываются и начинают поступать в войска надульные гранаты, приносившие до 11 % потерь противника, а в конце войны их снимают с вооружения, и ни один специалист того времени не сказал ни слова против, то автор вправе сделать соответствующий вывод.

IV. Россия. Главный комплекс доказательств этой теории - события и факты отечественной истории развития вооружения перед войной 1941 (39)—1945 годов. Особенностью этого периода является сочетание двух линий воздействия на исторический процесс. Общая структурная воля, направленная на подготовку к очередной войне, и военный антиреспубликанский заговор (см. вступление).

1937 год спас СССР от поражения в войне, но оттяжка была недолгой. Перегруппировавшись, дворяне довели до маразма республиканскую систему, попутно ликвидировав социализм и СССР.

После войны, по данным Мухина («Дуэль», 51/245) со ссылкой на (НиР, № 50/01), «после Хиросимы и Нагасаки в самых разных районах мира от Афганистана до Зимбабве велось не менее 172 войн». «Только в одном 1992 году участниками вооруженных конфликтов были более трети всех государств мира. В 1998 году - 60. В 2000 году - 82 государства». Авторитетный историк А.Дж. Тойнби словно предвидел: «Именно в такой обстановке живет мир - причем не видно надежды на какое бы то ни было облегчение, а на горизонте маячит непоправимая катастрофа» (Пережитое. Т. II. М., 1996). Рейган: «Циферблат Судного дня уже запущен, и последняя битва Судного дня может наступить уже при жизни этого поколения».

Поясню для мыслящих по-мирски. Судный день - не образ-символ мирской катастрофы, это прямое вмешательство Творца в момент вопиющего беззакония, когда Бог положит предел всему.

России хуже, она - полигон жертвенной мистерии. Капитализм в его дичайшей форме приведет к реставрации романовщины и наступит конец.

Что делать? Надо помнить главное - ускоренный интенсивный прогресс в области вооружения, непреодолимый по силе ядерный боезапас - гарант мира. Сатане нужны не технотронные войны, а культовые. Странно, что военные не поняли этот трагикомический момент. Социализм в России создавал идеологических, а значит военных врагов, то есть наращивание вооружения было необходимой нормой. У буржуазного СНГ врагов нет... Вроде не с кем бороться, значит будем воевать!

На среднем уровне, в национальном масштабе, нельзя ни в какой форме подключать любую форму религии к армии и оружию, это создает от Сатаны легитимизацию бойни.

На мирском - борьба со злом, то есть с Сатаной в двух сферах простейшего изначального бытия. Собаки и кошки - самые бесполезные существа, даны человечеству от Творца как моральный тест, где собака - это бескорыстная любовь, а кошка - ответная. А любовь есть альфа и омега Бытия. Не решив вопрос (насилие, бездомность, потомство и т.п.) с ними, мы ничего не решим. В каждом изначально заложены и наследственный Грех, и Добро бессмертной сущности - Души. Делая попускание на зло (до 14 лет человек может хоть убивать) в «детстве», мы отпускаем Сатану на волю через возможность насилия как такового по форме. Карать за насилие надо с рождения. И так же как право на личное оружие без ограничения уравнивает отпущенное Зло и Защиту от него, так тотальное разрушение монад зла именно в России даст хоть какой-то шанс. Это будет первый этап победы.

... Вооружение, вооружение
и еще раз вооружение.

И. В. Сталин.

Приложение

Оружие, которое могло изменить весь ход войны

Завтра будет хуже, чем сегодня,
послезавтра - хуже, чем вчера.

*Из поэмы А. Купцова
«Россия - окружающий четверг»*

Ракеты - к бою!*

Мне хочется напомнить читателю об интереснейшем человеке и о целой области военно-технических знаний, которую он основал, опередив время. Это Тихомиров, о котором периодически вспоминают, но как-то мимоходом. И не без основания. Если всерьез отнестись к разработкам Тихомирова в области военной реактивной техники, то неизбежно придется к выводу о планируемом воздействии на ход военной истории России. Если же читатель представит себе во всем объеме случаи «забвения» великолепных разработок в области вооружения начиная с Первой мировой войны до 1940-х годов, которые вдруг как-то разом получили «зеленый свет» в 1950-е, то даже последний скептик должен очень сильно потрудиться, чтобы найти контраргументы. Моя задача собрать вместе всем известные факты, которые легко объяснимы каждый в отдельности. Собранные вместе они дадут общую схему.

Тихомиров - человек из параллельной истории. Ученый-одиночка. Химик-технолог, специалист в области сахаристых веществ и обработки шерсти. Ряд патентов в смежных областях. Он еще студентом увлекся реактивным движением, точнее, реактивным оружием. После из его домашней лаборатории вырастет «аналитическая лаборатория Тихомирова», техническая и экспериментальная база которой послужит для создания знаменитой ГДЛ, куда вольется не менее известный МосГИРД и ЛенГИРД, после чего будет образован РНИИ, где будут разработаны ракеты для «Катюш» и в конечном итоге гагаринский «Восток».

Но, все это вроде бы пусть и основополагающая, но все же рухлядь технической истории. Какой же смысл возвращаться к ней?

* Эта глава непосредственно продолжает тему книги «Артиллерия», где я разбирал судьбу разработок Грабина и Лендера.

В том-то и дело, что к таинственному периоду 1927-1932 годов, когда романовцы взяли в свои руки научные кадры, информатику и центры по разработке всех военно-технических и боевых образцов, Тихомировым уже создано в десятки раз больше готовых к производству образцов реактивного оружия и композиций его применения, чем во всех центрах ракетостроения СССР, которые выразили себя и свой «творческий потенциал» в двух ракетах - 82-мм и 132-мм, послуживших базовыми РС для армии. (Все эти челомеи, лангемаки и королевы выросли из Тихомирова.)

Последующие пресловутые аресты не «прервали разработки», как это навязчиво повторяют правые, обвиняя, как обычно, большевиков во всех тяжких - нет, господа. По моему мнению, под аресты подставили сотрудников РНИИ те, кто хотел убрать с дороги живых носителей научно-технической памяти, помнящих об огромном потенциале Тихомирова, - тех, кто мог не вовремя начать задавать вопросы о том, как же можно докатиться до двух ракет времен Константинова и Засядко...

Судьба Тихомирова подтверждает мою гипотезу о том, что еще задолго до революции о ней думали те, против кого она будет направлена. Почему Россия в Первую мировую войну отстала в применении технических средств ведения войны, которые вводили страны Центрального Союза и страны Антанты - отдельная тема. Пока только основной вывод: Россию хотели сдать кому угодно, только бы предотвратить надвигающуюся революцию. Когда говорят о «бездарном руководстве» в Первую мировую, то почему-то никто не решается сделать естественный вывод: Романовы хотели разгрома России. Когда российское купечество и крупные промышленники в 1915 году, в мае, на IX Съезде представителей торговли и промышленности создали систему военно-промышленных комитетов и организовали единую скоординированную схему объединения всех промышленных предприятий, которые были способны выпускать военную продукцию (239 комитетов на местах, председатель Гучков), то тут же, в июне, в пику им Романовы создают «Особое совещание по снабжению армии». В августе эта организация обретает общегосударственный статус как «Особое Совещание по Государственной обороне», куда в приказном порядке включают и ЦК промкомов. В 1916 году промкомы блокированы. Организованный со стороны правительства административный бойкот лишил комитеты заказов и средств. Правительство разогнало съезд областных комитетов...

Не хочется перегружать текст, но вот одна достаточно известная деталь, подходящая к нашей теме. Вряд ли кто не знает о катастрофической нехватке снарядов в действующей армии. Но происходит революция, начинается Гражданская война, и армии «белых» и «красных» находят забитые под потолок пакгаузы и арсеналы. Снаряды

накоплены в таком количестве, что их еще используют в учебных стрельбах перед войной. По крайней мере, в 1935 году инспектор РККА докладывал о десятках миллионов снарядов, но, естественно, к началу войны истек срок их годности. Но это уж другая тема...

К нашей теме - когда после 1917 года вновь образованный КОМПОДИЗ (Комитет по делам изобретений) принял дела прежнего патентного ведомства, обнаружилось интересное. Свыше 2000 заявок на изобретения военного значения в разряде № 72 («Вооружение и боеприпасы») лежали никому ненужные. Все были приняты к рассмотрению и отвергнуты. Большинство из них датированы предвоенным временем и двумя годами военного периода...

Одним из таких документов был проект-заявка Тихомирова. Это был проект ракеты или, как сам Тихомиров называл ее, «воздушной торпеды», который был «не нужен» в воюющем государстве.

Механизм отказа был прост, если понимать задачи романовцев. Не вдаваясь в детали, кратко перечислю основные этапы попыток Тихомирова «протолкнуть» проект.

1. 1912 год. Тихомиров посылает проект на имя морского министра. Автор вызван на прием, получил одобрение и направлен к генералу Беклемишеву, который передал проект по инстанции в технический отдел министерства. Далее многомесячные «рассмотрения» в комиссиях, в которых, естественно, не могло быть «специалистов» в новой области, поэтому все кончилось ничем.

2. 1915 год. Тихомиров, уже не надеясь на военное ведомство, послал заявку на получение привилегии в Комитет по техническим делам отдела Министерства торговли и промышленности (патентное ведомство). Получено охранительное, не подлежащее оглашению свидетельство на «самодвижущиеся мины для воды и воздуха». Это означало, что проект принят к рассмотрению. Проект послан на экспертизу в Расчетно-испытательное бюро воздушного флота. Начальник - Жуковский, заместители - Туполев, Петров. Получен положительный отзыв. Копия направлена в патентное ведомство. Из патентного ведомства пришел отказ в выдаче привилегии на мину.

3. Тихомиров через посредника передает проект лично А.И. Гучкову, который посылает его в Морское министерство. К проекту, естественно, прилагается отзыв Расчетно-испытательного бюро за подписью Жуковского. Проект передан председателю особой комиссии министерства по рассмотрению изобретений - Нехаеву. Идея признана интересной (на дворе второй год войны), но на основании присланных чертежей и документов комиссия не имеет возможности дать определенное заключение по поводу приемлемости мины для военно-морского дела. При этом все же следует приписка о готовности оказать содействие, которое будет выражаться в бесплодной переписке с техническими ведомствами.

Можно, конечно, как всегда, списать все на «косность и консерватизм» системы, но понятие «система» - условность. Всегда и везде есть только люди, которые выполняют или не выполняют свою задачу.

Теперь я немного вернусь назад и уточню один интересный момент в прохождении рассмотрения проекта Тихомирова.

Некто Петров В.А. был членом рабочего органа патентного ведомства и участвовал в первом прочтении заявки и проекта. Из этого ведомства, как вы помните, проект послан на отзыв в Расчетное бюро Жуковского, заместитель которого - тот самый Петров В.А. И когда патентное ведомство, получив положительное заключение Жуковского и, надо думать, Петрова В.А., отказывает Тихомирову в праве на патент, то отзыв дает все тот же Петров В.А... И весь юмор в том, что это рассказал Тихомирову сам Петров (кн. «Дело огромной важности»).

С 1917 года во многих военных и гражданских ведомствах открываются свои отделы военных изобретений, но центральный орган остается прежним. И в 1918 году, когда проект Тихомирова попадает в отдел военных изобретений, его начальником является тот же Петров! Он не «рубит» сам проект, а посылает его в МВТУ, при коем и после 1917 года пребывает бюро Жуковского, будущий ЦАГИ, и уже оттуда приходит отзыв. В ЦАГИ ничего не изменилось: те же Жуковский, Туполев и... правильно, Петров В.А.!

Тихомиров умудрился забросить свой проект в штаб РККА, Каменеву, и тот через начальника штаба Лебедева П.П. посылает его в ведомство инспектора артиллерии РККА, а это - Грендаль, который с присущей ему энергией и оперативностью создает Тихомирову стартовую административно-техническую базу. И сам, поднимаясь по служебной лестнице, лично следит за Тихомировым и его лабораторией. Грендаль сознательно вычеркнут из памяти, но если правильно оценить его персональный вклад в укрепление обороноспособности государства, то мало того, что он сохранил миллионы жизней, если не изменил ход Второй мировой войны, не дав окончательно угробить артиллерию и танки, он является административным отцом отечественного ракетостроения, то есть стратегического оружия.

Для большинства читателей тот период - клиническая архаика. А мне надо доказать, что Тихомиров обогнал время лет на 50. Только хоть немного зная об уровне «реактивного дела» на тот период, можно хоть как-то сравнить ракеты Тихомирова и ракеты 1941-1945 годов. Итак, краткая история реактивного оружия.

Римский поэт Клавдий, живший во времена императора Гонория, описывает праздник в 399 году, когда пускали ракеты для увеселения народа.

1225 год. Боевое применение ракет в Китае во времена правления императора Пэн-Кинг.

1249 год. Арабы применяют ракеты при осаде Дамьетты, о чем упоминает Альберт Великий.

