

# **СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ**

**Доцент ГЕДЕРИМ В.В.**

**Доцент ЮСУПОВ В.В.**

**За пять с половиной тысяч лет на Земле  
произошло около 15 тысяч войн и  
вооруженных конфликтов. Это значит,  
что на каждый минувший век не  
приходится даже одной мирной недели на  
планете**



# Характерные черты современных войн:

- скрытность подготовки и внезапность развязывания агрессии;
- массированное применение высокоточного оружия, средств радиоэлектронной борьбы, а в перспективе и оружия на новых физических принципах;
- применение ранее неизвестных форм и способов ведения боевых действий;
- ведение вооруженной борьбы во всех сферах - на суше, в воздухе и на море при возрастающей роли средств воздушно-космического нападения;
- активная борьба за завоевание стратегической инициативы и превосходства в управлении;
- огневое поражение важнейших объектов и элементов инфраструктуры государства и группировок войск на всю глубину их построения;
- маневренные действия войск при широком использовании аэромобильных сил, десантов и войск специального назначения;
- постоянная угроза расширения масштабов конфликта.

# В зависимости от боевых свойств и характера причиняемых поражений различают:

- обычное оружие;



- оружие массового поражения.



# К обычному оружию относят:

- огнестрельное,
- холодное,
- реактивное,
- ракетное,
- высокоточное оружие,
- боеприпасы объемного взрыва,  
зажигательные смеси.

# **Основными видами *огнестрельного оружия* являются**

- **стрелковое оружие,**
- **артиллерийское оружие,**
- **бомбы, мины и гранаты.**



**С XIV века изобретен  
порох, гладкоствольное  
огнестрельное оружие -  
мушкеты,  
которые метали  
50 г свинцовые пули,  
заряжались со ствола.  
В целом огромные  
мушкеты  
просуществовали 500 лет**

**1880 год**

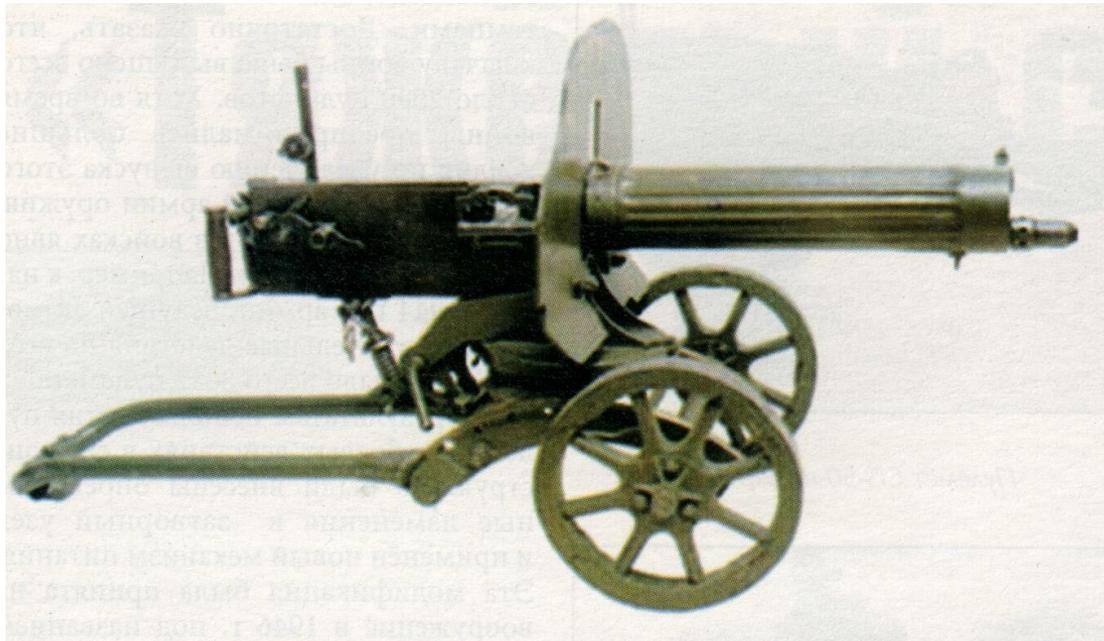
**изобретение**

**пироксилинового пороха**

1861 год

**многозарядные  
образцы оружия**

**1883 год**  
**изобретение**  
**пулемета Максимом (США)**



1891 год  
изобретение  
С.И. Мосиным  
винтовки 7,62  
в России  
(трехлинейка)