1285 год. Арабский писатель Гассан аль Раммах Неддим Эд-дим описывает ракеты, называя их «китайские огненные стрелы», и разбирает тактические варианты применения ракет в войне, при этом в числе прочего описывает применение ракет как двигатель для торпед.

Историк Муратори пишет, что ракеты применялись как боевое средство в Европе по крайней мере с 1379 года.

1405 год. Король арагонский Йаим пользуется ракетами в полевом бою.

1420 год. Фонтана описывает устройство ракет для пуска торпед и мин, которые закамуфлированы под птиц, рыб и животных.

1421 год. Гуситы осаждают Саац и применяют ракеты, закамуфлированные под птиц.

1405-1425(?) годы. Конрад Кейзер фон Эйхштадт описывает ракеты с направляющей палкой.

Сочинения по ракетам: Ганс Гартлиб (1437), Иоганн Шмидлап (1501), Франц Гельм (1503), Рейнгардт Сольмс (1547), Лингардт Франспренген (1557), Казимир Сименович (1650). Последний в своей книге «Ракеты для воздуха и воды», изданной на немецком языке, объединил предыдущие технические достижения, дал чертеж трехступенчатой ракеты «земля-земля». Он разработал идею: скорость 1+ скорость 2+ скорость 3, где скорость предыдущей ступени является стартовой базой для новой, и это описывалось применительно к военному делу. Книга была хорошо известна в Европе.

1668 год. Большие ракеты испытывает в Берлине Христофор Гейзлер. Его ракеты весили от 50 до 100 фунтов и поднимали бомбы для подрыва или зажигания.

1779 год. Применение ракет в знаменитом и любимом нашими историками сражении при осаде Саринганата. Так как это были самые примитивные боевые ракеты, то их всегда упоминают как боевую основу ракетостроения.

1780 год. Америка. Генерал Конгрев применяет ракеты в полевых сражениях с индейцами. Суперлуки тех же ирокезов были достойным конкурентом кремневых самопалов «американцев».

Решили ли ракеты судьбу США, сейчас сказать трудно, но Конгрев (1772-1828) еще задолго до этого организовал производство боевых ракет. В период войны с наполеоновскими союзниками были созданы пусковые корабельные установки, которые при обстреле Копенгагена выпустили по городу 25 тыс. ракет: 1807 год в европейской истории обозначен как «год сожжения Копенгагена английскими ракетами». Англичане строго хранили «секрет» их изготовления.

1804 год. Ракеты Конгрева летят на 4500 футов.

1805 год. Достигнута дальность 8 тыс. футов. Англичане делают ракеты по 12, 24, 32, 48 фунтов.

1814 год. Из французского похода возвращается А.Д. Засядко. Это традиционный российский энтузиаст. Ему как артиллеристу сообщают о ракетах Конгрева. Засядко тут же подает докладную записку, где предлагает «разуть глаза» и увидеть, что это те же увеселительные фейерверковые ракеты. В России это понять трудно, так как со времен Петра I это является государственной прерогативой. Петр, например, лично руководил изготовлением ракет для официальных праздников. Для них Ломоносов создал улучшенный состав пороха.

Засядко создает табельные боевые ракеты 2, 2,5 и 4-дюймового калибра. Ракеты входят в состав вооружения армии.

1817 год. Официальные испытания.

1826 год. В состав армии входят роты ракетчиков. В полевой армии практически повсеместно проходят испытания активно-реактивных снарядов, которыми стреляли из пушек, но так как это делалось энтузиастами, то вполне естественно, что российские академики тут же доказали, что «возросшее давление приводит к порче канала ствола». Вернемся в Европу.

1806 год. Англичане осаждают Булонь: 200 ракет сжигают город.

1828-1829 годы. Применение ракет в русско-турецкой войне, штурм с применением ракет Варны, Силистрии, Браилова. Созданные плавучие батареи ракетной артиллерии сожгли два турецких флота на Дунке.

1847 год. Австрийцы применяют ракеты в войне против итальянцев и мадьяр.

С 1885 года англичане применяют ракеты во всех колониальных конфликтах. Все колониальные победы Англии - следствие применения боевых ракет. Ракеты деморализовывали конницу - главное боевое средство противника.

В конце XIX века применялись следующие вспомогательные ракеты:

1. фейерверковые ракеты - высота полета до 1500 м;
2. сигнальные ракеты разных диаметров и дальности;
3. светящиеся ракеты калибра около 3 дюймов, вес около 16 кг, дальность полета около 1 км, освещаемая площадь около 0,5 км²;
4. военно-сигнальные ракеты калибра 80 мм, длина - 50 см, поднимали 4 кг груза на высоту 1500 м;
5. осветительные ракеты с парашютом;
6. спасательные ракеты ВМФ; например, еще в 1807 году спасательная ракета капитана Трегубова перебрасывала дюймовый линь на расстояние до 1300 футов.

1900 год. Шведский полковник Унге создал вращающуюся за счет элеронов стабильную в полете ракету.

1904 год. Проведены успешные боевые испытания.

1908 год. Унге проводит стрельбы с французского дирижабля. Пуск ракеты производился из направляющей трубы или из ствола орудия. В этом же году Крупп покупает патент Унге. Проводятся испытания готовых к производству образцов из направляющей трубы или ствола орудия.

Калибр, мм	100	200	300
Длина ракеты	90	155	245
Вес	35	134	420
Вес боевого снаряда, кг	4	12	40
Диаметр трубы	25	37	50
Длина трубы	250	460	700
Вес, кг	64	235	710
Дальность	Н.д.		

1905-1907 годы. Норвегия. Профессор Биркеланд провел серию испытательных стрельб ракет, которыми предполагалось вооружить армию.

1912 год. М. Поморцев опубликовал результаты опытов стрельбы 3-дюймовыми ракетами. При весе 10-12 кг они имели дальность полета 8-9 км.

1918 год. Италия. Создана крылатая ракета-бомба - Биплан, который запускался с самолета и пролетал до 15 км.

1925 год. «Ракета смерти» Эрнста Уэлша создана для обстрела аэропланов. Ракета поднималась на высоту до 5 миль. В ее боевой части находились 700 шрапнельных пуль, которые разлетались от дистанционного взрывателя.

Ракеты в ВМФ

1825-1830 годы. Монжери разработал, изготовил и провел стрельбы из гладкоствольных орудий реактивными снарядами. Стабилизация в полете достигалась способом, «открытым» в 1944 году в РНИИ. Выходные отверстия газовых струй были расположены под симметричными углами, создавая вращение в полете.

1830 год. Генерал Шильдер применил ракеты для подрыва неприятельских окопов и минных галерей. Заложенная в шпур ракета пробивала коридор по диагонали вверх. Метод «откроют» в 1970-е годы.

1838 год. Он же испытывает автономную подводную лодку собственной конструкции с глубиной погружения 12 м. Основное оружие - 6 торпедных аппаратов, оснащенных ракетами. Запуск мог осуществляться как по днищу судна (прицел по перископу), так и с выводением траектории полета в воздух в борт судна. Эти испытания, как и сама система, были «забыты». Дошло до того, что в 1863 году был объявлен конкурс на конструкцию «подводной пушки».

1864 год. Полковник Пестич и инженер Миронов создают нечто жуткое, по случайным отзывам современников, но с тем же результатом.

1866 год. Француз де Виц создает реактивную торпеду, которую можно было применять как под водой, выпуская из торпедного аппарата, так и с борта по типу «корабль-корабль». Это уже было опасно, и во всем мире практически в один год получают государственное одобрение торпеды системы Александровского на сжатом воздухе. На Западе такие же торпеды были приняты в модификации Уайтхеда и Луписа.

Россия. Константин Иванович Константинов. Личность довольно известная в отечественном ракетостроении (1818-1871). Основоположник экспериментальной ракетодинамики, создатель оборудования для серийного производства пороховых ракет, в 1844 году впервые в России применил электробаллистический прибор для определения скорости снаряда и ракеты в любой точке траектории, попутно создав прицел для крутых артиллерийских траекторий, создал баллистический маятник для определения реактивной силы как функции времени. Первым ввел дистанционное управление отдельными процессами изготовления ракетного пороха. Разработал методику стендовых испытаний и свой метод интегрального анализа, а также специфическую математическую статистику. Создал ракетодинамику как научную дисциплину. Ему принадлежит разработка теоретических основ ракетостроения и принципов движения ракеты в пространстве. Это его постулат: «В каждый момент горения ракетного состава количество движения, сообщаемого ракете, равно количеству истекающих газов».

1866 год. Выходит в свет теоретическая работа Н. Соковникова «Воздушные корабли».

1887 год. Фридрих Геншвенд. «Общие основы воздухоплавательного паролета».

1912 год. И.В. Воловской, бывший вице-директор Путиловского завода, послал на имя военного министра проект многозарядной реактивной установки, монтируемой на автомобиле и (второй вариант) в ракетной кассете, для применения в авиации. Автомобильная установка представляла собой систему из 50-ствольных направляющих труб с возможностью залпового или индивидуального огня.

1915 год. Гельвиг и Орановский предложили для вооружения самолета «Илья Муромец» безоткатное орудие: комбинацию из ствола и патронника 3-дюймовой пушки и трубы, в которой находился реактивный пыж. Были проведены успешные испытания.

1916 год. Развивая схемы Гельвига-Орановского, Тимофеев создает для ВМФ реактивные орудия, которые предназначались для борьбы с воздуха против подводных лодок и малотоннажных судов, включая торпедные катера и легкие миноносцы. Пушки крепились под крылья самолета. Успешные испытания показали, что 3-дюймовый

снаряд равнялся по силе 100-мм снаряду, а 2-дюймовый - 75-мм. Был сделан заказ на 1000 ракет и 50 направляющих труб...

1916 год. Рябушинский проводит успешные испытания динамореактивной пушки. Кроме того, Рябушинский представляет разработки военного и гражданского назначения, вплоть до реактивного бурового устройства.

1923 год. Курчевский и Изенбег модифицируют пушку Рябушинского, добавив к ней конусное стабилизирующее отверстие. В этом же году они проводят испытания незамкнутых реактивных систем калибром от 3 до 12 (!) дюймов и испытательные стрельбы 6-дюймовых орудий, установленных на «Юнкерсе».

1930 год. Уже отработанные образцы 3-дюймовых реактивных систем устанавливаются на боевые самолеты ИП-1 и ИП-4, но в 1935 году реактивные системы, в которых ракеты запускаются из ствольных направляющих, снимаются с самолетов, и в это же время ствольные направляющие исчезают также из наземных войск. Ствольные направляющие вернутся, как по команде, везде и сразу, но после войны.

Двенадцатидюймовые системы вообще отойдут в область преданий, и в начале войны в СССР останутся ракеты калибров 82 и 132 мм, которые будут запускать только с рельсовых направляющих. Нигде не найти данных о кучности этих ракет. До конца войны ракеты оставались оружием залпового огня. В книге «Оружие Победы» с гордостью пишут, что в 1943-1944 годах появились ракеты, которые стабилизировались в полете за счет направленных под углом газовых струй. «Новинка» отработана еще Монжери в 1825 году. За счет этого «открытия» кучность стрельбы в новых РС М-13 УК (УК - кал. 132 мм) возросла в 3 раза, а в надкалиберном М-31 УК - в 6,5 раз. Можно только догадываться о точности стрельбы «Катюш» до 1941-1943 годов, как и после нововведений. Но в любом случае это была такая кучность, которая заставляла запускать ракеты залпом, покрывая большие территории. А про авиаракеты, которые запускались с направляющих, отказавшись от ствольного запуска, говорится следующее: наземными средствами ПВО сбито 21 645 самолетов противника, 70% оставшихся уничтожено на аэродромах, остальные уничтожены пушечно-пулеметным огнем. Хотя существует версия, что около 1,5-2% самолетов противника уничтожено ракетами, но это уж на совести говорящих...

В 1927 году в Москве на Тверской проходила международная выставка ракет, которые к тому времени уже ставили на катера, самолеты, мотоциклы и велосипеды. Только «Оберт» представил на выставку множество экспонатов - от чертежей трехступенчатой межпланетной ракеты до выпускавшейся промышленно жидкотопливной метеорологической ракеты, которая выносила до уровня кучевых облаков метеоприборы, которые уже на парашюте опускались вниз. Раке-

та была 2,5 м длиной и диаметром 250 мм. На выставке были представлены градобойные ракеты, разносившие кучевые облака. Исследовательская ракета «Тиллинга», несущая фотоаппарат или кинокамеру, поднималась вверх на 2,5-3 км, у нее автоматически раздвигались и поворачивались лопасти стабилизатора, которые служили парашютом при спуске. Были представлены реактивные, турбореактивные, двуконтурные двигатели, импульсные двигатели, жидкостные и твердотопливные. Были представлены европейские периодические журналы, посвященные ракетной технике, которые не выходили разве что в Конго. Не авиация, а космические полеты были самой модной темой как для салонов и литературы, так и для философов и политиков. Сведения о ракетной технике не секретились, это было как бы планетарное достояние, вроде шахмат...

Но при этом Германия только в 1943 году вводит на вооружение реактивные 158,5-мм снаряды и установок на прицепе с 6-ствольными направляющими. Все знают про ФАУ-1, стрелявшей по Англии, - моноплане с боевым отсеком до 1000 кг. И почти никому не известна германская ракета А-4, которая с 1944 года начала производиться серийно. Это была жидкотопливная ракета весом 13 тонн (без топлива - 4 т), боевой заряд - до 1000 кг, скорость полета - 5724 км/ч, дальность - 300 км. Она же в крылатом варианте имела дальность полета до 5000 км. Ее двигатель послужил основой для создания базовых двигателей ракет всех стран-победителей. Практически без изменений, как конструктивных, так и в компоновке узлов топливных агрегатов (кроме увеличения объема), двигатель ФАУ-2 был использован в американской ракете «Редстоун». Еще больше увеличив емкость отсеков горючего, получили ракету «Юпитер-С», которая и вывела на орбиту первый спутник США. В Германии к 1945 году были разработаны («специально для США») управляемые снаряды и авиабомбы, а также и управляемые зенитные ракеты. При этом надо сказать, американцы никогда не стеснялись называть Вернера фон Брауна отцом американских ракет.

Надо бы подробнее, конечно, рассказать о том, как тормозилось развитие реактивного оружия в Германии, но сам за себя говорит результат. Это и запоздание в применении ракет в самой Германии, и все действия американских войск в том направлении, где в конце была цель - захват германских ракетных заводов и центров по их разработке. Это и без меня достаточно известно. Мне же достаточно общей картины событий.

В России «работа» по торможению ракетной техники велась с расчетом отставания «на модель» от Германии. Фридрих Цандер в 1924 году подает заявку на патент космического корабля в КОМПОДИЗ. Тут проще: «Стране это не надо». Ладно, не даете получить право на «копи райт», но хоть книгу-то можно издать? Цандер подает в Госиз-

дат рукопись книги в 48 печатных листов. Издается очень плохая выжимка на 6 печатных листов. До 1931 года Цандер разрабатывает (на бумаге) все основные узлы и компоновку ракетных двигателей на жидком топливе. Но только в 1931 году удается на основе им же созданной самостоятельно исследовательской группы создать ГИРД (Группа изучения реактивного движения). В 1932 году создается какая-то производственная база ГИРД. Цандер успевает издать небольшую брошюру «Проблема полета при помощи реактивных аппаратов», создает ОР-2 - прототип последующих жидкостных двигателей, и в 1932 году ГИРД-Х уже готов к применению. Дело плохо, Цандер немедленно умирает в Кисловодске от тифа. Доказать, конечно, я ничего не могу, разве что надо напомнить читателю, что от тифа тогда если кто и умирал, то это какие-нибудь буряты в глухой глубинке.

Надо ли говорить, что Цандер ничего не знал о том, что делали параллельно его коллеги? Думаю, не надо. Гениально продуманная система «государственной секретности» позволяла в удачном случае через систему сложных процедур получать выжимки из отчетов коллег. Да и вообще представить себе, чтобы, скажем, где-то в 1928 году собрались вместе Лендер, Трофимов, Тихомиров и перед группой ответственных аппаратчиков и инженеров ВПК сделали ряд обзорных докладов для объединения усилий и координации работ, - не привидится и в страшном сне. Кстати, а что изменилось?

Владимир Челомей. 1937 год - окончание института. Все последующие годы интерес только один - пульсирующий двигатель (двигатель ФАУ Пауля Шмидта был пульсирующим). С 1941 года работает в ЦИАМ в отделе разработки пульсирующих двигателей и не выходит в своих работах дальше испытания на стендах моделей своих движков. Пока «не время». Но когда уже «можно», то Челомей в 1944 году с почетом назначают ни больше ни меньше как директором и главным конструктором большого завода, и через 5-6 месяцев готовы десятки готовых к запуску в производство образцов ракет. А чего, жалко что ли? Война-то уже кончилась, можно и побаловать умника. А вот дать ему средства для изготовления хоть пары боевых образцов года за три до того - так дулю... Лучшая модель 10-Х была запущена в небо тогда, когда артиллерия уже была по Берлину.

Передо мной лежит книга А.Я. Штернфельда «Введение в космонавтику». Год издания - 1937, Ленинград, перевод с французского, ОНТИ НКТП СССР. Перевод делал Лангемак. Интересны главы «Общая теория ракеты», «Применение ракет», «Космическая ракета», «Космический полет», «Взлет и спуск космического корабля». Все всерьез, с графиками, таблицами... В числе прочего узнаю, что сам Оберт поставил и снял фантастический фильм «Женщина на Луне».

Приводится огромнейшая библиография по двигателям и список патентов на них.

Знает ли кто, что идея космических полетов была идеей общемирового сообщества. Не было страны, где бы не было «Общества межпланетных сообщений» или региональных типа Американского ракетного общества. В России Я.И. Перельман выпускает в 1915 году популяризаторскую книгу «Межпланетные сообщения», и она расходуется суммарным тиражом 150 тыс. экземпляров (10 изданий). Профессор Рынин издает большую работу «Межпланетные сообщения» (Л., 1929), Кондратюк - «Завоевание межпланетных пространств» (М., 1930). Про Европу и США и говорить нечего. Кроме научных и околonaучных интересов - романы, фильмы. В 1924 году Оберт начинает работу с ракетами на жидком топливе, так как уже в 1923 году выходит его монография о жидкостных многоступенчатых ракетах. Короче, полевые сражения Второй мировой должны были вестись «на ракетах», но этого как раз и не будет.

Что мы знаем о ГДЛ-РНИИ-«Катюше»? Это были ракеты на базе реактивных пороховых двигателей. А вот то, что разрабатывал Тихомиров, гораздо более интересно.

1. Активно-реактивный двигатель, который уже лет десять применяется в крупнокалиберных боеприпасах нового поколения на Западе.

2. Двигатель, где горючее было бы в виде отдельных блоков вроде шашек ВВ, которые вставлялись бы в объем ракеты в количестве, необходимом для конкретной задачи, в том числе для возможности достижения минимальной начальной скорости ускорения для стабильного отрыва от стартовой позиции.

3. Ракеты ГДЛ заполнялись нитропорохом. Пороховая мякоть - нитропеллилоза - размягчалась в спирту и формовалась. Ракеты Тихомирова - смесь, состоящая из 25% тротила и 75% пироксилина. Это была страшная композиция по своей силе и газообразующей способности. Кстати, именно подобная смесь дает кумулятивную струю газов, прожигающую броню. Она была отработана уже в 1928 году. Когда, кстати, появились кумулятивные снаряды?

4. Тихомиров создал изолятор. Оболочка этого изолятора заполнялась этой дикой смесью (небольшой горючий блок-модуль) и выдерживала 10-секундную работу! То есть мало того, что этот изолятор мог найти широкое применение в гражданской технике (вспомните хоть металлокерамику в двигателях последних лет), но такой изолятор - уже готовый продукт для создания термоизоляторов для авиадвигателей реактивной эпохи, двигателей для баллистических ракет и защитных плит для танков и БМП.

5. Маршевые двигатели, которые могли быть в виде отдельных базовых модулей для комплектования с минами, снарядами и со специальными боеголовками.

6. Типы боеприпасов, которые разрабатывал Тихомиров предусматривали:

- запуск из ствола орудия;
- из незамкнутой системы;
- из миномета;
- с использованием миномета малого калибра, где бы боеприпасы имели наддульный тип заряжания;
- со станка;
- практически с места, с минимальной опоры.

1924 год. Были проведены первые испытания трех режимов полета:

- мина запускалась только вышибным стартовым зарядом (проверка стартового модуля);
- свободный полет (проверка маршевого модуля);
- запуск ракеты-мины в сборе из отдельных модулей. Дальность 2 км.

1925 год. При РВС создана Особая комиссия по делам изобретений. Председатель - Уншлихт И.С., в то время заместитель председателя РВС. Заместители - Тухачевский М.И. и Баранов П.И. В книге о Симонове я привожу отрывок из письма Уншлихта, которое он писал, находясь в Германии в ознакомительной поездке. Уншлихт очень активно стремился начать производство автоматов (пистолет-пулеметов) и вооружить ими армию. В Германии Уншлихт узнал о программе германского командования для увеличения боеспособности ограниченного контингента армии Германии, которая не могла быть более 100 тыс. человек, в массовом порядке ввести на вооружение пехоты оптические прицелы для винтовок и пулеметов. Короче, если рассматривать судьбы тех, кого подставили под пулю, то, как правило, это всегда будет какая-то необъяснимая ситуация, но как только мы посмотрим на то, что хотел сделать на своем посту конкретный человек, жертва «репрессий», то обнаружится, что он очень активно вооружал армию...

По предложению Уншлихта Тихомиров переезжает в Ленинград. Выделены средства, размещены заказы на изготовление комплектующих для двигателей, корпусов ракет и двигательных модулей-шашек. Ракеты Тихомирова фигурируют в докладах на совещаниях высших руководителей РККА. Подключается Фрунзе и лично следит за работой. Сколько там жить-то ему осталось?

С 1925 по 1928 год отрабатываются варианты компоновки и типов применения. Заканчивается оформление теоретической части.

1 января 1928 года. Исторический (на мой взгляд) доклад Тихомирова на расширенном заседании АРТКОМа ГАУ.

27 февраля 1928 года. Оформлен протокол заседания, где записано решение создать специальную комиссию для изучения разработок Тихомирова, так как их разнообразие и объем уже вышли за рамки какой-то одной области. Председателем комиссии стал Тухачевский.

В книге А.М. Киселева «Дело огромной важности», где дается хронология событий, сказано, что материалы и доклад Тихомирова, как позже выяснилось, оказались утерянными. В России почему-то всегда принимается за норму утерять чего-то. При этом кавардак где-нибудь в ЖЭК или в конторе небольшого предприятия, столь привычный нам, обобщается и переносится (в сознании, конечно) на те уровни, где это в принципе невозможно. Я уверен, что если бы читатель в массовом порядке, как обязательную дисциплину изучал в школе какой-нибудь учебник по делопроизводству, то большая часть лжи о предвоенном периоде была бы просто невозможна, так как ни у кого бы язык, точнее, перо не повернулось бы написать: «Утерян». Любые документы, находящиеся в работе в каком-либо учреждении, хранятся по строго обозначенным правилам. Их выдача строго регламентируется. И, скажем, если начальник какого-то отдела ГАУ берет весь комплект документов для работы в свой кабинет, то делопроизводитель, не подчиненный руководству, просто автоматически заносит это в соответствующий журнал. При этом, конечно, эти люди могут между собой болтать о вчерашнем сабантуе у общего знакомого или о проигрыше «Динамо», но процедуры совершаются. Или когда прогнило все, весь отдел или все ведомство, тогда концы в воду прячут все. Вот тогда-то и брали всех, чтобы как-то выяснить, что же там происходит, если «исчезают» документы, которые невозможно потерять. АРТКОМ ГАУ — не контора ЖЭК, в первой книге я описываю, как Симонов, выдающийся автор одной из трех общемировых схем затвора, а именно — перекоса затвора, долгое время искал посланные в ГАУ чертежи своего пулемета. А спустя какое-то время на Западе стали патентоваться затворные схемы пулеметов, напрямую или с небольшими изменениями повторяющие затвор Симонова. Нет безадресного «утерян». Есть какой-то отдел, в котором есть сотрудники и начальник с заместителем. У этого начальника есть руководитель, скажем, начальник материальной части управления, куда входит, допустим, три отдела. Через два человека мы приходим к начальнику ГАУ. И все. Но в России совершенно бредовая фраза: «Проект потерялся», — работает!

Остались от доклада только отрывки из проекта — задания и отдельные упоминания и технические перечисления в деловой переписке того периода.

Надо напомнить, что лаборатория Тихомирова в 1928 году — уже та самая ГДЛ, там уже работает Лангемак, уже послано распоряжение откомандировать Глушко. Тихомиров еще жив!

Из записи в журнале АРТКОМа:

«1. Были представлены статьи: "Полет реактивного снаряда", "Определение наивыгоднейшего времени горения реактивного снаряда", "Внешняя баллистика реактивных снарядов" с приложением графиков расчетных траекторий. Статья "Стрельба реактивным 3-х дюй-

мовым снарядом с соплом, произведенная 8 января 1928 года на НИА-ПЕ", "Проект самопишущего регистратора давления и реактивной тяги опытной камеры реактивной мины". Рабочие программы по определению давлений и времени горения пороха в реактивной камере. Расчет реактивной наддульной мины к миномету Ван-Дарена.

2. ...Были высказаны соображения по поводу расчета реактивных снарядов, выбрасываемых без помощи орудий и минометов и *вертикального* (курсив мой. - Авт.) полета таких снарядов».

Из проекта задания:

«I. Реактивные мины, выбрасываемые из минометов: окончание пробных стрельб, изготовление сопл для мин, изготовление деталей и т.п.