# 40-е годы XX века

Дегтярев, Шпагин, Симонов, Драгунов



ППШ,  
СВД,  
ДШК,  
СКС



1947 год

**М.Т. Калашников: АК, АКМ, АК-74**





1960 год

**Стоун - М-16: вес 3 кг, калибр - 5,56 мм, вес пули 3,56 г,**

**$V_0$  - 960 м/с,  $V_{100}$  - 835 м/с,  $V_{400}$  - 520 м/с;**

**$E_0$  - 1657 Дж,  $E_{100}$  - 1280 Дж,  $E_{400}$  - 496 Дж**

**Современное  
автоматическое  
стрелковое  
оружие :**

**-АН-94**

**-СВУ-АС (ОЦ-03АС)**



**Характерной чертой современного обычного оружия является его способность вызывать более тяжелые ранения и поражать большее количество потенциальных целей**

**Это достигается:**

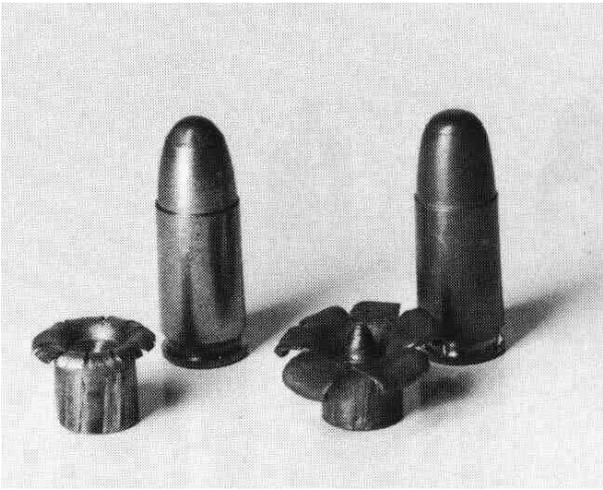
- увеличением скорости ранящего снаряда (пули),**
- уменьшением его калибра и смещением центра тяжести,**
- применением снарядов, начиненных большим количеством элементов (шариков, стрел), или кассетных боеприпасов,**
- использованием новых принципов подрыва (боеприпасы объемного взрыва),**
- применением высокоточного оружия.**

# Три пути повышения убойной силы пули

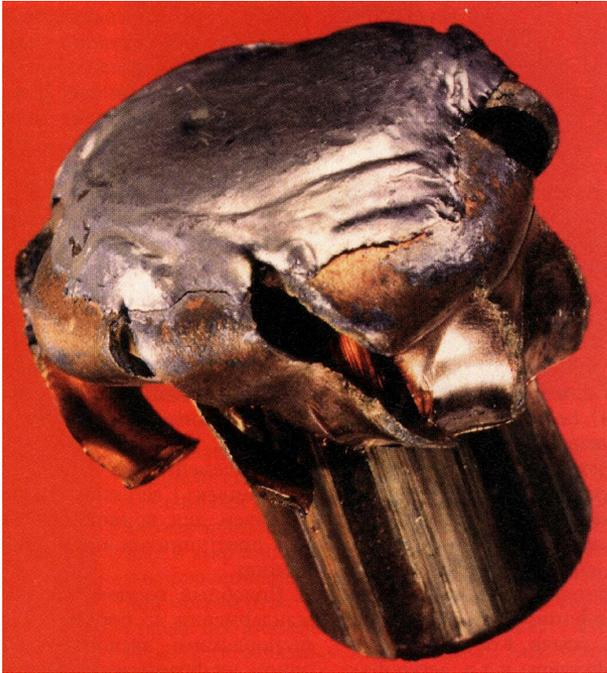
1. **Мягкая оболочка** которая при соприкосновении с телом сплющивается, возникает тормозящий эффект - передается 80% кинетической энергии. Хрупкие оболочки пули ведут к разрывному эффекту.