II. Реактивные 3-х дм снаряды: для установления твердых данных о баллистических преимуществах этих снарядов полагаю необходимым изготовить...» Современные натовские 155-мм снаряды имеют в донной части реактивные камеры. Дополнительная легкая тяга создает повышенную стабильность полета и отсюда повышенную точность. Кроме этого, реактивный эффект дает увеличение дальности.

«III. Реактивные дальнобойные мины, выбрасываемые без применения минометов и орудий: окончательная разработка конструкций для выбрасывания дальнобойных мин без помощи минометов и орудий... Этим должен решиться вопрос о вооружении аэропланов орудием, не имеющим отдачи; изготовление боевого станка, изготовление мин с разрывным зарядом 3-4 кг при общем весе снаряженных мин около 10-11 кг».

Из деловой переписки:

«...в числе таких разработок pistolетные ракетницы, увеличивающие дальность полета сигнальных ракет в 4-5 раз...» Вспомните современные подствольные гранатометы. В главе третьей я привожу выдержку из брошюры ГРУ, где описываются небольшие мины, которыми стреляют из ракетниц. Эти ракетницы-минометы были изготовлены в Германии в предвоенный период, очень ограниченно применялись в годы войны и исчезли. Исчезли прежде всего из памяти; не попадись в руки эта брошюра, пропал бы хороший аргумент в пользу моей гипотезы. Ведь получи должное развитие этот гранатомет, да в придачу к нему противотанковая граната, и куда бы делось танковое преимущество СССР? Но и в СССР, и в Германии все это исчезнет из армии. Поправка: в России это вообще не дойдет до войск.

«П. Использование реактивного принципа в планерной и авиационной техники.

III. (Внимание! - Авт.) ...самонаводящиеся на звуковые цели реактивные мины». Этот вид вообще пропадает до послевоенного периода. Кроме мины как ракеты, по терминологии Тихомирова, им были разработаны реактивные насадки, своего рода ускорители к обычным минам.

Из доклада о работе комиссии от 19 марта 1928 года: «...Реактивное действие струи выразилось в резком увеличении дальности полета. Выброшенные две штатные мины (вес - 20,7 кг) при угле возвышения 45 град, дали дальность падения около 250 м. Мина с реактивной камерой, *ее вес на 10 процентов превышал вес штатной мины, дала дальность полета около 1200 метров* (курсив мой. - Авт.). Реактивная мина имела правильный полет, причем из наблюдения за ее полетом, видимым до момента падения, можно предположить, что реактивная струя служит, кроме того, стабилизатором».

Как вы понимаете, это уже новый вид оружия, учитывая дешевизну и мобильность минометов. Надо уточнить некоторые обозначения, чтобы не было путаницы. Периодически меняя понятийный аппарат, стирают память. Так, реактивным снарядом называлась не ракета, как принято сейчас, а штатный снаряд с реактивным ускорителем. Мина как ракета, а не просто штатная мина, которую мы привыкли видеть (она, кстати, есть ракета), нет, это мина с реактивным ускорителем. Позже как-то «забудется», что ракеты Тихомирова тротило-пироксилиновые. Почему-то их много лет спустя назовут пороховыми. К 1932 году, когда Грендаля начнут выжимать из тех административных уровней, где бы можно было влиять на процесс вооружения армии, в ГДЛ-РНИИ были эффективно работающие секторы:

1. ракетных орудий и реактивных снарядов;
2. ракет на жидком топливе;
3. ракет для применения в авиации;
4. реактивного катапультирования самолетов с зимних судовых и самоходных установок при учете постепенного нарастания скорости газовой струи;
5. газодинамических орудий.

Когда говорят об арестах сотрудников ГДЛ-РНИИ, то никто не удосужится посмотреть на объем разработок до арестов и после. Люди - это одно, а вот темы работ - другое. Все идеи были заявлены, выражены в чертежах и образцах, так что оставалось их только дорабатывать и развивать. Ну, а на этой стадии какие-то супертанки не нужны.

1929 год. Очень интересный момент. Как я уже говорил, к 1928 году романовцы захватили контроль над военно-технической сферой и научно-техническими экспериментальными работами. Это помимо информатики. Так вот, в этом году Тихомиров обратился к председателю Особой комиссии по военным изобретениям РВС Корку А.И. с просьбой ознакомиться с работами Трофимова в области реактивной артиллерии, так как АРТКОМ объявил эти работы секретными и даже Тихомиров не знал о результатах работ Трофимова, который умер в 1926 году. Началась переписка и согласование с соответствующими структурами.

1930 год. Умер Тихомиров. А еще в 1927 году умер Ф. Лендер, создатель прототипов советских артсистем и клинового полуавтоматического затвора, основатель КБ, в котором были разработаны практически все виды артиллерийского вооружения РККА. Это КБ войдет в состав ГKB-38 центральное АртКБ СССР, которое разгонит Тухачевский. Помещение ГKB и ее техническую базу передадут РНИИ (ГДЛ+ГИРД).

В 1933 году помрет от тифа Цандер. Вовремя же все они помирают!

Помните, очень давно один известнейший российский поэт (не хочу называть по имени) писал в одном стихотворении, в котором он издевался над загнивающим Западом:

- Скажи мне, отец, от каких причин
Скончался дядюшка Билли?
- Он умер естественной смертью, мой сын, -
Его отравили!

1930 год. Апрель. Начальником КБ назначен Петропавловский, дворянин, офицер царской армии. В 1929 году он окончил Военно-техническую академию им. Дзержинского и был направлен на работу в ГДЛ начальником. Он развил бурную деятельность. «Чтобы не распылять творческие силы» (не забудьте, что еще не начались пресловутые чистки):

1. сняты с разработки активно-реактивные двигатели;
2. принято решение перейти на оснащение ракет нитропорохом (отказ от базовой смеси Тихомирова, по сути, перечеркнул всю работу, так как надо было все создавать заново, в силу других характеристик горения и газообразования);
3. определены основные калибры ракет. К 1941 году были готовы только ракеты калибров 82 мм и 132 мм...

Вернемся на два года назад.

Из журнала АРТКОМа. Февраль 1928 года:

«...Тихомиров доложил об ...изготовлении *более 200 опытных сопел разного размера* (курсив мой. - Авт.), свыше 200 диаграмм, подтверждающих правильность теории изменения давления внутри реактивного прибора... Участники заседаний единодушно отметили большую практическую ценность работ, особенно в области установления расчетных формул для сопел... Особое внимание было обращено на зависимость между диаметром горловины сопла и размерами горючей шашки, полученные на основании трехсот сжиганий в опытных камерах».

Интересно посчитать, если Тихомиров использовал как минимальный практический диаметр калибр ракетницы, то каков же был калибр максимального опытного диаметра? Даже если каждый следующий диаметр прибавлял по 2 мм, то калибр 440 мм вызывает жутковатое чувство. А если прибавка была по 4 мм? А по 10 мм?.. Как

вы понимаете, это база для стратегического полевого оружия. Меняется вся военная доктрина. (Точнее, могла бы измениться...)

Еще раз напомним общую хронологию административной структуры центров ракетостроения на тот период.

Июль 1931 года Начальник ГДЛ Ильин	Ноябрь 1931 года Образован ЛенГИРД	Ноябрь 1931 года Образован МосГИРД
1932 год Начальник ГДЛ Клейменов	Рынин Разумов	Цандер Королев Церельман

Клейменов до 1917 года благодаря своим способностям принят в гимназию бесплатно. По предписанию Фрунзе работает в Академии Жуковского, затем работа в торгпредстве в Берлине (закупает авиатехнику), что после и поставили в вину...

1931-1932 годы. Объединение ГДЛ, ГИРД и подготовительные работы с целью образования института.

1933 год. Приказом РВС организован Реактивный Научно-исследовательский институт - РНИИ. Начальник - Клейменов, заместитель - Королев.

Считается, что Тухачевский делал ставку на реактивное оружие. Это всеми признано, и потому я не буду способствовать распространению этой легенды и перечислять те направления в ракетостроении, которые якобы получили развитие при поддержке Тухачевского. Просто запомните, что к началу войны были готовы только две ракеты, и вспомните, какой объем работ наметил Тихомиров. Даже если допустить, что с подачи Тухачевского ракетостроение пошло вперед семимильными шагами, то почему исчез из памяти Тихомиров, и опять же возникает вопрос о количестве готовых боевых ракет. В России очень умело могут активнейшим образом ничего не делать.

Кстати, к началу войны стала доминантой идея стрельбы ракетами с направляющих. Отказавшись от ствольного запуска, кто-то очень умело снизил эффективность ракетного огня в силу плохой точности стрельбы. Что интересно, в 1930-е и послевоенные годы ракеты применялись только в варианте ствольного запуска. Только когда миниатюризация электронного обеспечения позволила сделать возможным полетную корректировку, появилась возможность отказаться от ствольного запуска. Полет сам по себе достаточно стабилен, сложен лишь старт, при котором даже микросбой работы двигателя, микронарушение первого газового потока дадут вводные в первые сантиметры стартового отрыва. И самое лучшее - это дать в этот критический момент жесткую пространственную форму полета, дальше уже вступит в свои права сила инерции. Вот эта-то «точность» и превратила «Катюши» не в легкое мобильное оружие, поражающее цели точным огнем, а в массовое групповое средство войны. Тогда перед реактивной атакой

надо было скопить большое количество реактивных установок и иметь для них достаточно скупенную цель.

Вернемся к Тихомирову, но вначале немного о том реактивном оружии, которое всем хорошо известно, но почему-то не считается таковым.

Минометы

Минометы отличаются от ракет только тем, что их тяговый заряд предназначен для короткого действия - отрыва от земли, после чего мина летит в инерционном полете. При этом толкающей силой могут служить не только пороховые газы. В Первую мировую были минометы, выбрасывавшие мину сжатым воздухом и сжатым азотом. На последнем принципе работали газометы, которые выбрасывали мину весом до 60 кг на расстояние до 3500 м. Но опять странное разделение конструкций - мины имеют слабый вышибной заряд, но обладают большим запасом взрывчатого вещества. Ракетный двигатель продолжает работать в полете, но несет слабый запас взрывчатки. А нельзя ли как-то объединить? Главное, нет нужды что-то искать конструктивно новое.

После Первой мировой войны осталось очень много испытанных в боях или разработанных в конце войны типов минометов, точнее, ракетометов. Гладкоствольные и нарезные, казнозарядные и заряжающиеся с дула, стреляющие, опираясь на типичную треногу, на колесах, стационарные и минометы-фугасы, стреляющие миной, которую выбрасывали сжатым воздухом с жесткой опорой по линии ствола или с амортизаторами и накатниками. Но пройдет очень мало времени, и это разнообразие станет тихо и незаметно исчезать. В России «забудут» работы Лендера, в которых он неоспоримо доказывал, что миномет на опорной жесткой плите даст сильный первоначальный сдвиг с точки прицела, что приведет в результате к большому разбросу. Здесь уже прямая параллель со ствольным запуском, так как Лендер считал и учел микросдвиги в момент стартового отрыва.

Вернемся к Тихомирову, который работает над минным ускорителем и маршевыми модулями из горючих шашек.

1928 год. Из сообщения командующего войсками Ленинградского военного округа А.И. Корка и члена Военного Совета округа О.А. Сакова «О результатах очередных испытаний»: «задача о реактивных минах с целью получения дальности до 2500 м выполнена с большим достижением. При испытании с половинным зарядом реактивного действия достигнута дальность 1400 м, таким образом, при целом заряде дальность будет равной 2800 м. Опыты продолжаются»...

С 1928 года - провал в пустоту. К 1933 году только в ГДЛ работало свыше двухсот научных сотрудников, а до 1924 года - один Тихомиров, который к 1928 году по сути все сделал; можно было только «попробовать», выбрать оптимальное и вооружать армию.

Минометные мины и реактивные. Еще раз повторю, так как в сознании читателя это что-то различное: минометная мина в самой себе несет уже четко заданное количество газообразующего вещества, которое нужно для стартового толчка; в ракете это вещество находится в том количестве, которое продолжает гореть в полете. Вся разница.

Давайте уточним формальную классификацию реактивного оружия.

Ракеты как минометные мины	Ракеты РНИИ «Катюши»	Тихомиров. Реактивные мины и минные ускорители
Реактивная тяга для отрыва от земли	Реактивная тяга на старт и полет	Комбинация типов тягового запаса
Ствольная точность Дальность задана	Разброс, но скорость и дальность заданы	Точность и скорость Дальность не задана
При относительно небольшой дальности большой относительный вес ВВ	Возможно большая дальность, но относительно небольшой вес ВВ	Сочетание дальности с большим весом ВВ по отношению к весу ракеты
Стабильный инерционный полет, что позволяет вести прицельную стрельбу (если миномет не с плитой, а сделан по схеме Лендера)	Реактивная тяга плохо ведет траекторию. Исключив ствольный старт и не имея устройств корректировки полета, что будет возможно после ВОВ, ракета ограничена в сфере применения	Инерционный полет, плюс запас силы
	Исправить положение можно было бы, если развивать ракеты больших калибров. Тогда в большой корпус можно было бы поставить ракетный гироскоп Герасимова (патент 1908 года)	Идеи Тихомирова нашли свое воплощение в новых боеприпасах НАТО, особенно в снарядах с реактивным поддувом (в донной части снаряда монтируется небольшой реактивный двигатель). На таком же принципе созданы и некоторые мины

Скоординировав усилия, можно было создать на основе идей Тихомирова класс оружия на стыке минометов и ракет. Помнит ли кто-нибудь интересные моменты событий последних лет, когда в ходе уличных боев солдаты затаскивали РС «Катюши» куда-нибудь на этаж и мощным залпом громили опорный пункт противника. Тихомиров как раз и разрабатывал в числе прочего индивидуальный старт с простейших опорных устройств. А если учесть существование отдельных модулей, из которых можно на месте составлять мощную мину, то пехота могла получить переносимую вручную мобильную артиллерию и применять ее в тех случаях, когда нельзя подтянуть пушку. Тут же вспоминаешь тех несчастных, которые собой закрывали амбразуры. А что делать? Пушку снесет противник, миномет не помогает, а вот ракета, запускаемая «с руки» была бы в самый раз.

В Первой мировой войне был выработан особый стиль применения артиллерии. Каждый участок обороны противника, расположенный на определенном горизонте вглубь фронта, обрабатывался оп-

ределенным видом артиллерии. Минометные мины были рассчитаны на близкую навесную стрельбу. Следующий горизонт обрабатывали тяжелые мортиры. Но введение на вооружение 250-мм минометов (были и больше) заставило задуматься: «А нужны ли тяжелые осадные мортиры как вид артиллерии?». Орудия по 6-9 тонн весом, задачей которых было методичное разрушение укреплений противника, мог заменить миномет весом около 200 кг. А если применять надкалиберную мину, можно заменить многотонную конструкцию. Следующий горизонт - уже сфера деятельности гаубиц. Но если развивать идею Тихомирова и применять наборные модули из тяговых шашек, плюс ускорители, то мы незаметно создадим нечто, что сможет заменить гаубицы, по крайней мере, для уничтожения целей на закрытых позициях, где требуется достаточно крутая траектория. Главное - это ствольный старт, что обеспечит точность, и тяжелая ракета, которая сохраняет преимущество инерционного полета. В переводе на нормальный язык, к 1941 году армия могла бы иметь дешевое стратегическое оружие. Один и тот же мобильный и легкий миномет для всех горизонтов поражения. Условно: гаубица АРГК кал. 300-400 мм весом не более 500 кг или «полковая» пушка сопровождения со свойствами артиллерии РГК!

Надо сказать, что некоторые минометы во время войны стреляли минами дальше, чем ракеты, но так как пороховой заряд в тяжелой мине использовался для резкого отрыва от земли, то стенки минометов также росли по толщине, что в свою очередь увеличивало вес системы. Если бы в сочетании с тяжелыми минами применялся ускоритель Тихомирова, то достаточно «плавно» нарастающая тяга сделала бы ненужной толстые стенки минометного ствола, сохранив его только как направляющую.

Основные характеристики минометных мин и ракет РНИИ

Мины к 1945 году. Ракеты - с 1924 г. ГБЛ по 1945-й РНИИ	Вес, кг	Макс. дальность, м	Ракеты РНИИ, длина, м	Вес взрыв. веществ боевой части
Мином летные мины				
Кал. 40	0,85	800		
82	3,1	3040		
120	15,9	5700		
160	40,53	5100		
Ракеты РНИИ				
132-мм М-13	42,3	8470	1275	4,9
82-мм М-8	13,3	5500	443	0,64
132-мм М-20	57,6	5550	2090	18,4
300-мм надкалиберная М-30	72	2800	1450	28,4
300-мм надкалиберная М-31	92	4300	1760	28,9

М-20 в 1944 году выпускать прекратили. М-13 УК (улучшенной кучности) с конца 1943 года летал на 7,9 км.

К 1945 году появится М-28 - турбореактивный, вес - 63 кг. Боевой вес взрывчатого вещества - 4,9 кг. В юбилейном справочнике «Оружие победы» приводится его дальность - 1,9 км. Скорее всего, опечатка, но не исключено, что так и есть.

Сложилась странная ситуация: мина, набитая под завязку взрывчатым веществом, подошла по дальности полета к ракетам, которые, в общем-то, оставались скорее психологическим оружием. Обычно миномету противопоставляют пушку, считая, что вращение снаряда создает стабильность полета. Так-то оно так, но снаряд, если он летит не по прямой на близкое расстояние, все равно имеет дуговую траекторию и соответствующий разброс, и по гнусному закону, точнее, эффекту Магнуса, он еще и смещается в сторону, противоположную направлению вращения. Если смотреть сверху, это тоже будет дуга. На полет снаряда влияет даже вращение земли, и чем крупнее снаряд, тем оно сильнее. Расчетные таблицы стрельбы - это сложнейшая математическая дисциплина. Эллипс разброса все равно очень велик. По большому счету, вращение снаряда если и не проклятье для артиллеристов, то и не подарок. Ну а если мне все же захочется вогнать снаряд точно в цель? Можно, но только если отказаться от вращения, и это тоже возможно.

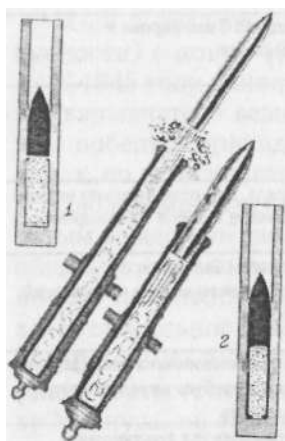
Как там у классика? «Знаете ли вы, как прекрасен германский танк Леопард-2? Скорее всего, вы не знаете этого. Чуден Леопард-2 в тихую погоду». В плохую погоду он еще страшнее. Но этот танк, как, впрочем, и любой танк, - всего лишь носитель пушки. А вот эта германская пушка (немцы это немцы) впрямую или как расчетная основа, или изготовленная по лицензии применяется во всех танках нового поколения. То же самое можно отнести и к выстрелу (снаряд + гильза) этой 120-мм пушки. Из нее ведут огонь оперенным подкалиберным снарядом с бронебойным оперенным сердечником из обедненного урана или карбида бора, который затачивается как игла, чтобы исключить рикошет, под каким бы острым углом он не встретил цель. Снаряд-сердечник часто даже сажают на осевые подшипники в тяжелый отпадающий в полете поддон, чтобы полностью исключить влияние вращения. Так же охотится пеликан, который в полете намечает цель, складывает крылья и резко пикирует вниз. При этом клюв служит центром оси атаки, оставаясь неподвижным, даже если туловище поворачивается до 270 градусов. Тихомиров разрабатывал мины-ракеты очень острой формы, и если сравнить, то его мины - это «современный» оперенный снаряд «Леопарда». Сила пороха дает толчок, но в снаряде «Леопарда» это, как и в традиционном миномете, резкий толчок, отправляющий снаряд в инерционный полет. А если добавить ускоритель и маршевый поддув? Представим себе общую схему применимых к задачам боеприпасов.

Снаряд резьбового орудия	Снаряд «Леопарда» гладкоствольная пушка	Ракета-мина обычного миномета	Комплекс Тихомирова в потенциале
Дорогой и сложный в изготовлении ствол	Дешевые и простые в изготовлении стволы-трубы		
Толчковый порох в гильзе, которая конструктивно - часть ствола. Сохраняется сильная нагрузка на стенки.		Движущий заряд - часть снаряда, при относительно мягком старте - слабая нагрузка на стенки; в схеме Тихомирова нагрузка еще меньше	
Смещение снаряда и разброс	Смещения нет, но применим по прямой при скорости 1500-1700 м/с	Слабая стабильность в полете - резкий отрыв, малая скорость, слабая сила инерции	Достижим баланс тяги и инерционного полета при средней скорости
Если стоит задача увеличить разрушающую силу и требуется увеличить калибр и вес, неизбежно резкое увеличение всей схемы			При увеличении веса снаряда, вес системы требует минимального увеличения
	Узкоспециальное применение. 120-мм пушка бьет 30-мм стержнем		Резерв развития <i>неограничен</i> . Комбинация модулей может создать новый вид артиллерийского орудия. Условно - 3 калибра (легкая гладкостенная труба на колесах) обеспечат весь объем гаубичной стрельбы в классе «орудий сопровождения»
1 и 2 позиции. Резерв развития есть только при использовании системы реактивного поддува, что было применено в боеприпасах нового поколения. То есть идея Тихомирова послужила новому направлению в развитии боеприпасов			

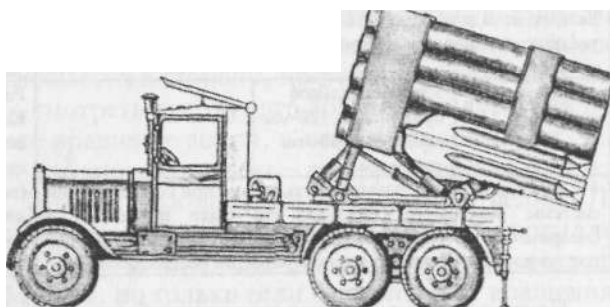
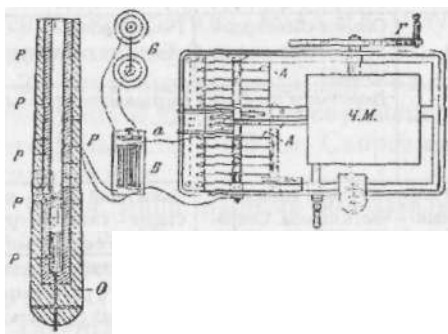
Проще говоря, пехота получила бы полковые пушки, которые могли бы вести мощнейшую гаубичную стрельбу, и при этом их бы можно было легко перекачивать, а то и тащить руками. Параллельно с этим развитие реактивного запуска «с руки», ну со станка, дало бы пехоте практически «взводную» артиллерию. Но, как вы знаете, ничего подобного никто не сделал... Потенциал Тихомирова остался невостребованным.

* * *

Передо мной какой-то древний (1985-1988?) журнал «Техника - молодежи». Статья «Когда "Катюша" была в колыбели». Автор - Семен Бонфель, физик, председатель областной секции памятников науки и техники города Кировограда. Статья в основном посвящена Георгию Эриховичу Лангемаку. Там есть одно место: «Затем его направляют (1928 год) в газодинамическую лабораторию (ГДЛ) и поручают работу по исследованию процесса горения пороховых шашек в камере». Видите, опять «пороховые», хотя Лангемак работал на том этапе, изучая тротило-пироксилиновые шашки Тихомирова, про которого в статье нет ни слова, как и про его работы (не исключено, что Бонфель и «в натуре» не слышал про Тихомирова)...

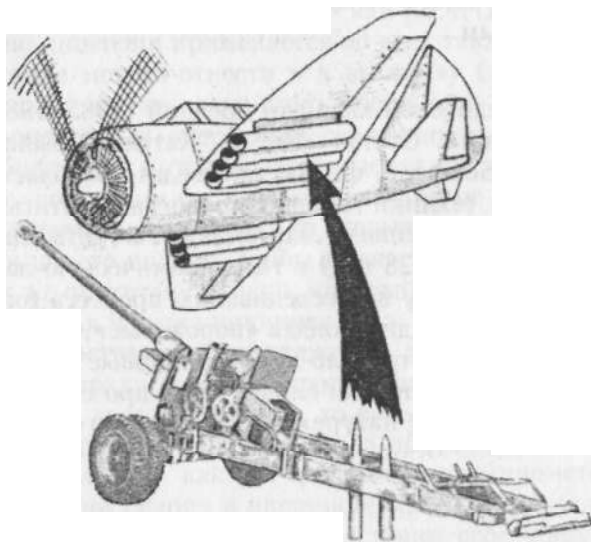


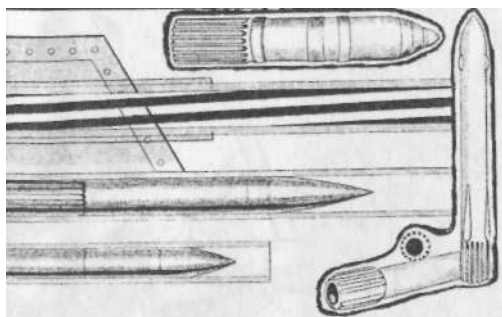
Те, кто запретили стрельбы ракетами из стволов пушек, мотивировали свое решение «возросшим давлением». Простой здравый смысл поставил бы это под сомнение. Какая разница, где порох - в пушке за снарядом или в самом снаряде?



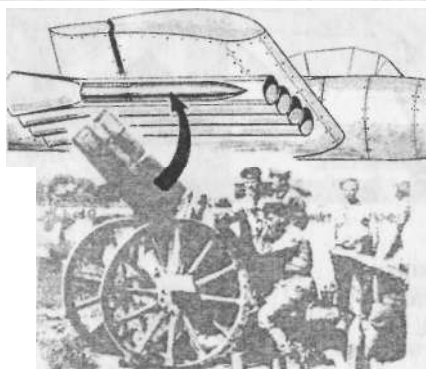
Проект Воловского.