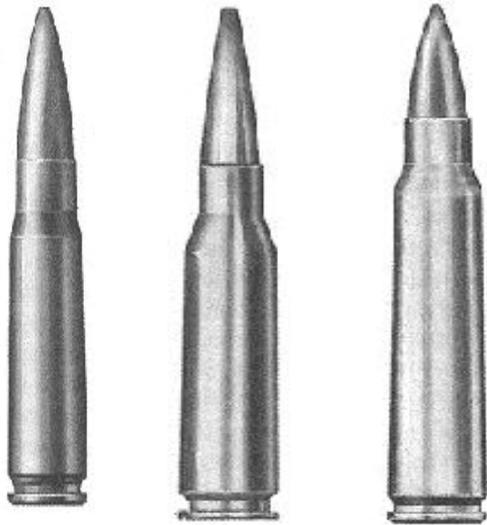
2. **Надрезанная оболочка** (пули «дум-дум»), при ударе в тело свинцовый сердечник вылетает., в результате чего возникают обширные разрушения тканей. Запрещены Гаагской конвенцией 1899 года.

3. **Заостренные «кувыркающиеся» пули**, созданные в XX веке в Германии, с  $V_0 = 800$  м/с, отдавали тканям 75% кинетической энергии, а эффект их был похож на пули «дум-дум».



*Пули типа  
«ДУМ-ДУМ»*





1

2

3



4



5

## Современные автоматные и винтовочные патроны:

1 – 7,62 обр 43г. (7,62x39), Россия;

мм

2 – 5,45

мм 7Н6 (5,45x39), Россия;

3 – 5,56

мм М193 (5,56x45), НАТО;

4 – 7,62 обр. 1908/30 (7,62x54R),

мм

Россия;

5 – 7,62

мм М21 (7,62x51) НАТО

# *Шариковые бомбы*

- При взрыве шарики (до 300 и более металлических или пластмассовых шариков диаметром 5-6 мм.) разлетаются с большой скоростью во все стороны и вызывают множественные ранения мягких тканей и внутренних органов, а также многооскольчатые переломы костей. При этом использование рентгенодиагностики для обнаружения в теле пластмассовых шариков затруднено, так как пластмассы пропускают рентгеновские лучи.



# *Боеприпасы с игольчатым наполнением*

- содержат в себе от 5 до 12 тыс. тонких стальных игл или стрел, которые при взрыве и разлете загибаются в форме крючка и наносят множественные тяжелые ранения, чаще всего приводящие к летальным исходам



- Наиболее распространенными образцами высокоточного оружия, предназначенными для борьбы с танками, являются *артиллерийские снаряды с лазерными головками самонаведения*. Современные разведывательно-ударные комплексы, например, «Ассолт-Брейкер» («срывающий атаку») включают в себя не только боеприпасы с головками самонаведения, но и средства их доставки к цели, систему разведки и целеуказания, электронно-вычислительную технику для обработки данных и управления огнем.

Поражающими факторами *боеприпасов объемного взрыва* являются: ударная волна, тепловое и токсическое воздействие.

В результате детонации газозвушной или воздушно-топливной смеси, затекающей щели, окопы, блиндажи, боевую технику, вентиляционные люки и коммуникационные каналы негерметичных инженерных сооружений, могут быть полностью разрушены здания, защитные сооружения и заглубленные объекты.

Причем взрывы в замкнутом пространстве являются высоко эффективными не только для нанесения ущерба фортификационным сооружениям, но и для поражения живой силы противника.