Реактивные снаряды, равные по силе снаряду 100-мм пушки, испытание в 1915-1923 годах.

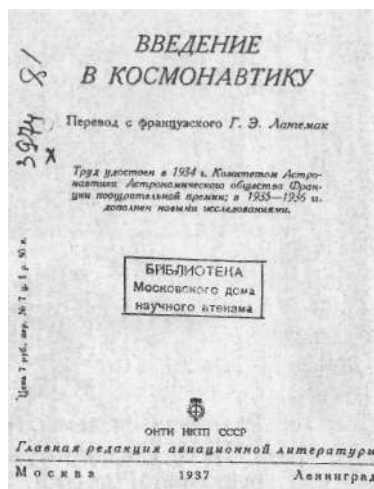




Ракеты Курчевского от 3-х до 12-дюймов. Реактивные снаряды 82 мм, 132 мм и 152 мм для динамореактивных пушек.



Те же 1915-1923 годы. Ракеты, равные 6-дюймовым снарядам гаубицы исчезнут напрочь.



Титульный лист книги 1937 года.

БИБЛИОГРАФИЯ

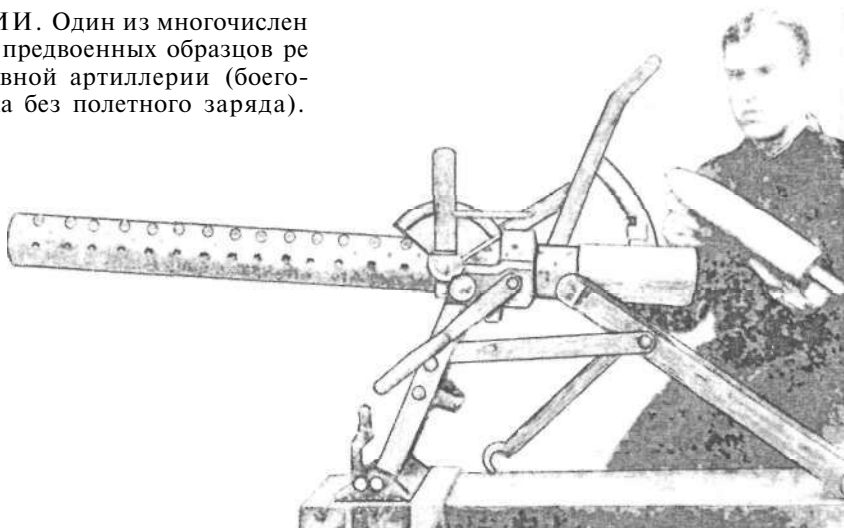
1. Применение ракет в авиации

- Campini S.*, „Aeronautica“, 1930.
Carta de, U., „Aeronautica“, 1932.
Cottanzi G., „L'ala d'Italia“, 1926
Grassus (псевдоним *Gaedicke W.*), *Der gefahrlose Menschenflug*, Hamburg, 1911.
Grocco G.A., „Atti dell' associazione Italiana di Aerotecnica“, 1923, vol. 3.
Grocco G. A., „Atti della Reale Accademia del Lincei Rendiconti“, 1923, serie 5, vol. 32; 1926, serie 6, vol. 3 et 4.
Grocco G. A., „Rivista Aeronautica“, 1926, 1931; „Aeronautica“, 1931.
Федоров А. П., Новый принцип воздухоплавания, Петербург, 1896.
Горохов А., „Воздушный путь“ 1911.
Lorin R., „L'Aerophile“, 1907-1914, 1918.
Melot H. F., Brevets d'invention francais, № 522163 (1919), №. 523427 (1920), № 571862 et 571863 (1922).
Roy M., Recherches theoriques sur le rendement et les conditions de realisation des systemes motopropulseurs a reaction, Paris, 1930 (имеется русский перевод, ОНТИ, 1936).

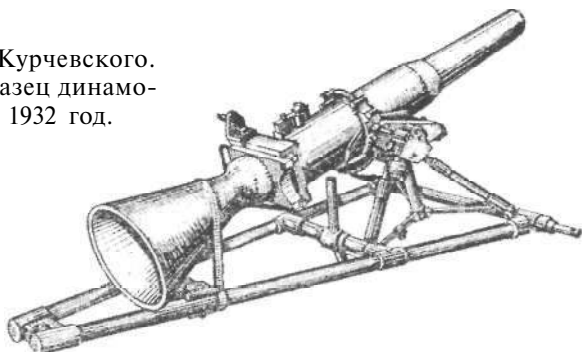
¹ *Baker W. C.* Displacement from the apparent vertical in free fall, „The-Physical Review“, 1919, XIV, серия II, № 4.

Библиография к главе «Применение ракет в авиации».

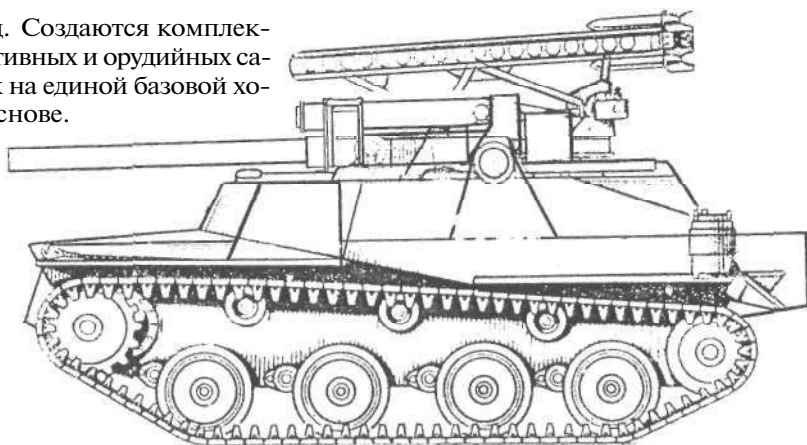
РНИИ. Один из многочисленных предвоенных образцов реактивной артиллерии (боеголовка без полетного заряда).

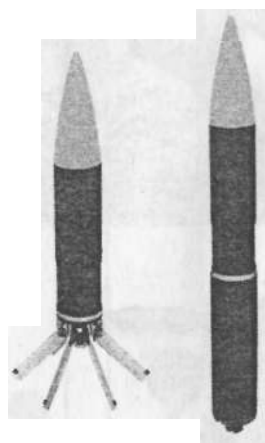


Развитие системы Курчевского. РНИИ. Боевой образец динамо-реактивной пушки. 1932 год.

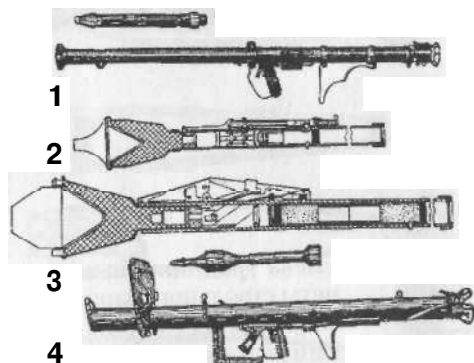


1932 год. Создаются комплексы реактивных и оружейных самоходок на единой базовой ходовой основе.





Современная незамкнутая система «Folgore» (Бреда, Италия) всего лишь дублирует системы Курчевского (РНИИ).



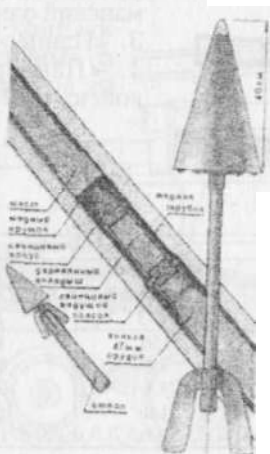
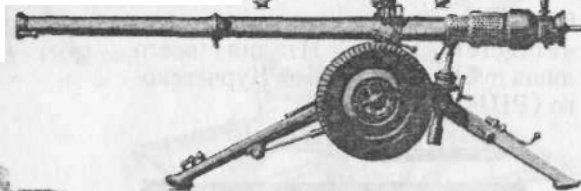
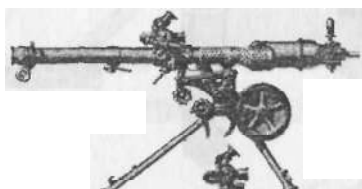
1. «Базука». Американский гранатомет и кумулятивная граната;
2. «Панцерфауст-30» - первый германский одноразовый гранатомет;
3. «Панцерфауст-100»;
4. «Панцершрек» (поступал в войска с 1943 года).

	Наименование образца (страна)			
	«Базука М1», США, 1942	«Панцерфауст- 60», Германия, 1943	«Панцершрек». Германия, 1943	«Панцерфауст- 100», Германия, 1944
Калибр гранаты, мм	60	150	88	150
Масса гранатомета	6	3,6	9,2	3,6
гранаты	1,6	3,1	3,3	3,1
заряда ВВ	0,22	1,6	0,66	1,6
Бронепробиваемость, мм	90	200	150	200

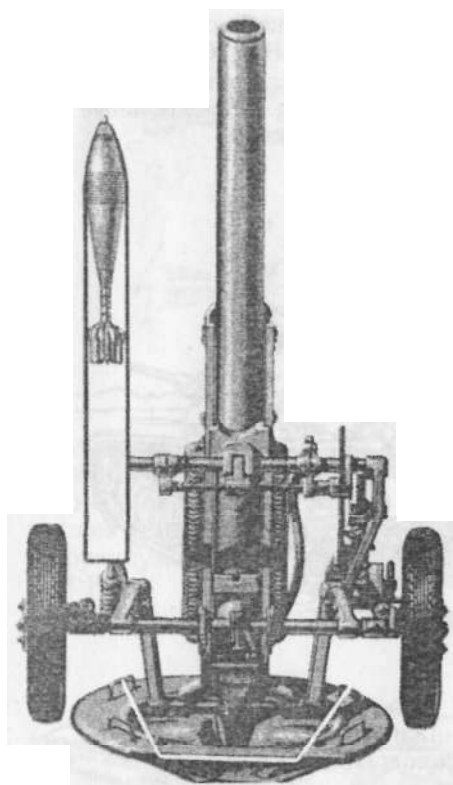
1945 год. Американский солдат с «Базукой».



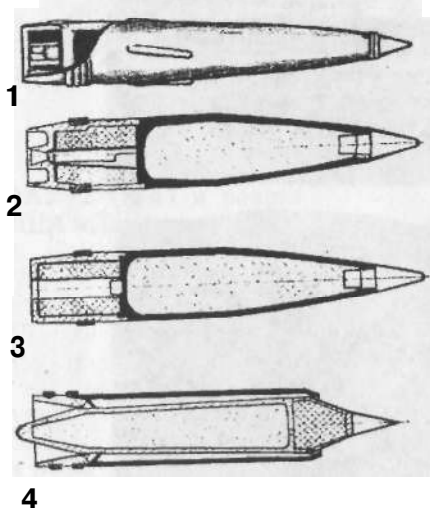
Сверху. Советская послевоенная «Базука» Б-10. Создана в том самом КБ Шавырена в 1954 году. Маленькое опозданище - и Корейская война проиграна. Внизу - Б-11, кал. 107 мм.



Слева традиционные минометы ствольного заряжания. Справа миномет Лихонина. Внизу - развитие идеи Гобято (Порт-Артур) - мина Гобято, которую пихали стержнем в отрезанный ствол 47-мм пушки. У тех минометов ушедшей эпохи отношение веса мины к системе было немыслимо лучше, чем в ствольном варианте.



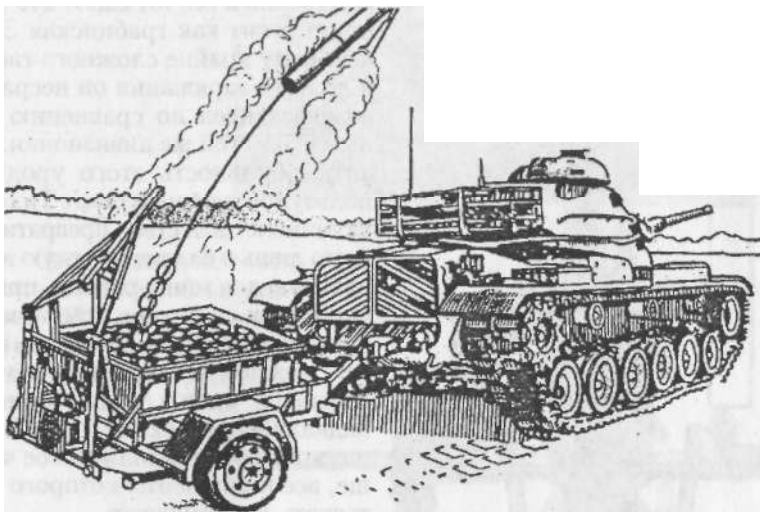
Традиционный ствольный запуск мины требует резкого, почти пушечного отрыва. Давление на стенки велико, а потому и стенки минометного ствола почти пушечные (соответственно и вес тот еще). 240-мм миномет весит как грабинская ЗИС-3, но в силу крайне сложного габарита и долгого заряжания он несравнимо неэффективен по сравнению с беглым огнем той же дивизионки. Плюс антимобильность этого уродца. Используя медленный старт Тихомирова, минометный ствол превратился бы всего лишь в баллистическую направляющую для мины-ракеты, при этом, используя составное комбинированное укомплектование мины «на месте», можно смонтировать громадный взрывной блок. А если применить надкалиберную схему мины Лихонина, это будет циклопическое чудовище, все компоненты которого можно таскать в вещмешках.