# *Зажигательные смеси*

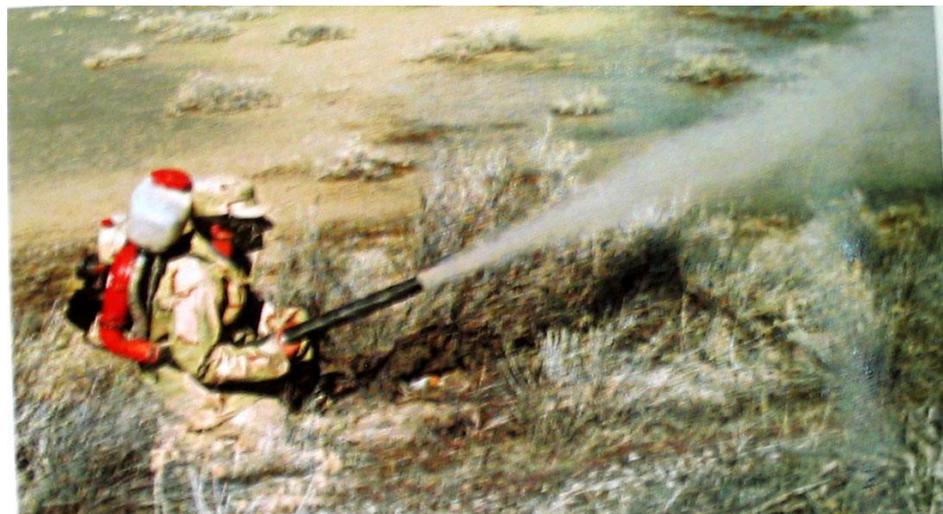
- представляют собой пиротехнические средства, содержащие напалм (зажигательные смеси на основе нефтепродуктов с температурой горения до  $1200\text{C}^\circ$ ), фосфор (металлизированные зажигательные смеси - пирогели, с температурой горения до  $1600\text{C}^\circ$ ) или термит (термитные зажигательные смеси с температурой горения до  $2000\text{C}^\circ$ ). Ими могут снаряжаться авиабомбы, мины, фугасы, огнеметы. Зажигательные смеси широко применялись во время Второй мировой войны, во время войны в Корее (1950-1953 гг.), во Вьетнаме (1964-1974 гг.)



# Нелетальное оружие

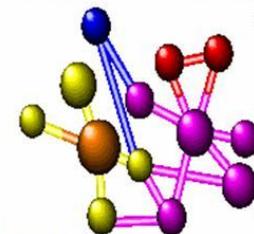
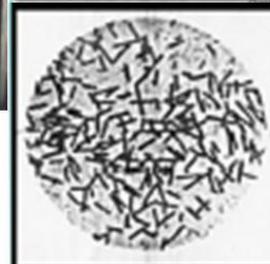
К этому виду относят оружие, которое способно нейтрализовать или лишать противника возможности вести активные боевые действия без значительных безвозвратных потерь живой силы и разрушений материальных ценностей.

- *лучевое оружие,*
- *радиочастотное оружие;*
- *инфразвуковое оружие,*
- *геофизическое оружие,*
- *радиологическое оружие,*
- *химическое и биологическое оружие нового поколения (включая психотропное оружие) и др.*



# Новые средства вооруженной борьбы, будут использоваться для того, чтобы лишить противника возможности активного сопротивления за счет:

- поражения его наиболее важных объектов экономики и инфраструктуры,
- разрушения информационного и энергетического пространства,
- нарушения психического состояния войск и населения.



**Лучевое оружие** - это совокупность устройств (генераторов), поражающее действие которых основано на использовании остронаправленных лучей электромагнитной энергии или концентрированного пучка элементарных частиц, разогнанных до больших скоростей. Один из видов лучевого оружия основан на использовании лазеров, другим его видом является пучковое (ускорительное) оружие.

- Лазерное оружие представляет собой совокупность мощных излучателей электромагнитной энергии оптического диапазона – квантовых оптических генераторов.
- Ускорительное или пучковое оружие. Поражающим фактором ускорительного оружия служит высокоточный остронаправленный пучок насыщенных энергией заряженных или нейтральных частиц (электронов, протонов, нейтральных атомов водорода), разогнанных до больших скоростей.