Идеи Тихомирова были реализованы в натовских боеприпасах:

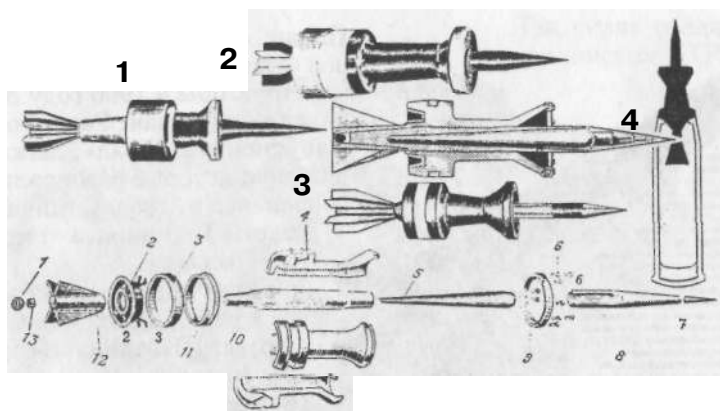
1. снаряд с готовыми выступами и горящим в полете пироставом. Соппротивление воздуха снижалось на 50-80%, увеличение дальности - до 25-30%;
2. активно-реактивный снаряд;
3. снаряд с пиротехническим устройством;
4. снаряд с прямоточным реактивным двигателем.

С 1986 года началось поступление в армию Великобритании ракет для разминирования, которые тащат трос с пакетами ВВ (1400 шт.), которые после падения ракеты взрываются (ток по этому же проводу-тросу). Получается коридор 0,8х100 м. А теперь вспомните про спасательные ракеты середины XIX века, которые тащили буксирный трос.



«Леопард-2». На нижнем снимке - пушка с термокожухом.

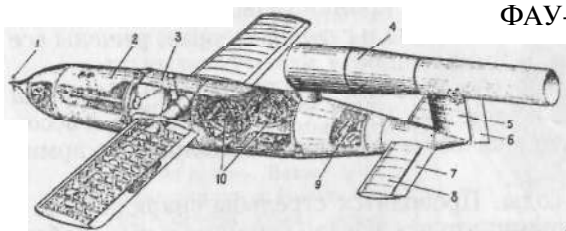




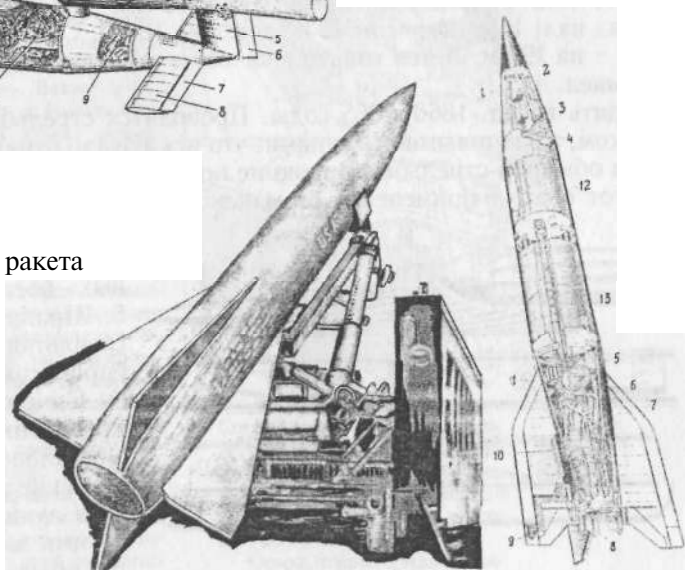
Подкалиберный снаряд для гладкоствольных пушек. Бронебойный сердечник 28-32-мм из карбида бора или обедненного урана:

1. американский ХМ 829; на расстоянии 2000 м - броня в 230-240 мм толщиной под углом 60°;
2. французский - 370-мм броня на 1000 м под углом 90°;
3. ФРГ;
4. Великобритания - такой же кошмар, хоть крейсера топи.

ФАУ-1



ФАУ-2 (А-4) и ракета США «Ланс».





На рис. фрагмент пусковой реактивной установки, которую создали наши конструкторы в 1966 году для вьетнамских партизан. Ракета от залповой установки «Град», легкая труба и станок, которые разбирались и переносились на себе. Отличия мины-

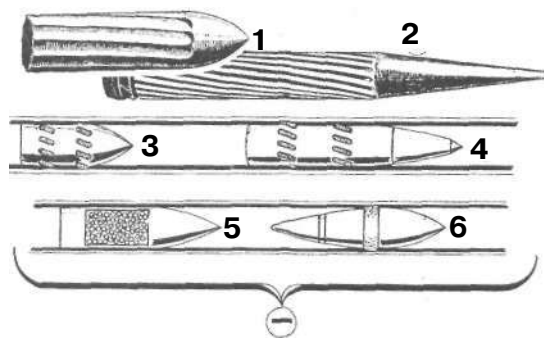
ракеты Тихомирова от мобильного «Града»:

1. Более мощное полетное горючее в ракетах Тихомирова;
2. ракеты Тихомирова составные, что упрощает транспортировку (и переноску), и не ограничены по мощности и скоростным характеристикам.

Армия России могла иметь перед войной «карманные» минометы, переносимые на плечах, но с мощностью гаубиц АРГК.

Что еще не дошло до армии. Нарезной ствол испытывает огромные нагрузки и перегрев, потому что в резьбу вдавливаются медный обод снаряда, что приводит к разрушению передней кромки резьбовых выступов.

1. 1858 год. Создан полигональный снаряд и ствол Витворта, решены все проблемы - снаряд и ствол в дело не пошли.
2. 1919 год. Снаряд Шарбонье. Кал. 155-мм. Для равнения - обычный снаряд кал. 155 мм, весом 43 кг летел на 16 км. Снаряд Шарбонье весом 90 кг - на 19 км. Летел только в качестве экспериментального. До армии не дошел.
3. Опять назад. 1860-1865 годы. Проводятся стрельбы снарядами не с ободком, а с готовыми выступами, что исключало отрицательные особенности обычной стрельбы. В дело не пошли.
4. Этот снаряд применен в германской пушке «Колоссаль» 1916-1918



1941-1945

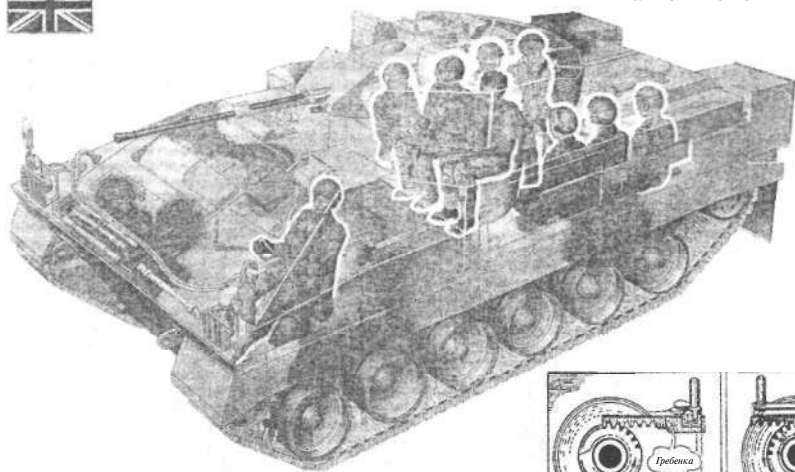
годов. После надолго исчезает и появляется в виде «новых» боеприпасов НАТО.

5. Шрапнель заснула на десятилетия и проснулась в боеприпасах НАТО.

6. Снаряд упоминается в предвоенной «Технической энциклопедии». Все баллистические показатели в 2-2,5 раза лучше по сравнению с такими же по весу и калибру обычными снарядами. Исчез.



Так сидят солдаты в
английском БТР.



Поршневый затвор.

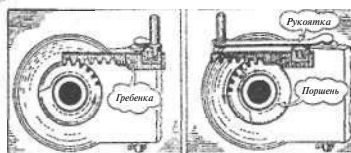


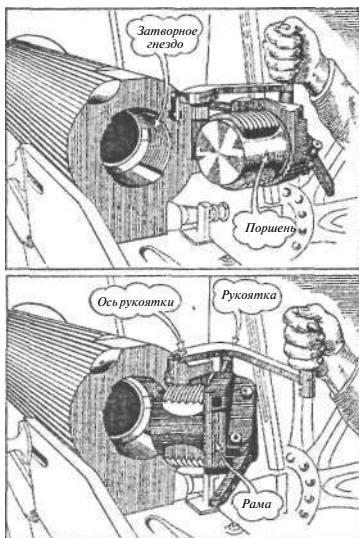
Рис. 34. Поворот поршня при закрывании затвора.

Закрывать такой затвор сложно: нужно поставить его так, чтобы его нарезные участки пришлось как раз против гладких участков в гнезде, и затем вдвинуть затвор. Теперь стоит только повернуть затвор, и нарезные его участки войдут в нарезные участки гнезда. Затвор прочно закроет ствол. Вместо многих оборотов нужно повернуть затвор всего на четверть оборота! И все витки будут удерживать затвор. Такие затворы называются поршневыми (рис. 32).

Держать вынутый затвор в руках было бы слишком тяжело и неудобно; да и направить его верно при закрывании было бы трудно: малейший перекос - и затвор не войдет.

Поэтому поршневые затворы всегда укрепляют на раме. А рама шарнирно связана со стволом.

Затвор снабжен рукояткой. Ось рукоятки и связывает затвор со стволом. Нажмем на ручку этой рукоятки и потянем ее назад от ствола.



Сперва повернется поршень. Нарезные его участки встанут против гладких участков в гнезде. Ничто не мешает теперь поршню плавно выйти из гнезда ствола.

Ствол открыт. Можно заряжать орудие.

Винтовой затвор пушек допетровских реформ

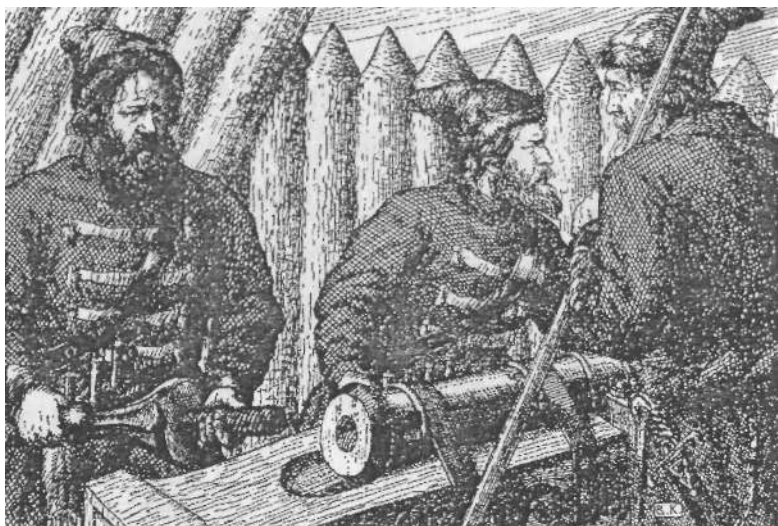
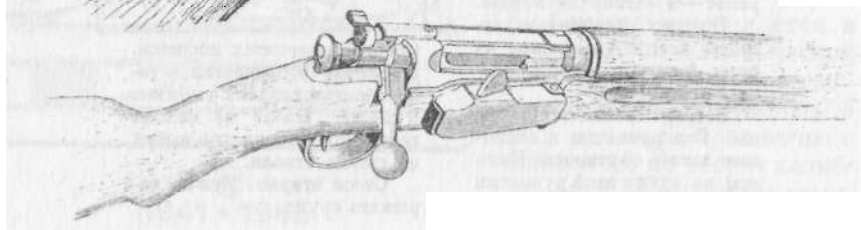


Рис. 31. «Предок» поршневого затвора.

Затвор винтовки
«Росс» (Канада).

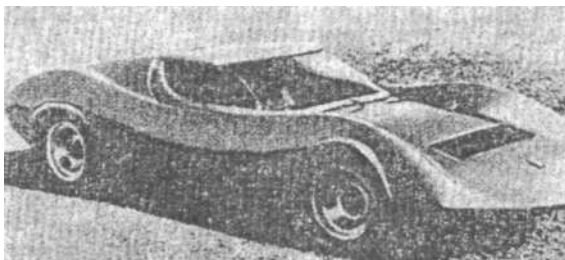


Затвор винтовки Кrag-Йоргенсен.