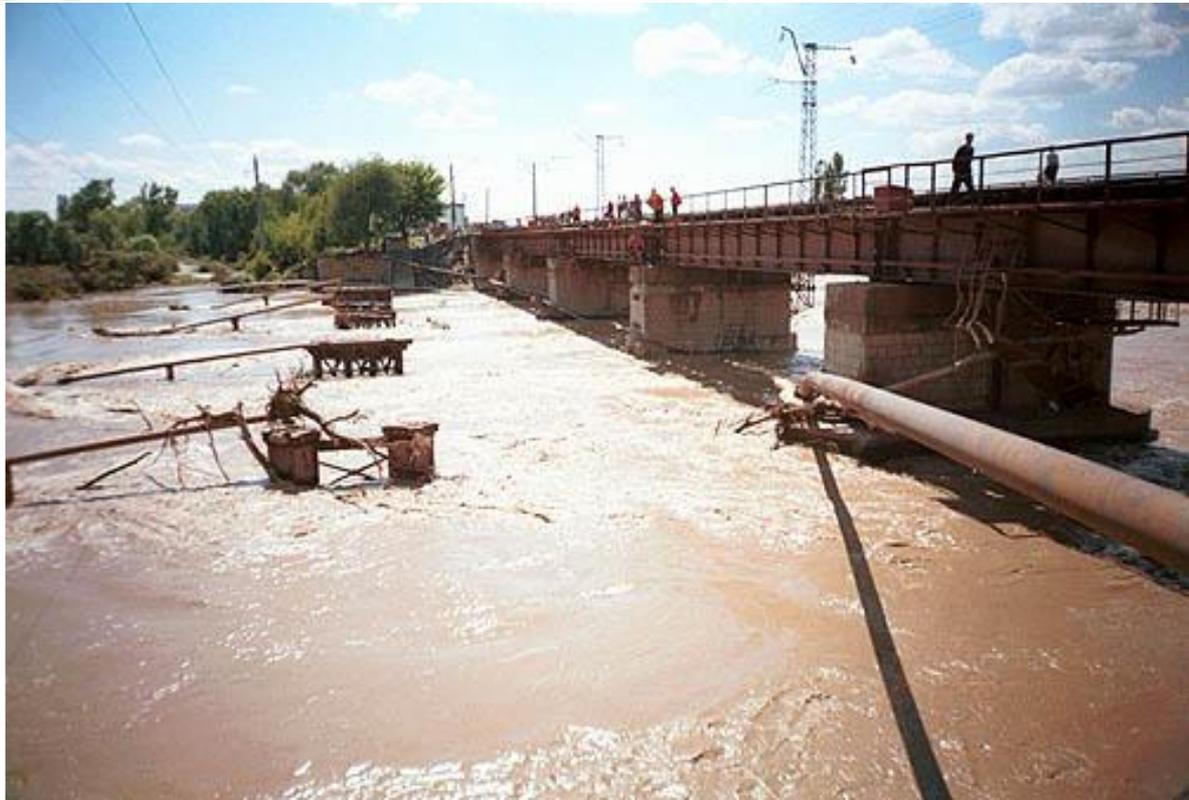
- *Радиочастотное оружие* – средства, поражающее действие которых основано на использовании электромагнитных излучений ультравысокой и сверхвысоко частот (от 300 МГц до 30 ГГц) или крайне низкой частоты (от 3 до 30 Гц). Объектом поражения радиочастотным оружием являются, прежде всего, люди, так как электромагнитные волны сверхвысоких и крайне низких частот способны вызывать нарушение функций жизненно важных органов и систем человека, таких как головной мозг, глаза, центральная нервная система, эндокринная система и система кровообращения.



- *Инфразвуковое оружие* - средство поражения, основанное на использовании направленного излучения мощных инфразвуковых колебаний, которые, действуя на центральную нервную систему и пищеварительные органы человека, вызывают головную боль, болевые ощущения во внутренних органах, нарушают ритм дыхания.



- *Геофизическое оружие* - принятый в ряде зарубежных стран условный термин, обозначающий совокупность различных средств, позволяющих использовать в военных целях разрушительные силы неживой природы путем искусственно вызываемых изменений физических свойств и процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере Земли.



- *Климатическое оружие* представляет собой средства воздействия в военных целях на местный или глобальный климат планеты и предназначено для многолетнего изменения характерных режимов погоды на определенных территориях. Даже небольшие изменения климата могут серьезно повлиять на экономику и условия жизни целых регионов - снижению урожайности важнейших сельскохозяйственных культур, резкому росту заболеваемости населения и др.



- **Радиологическое оружие** - один из возможных видов оружия массового поражения, действие которого основано на использовании боевых радиоактивных веществ. Под боевыми радиоактивными веществами понимают специально получаемые и приготовленные в виде растворов вещества, содержащие в своем составе радиоактивные изотопы химических элементов. Действие радиологического оружия может быть сравнимо с действием радиоактивных веществ, которые образуются при ядерном взрыве и загрязняют окружающую местность. В результате интенсивного и длительного излучения ионизирующей радиации боевые радиоактивные вещества могут вызывать губительные последствия для животного и растительного мира.