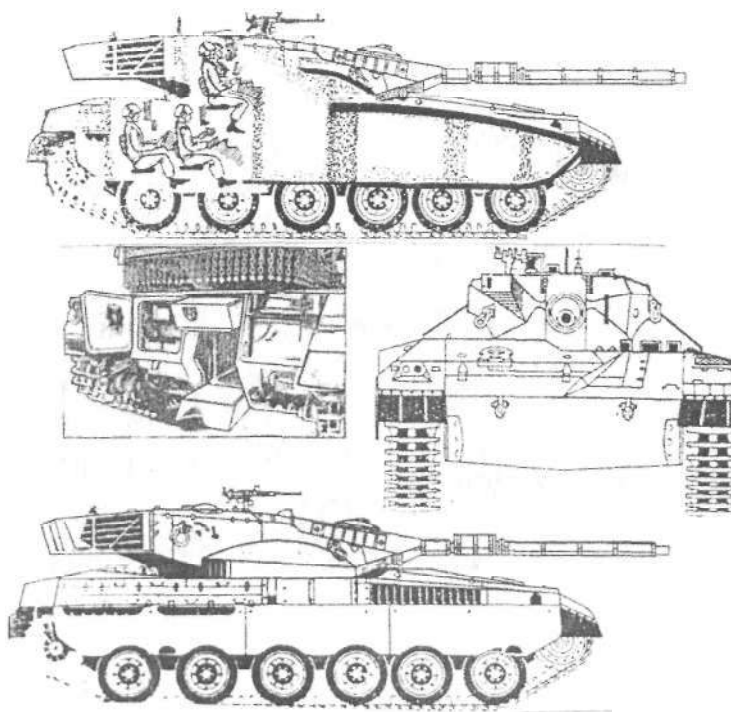


Австралийский изобретатель Ван Грекен построил экспериментальный паровой гоночный автомобиль. Его скорость достигает 320 километров в час. В машине нет парового котла — по словам изобретателя, он применил совершенно новый, очень экономичный способ превращения воды в пар, который пока не запатентован и потому держится в секрете.

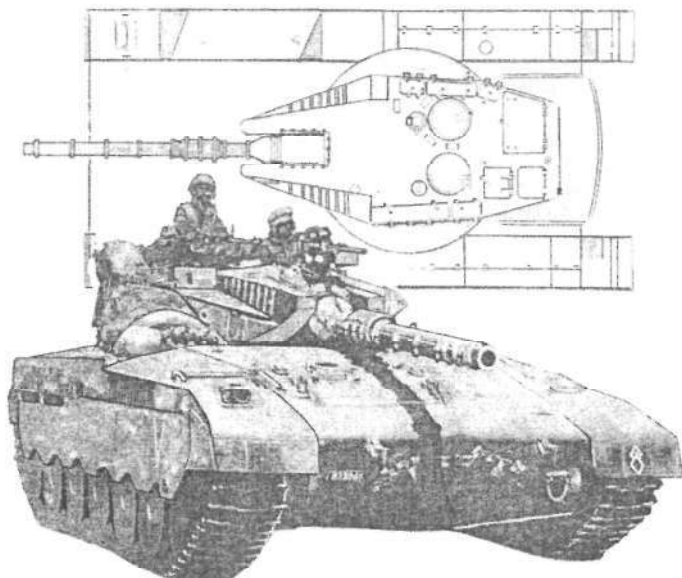


1974 год. Снимок из журнала «Наука и жизнь». Сейчас 2003 год. Где эта «тачка» сегодня?

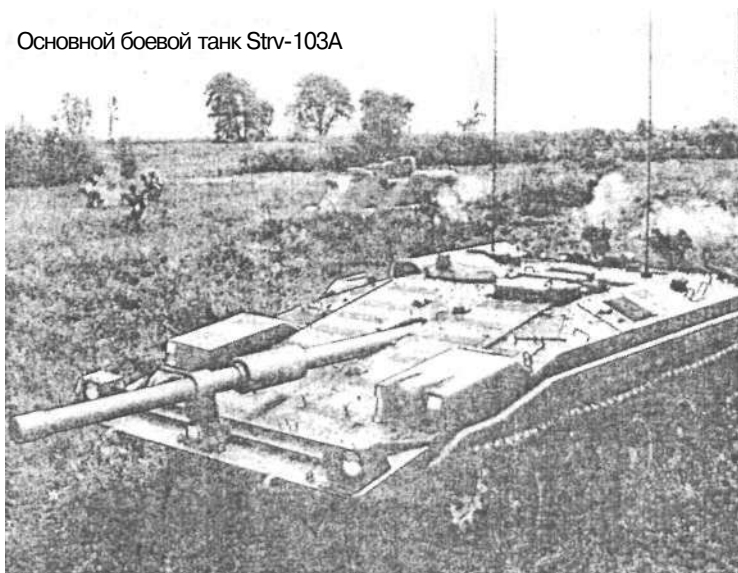
Признаки надвигающейся катастрофы в геометрии башни танка. На рисунках контуры идеального танка. Это израильский «Меркава».



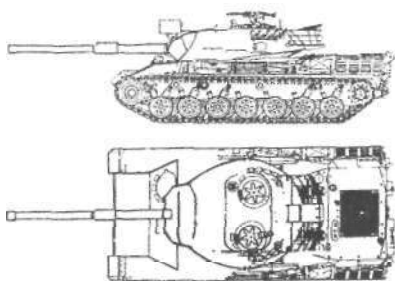
«Меркава». Танк для атаки, который невозможно остановить. «В лоб» «Меркаву» не подбить, не говоря уж о том, что перед местом расположения экипажа - топливный бак и моторный отсек.



Основной боевой танк Strv-103A

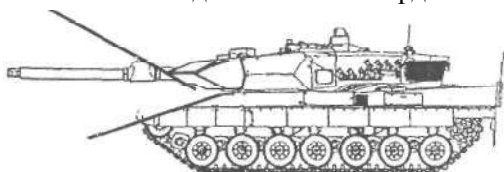


Непоражаемый и непобедимый танк в невоюющей стране. Шведский безбашенный танк. Совершенное сочетание супермеханики и электроники. Уже лет двадцать этот танк корректируют со спутника. Управление огнем через 3 дисплея, в которые 3 члена экипажа могут вводить до 20 поправок, что позволяет делать до 30 прицельных выстрелов в минуту.

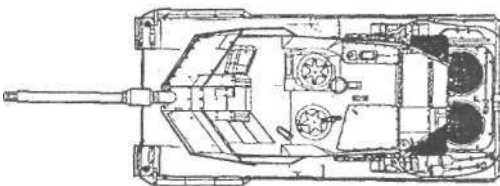


Контуры «Леопарда 1А3». Мощнейшая маска башенной пушки делает непробиваемой башню «в лоб», и, кроме того, контуры башни напоминают прототип - «Пантеру», от башни которой рикошетили снаряды.

К нашей теме. Когда Бундесвер ФРГ обрел стабильный статус, был создан танк «Леопард-1».



Чуть позже появляется «Леопард-2». Эталонный мотор, эталонная пушка, идеальная защита от кумулятивного пробивания (Хэллон), идеальная эргономика внутреннего пространства. Но



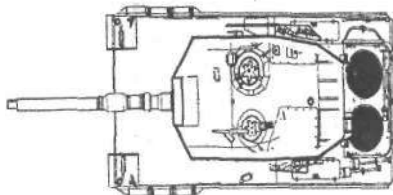
боковые плоскости башни - по сути, эталонные мишени с идеальным (для снаряда) углом встречи. Лупи - не хочу.



Появился новый «Леопард-2А5», и это очень плохо. Маска башенной пушки на первый взгляд исправляет вертикальный кошмар



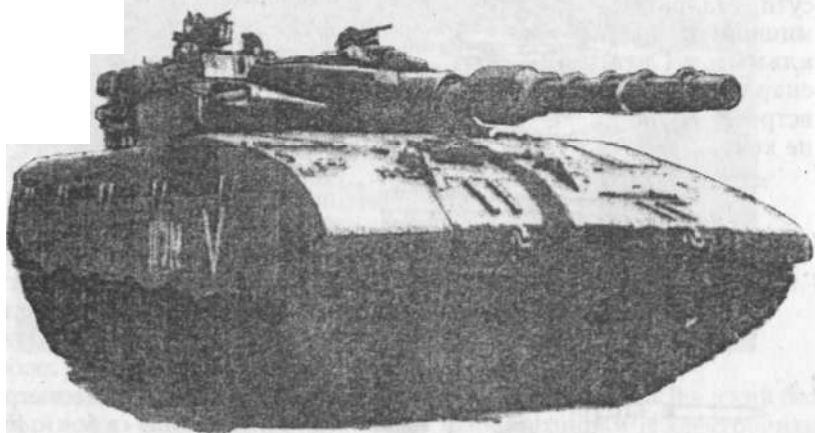
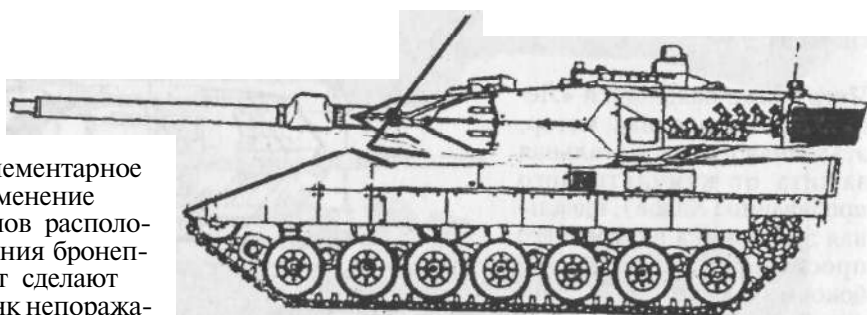
бронеплит «Леопарда-2». Но, если посмотреть в профиль, то выяснится, что «Леопард-2А5» легко поразить «в лоб», как минимум, разблокировав башню, так как угол нижнего профиля маски и плоскости броне плиты корпуса создали идеальную ловушку для любого снаряда, тоже самое и с геометрией броне плиты башни «в бок». Ясно, что германские танки заранее подставляются. Только для какой войны?





Английский танк «Челленджер»

Элементарное изменение углов расположения бронеплит сделают танк непоражаемым «в лоб».



«Меркава Мк 3»

Содержание

Военно-техническая оппозиция

Неизвестная мировая война 1914-1918 годов

Часть I

Глава первая. Дирижабль

Глава вторая. Автожир

Глава третья. Ручные минометы

Глава четвертая. ВМФ: стратегический абсурд

Глава пятая. Еще один дезертир - огнемет

Глава шестая. Глушитель

Глава седьмая. Велосипед и война

Глава восьмая. Булат

Глава девятая. Неудавшаяся сенсация,
но вполне реальная тайна Второй мировой.
Где делали германские субмарины?

Глава одиннадцатая. Стратегические дезертиры
невоенной сферы: энергия, жидкий уголь

Глава двенадцатая. Электромобили

Глава тринадцатая. Озон

Часть II

Глава первая. Назад в историю. Холодное оружие
Управление историей в миллиметрах

Глава вторая. Арбалет

Глава третья. Эфес в истории России

Часть III

Глава первая. Если существуют
геополитические программы,
то истории не существует

Глава вторая. Странная история оружия
Иллюзия самостоятельного выбора оружия

Глава третья. Сколько стоит Кулибин?

Или значение конструктора оружия
в судьбе государства

Последнее эссе

Приложение

Оружие, которое могло изменить весь ход войны

Купцов Андрей Георгиевич
СТРАННАЯ ИСТОРИЯ ОРУЖИЯ
Дезертиры войны и мира

Отв. за выпуск *А. А. Румынский*
Редакторы *Е. А. Белова, В. Г. Кузнецов*
Технический редактор *ВТ. Кузнецов*

ИД № 00173 от 27 сентября 1999 г.

Сдано в набор 01. 07. 2002. Подписано к печати 12. 02. 2003.
Формат 60х90¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. п. л. 22.
Тираж 3000 экз. Заказ № 2874.

ООО Издательство «Крафт+»
129343, Москва, проезд Серебрякова, 14
Тел.: 363-68-73, 186-93-78

Отпечатано с готовых диапозитивов в ФГУП ордена «Знак Почета»
Смоленской областной типографии им. В. И. Смирнова.
214000, г. Смоленск, пр-т им. Ю. Гагарина, 2.



Задолго до начала любой войны с участием России создавались виды или типы вооружений, которые могли бы качественно изменить характер предстоящих боевых действий, но эти системы никогда не доходили до поля боя или поступали в армию тогда, когда в них уже не было необходимости. Весь ход истории нашей страны определяла и определяет воля тех, кто еще в начале века создал систему долговременного дворянского заговора.

