

# Биологическое оружие

ОСНОВЫ

Безопасности

Жизнедеятельности

# Биологическое оружие

**Биологическое оружие** – вид оружия массового поражения, действие которого основано на использовании болезнетворных свойств микробов – возбудителей заболеваний людей, сельскохозяйственных растений и ЖИВОТНЫХ.

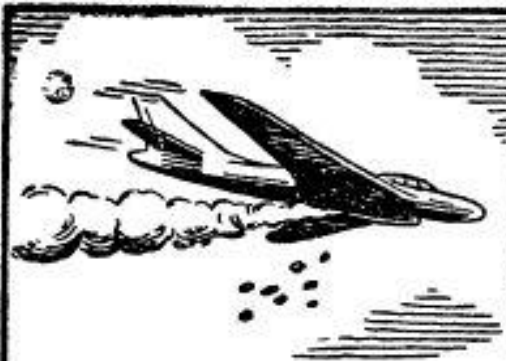
# Средства применения биологического оружия



- Боевые части ракет
- Авиабомбы
- Выливные и распыляющие приборы
- Артиллерийские снаряды и мины



# Признаки применения биологического оружия



Самолет, производящий распыление или сбрасывающий предметы



больные растения



Больные животные: собаки, скот и т.д



Животные, павшие без видимых причин



Дымы и туманы неизвестного характера



Тихие разрывы снарядов или бомб

# Способы применения биологического оружия

- Аэрозольный
- Трансмиссивный
- Диверсионный

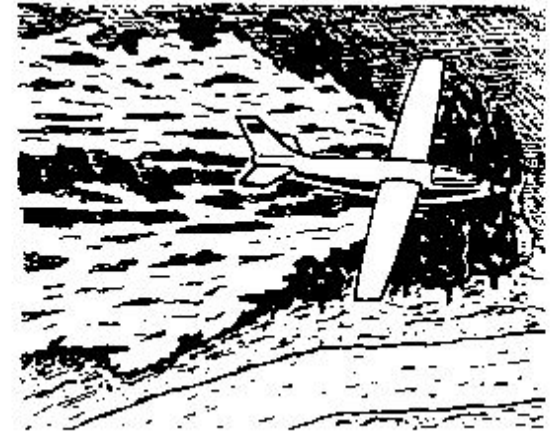


Рис. 25. Аэрозольный способ применения бактериологического оружия

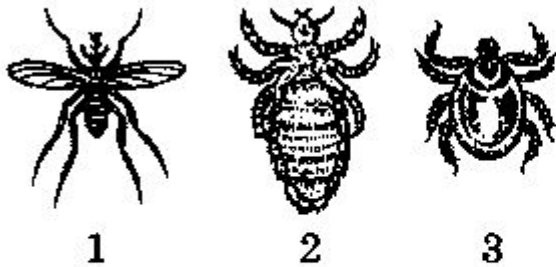


Рис. 26. Переносчики заболеваний трансмиссивным путем:  
1 — малярийный комар;  
2 — вошь платяная;  
3 — клещ лесной



Рис. 27. Диверсионный способ применения бактериологического оружия



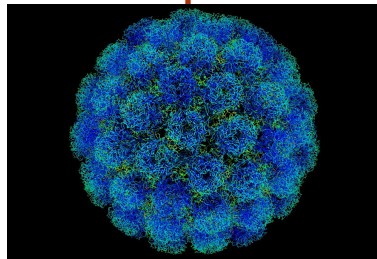
# Разновидности биологического оружия

Патогенные микроорганизмы

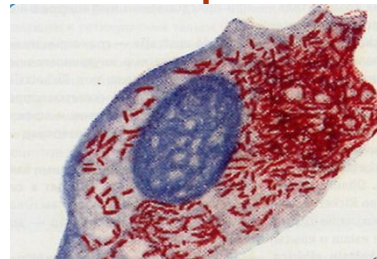
Бактерии



Вирусы



Риккетсии



Грибки



# Характеристика патогенных микроорганизмов

## Патогенные микроорганизмы (биологические агенты)

**Бактерии**  
(одноклеточные микроорганизмы неустойчивы к воздействию высокой температуры, солнечных лучей, дезин. средств)

**Вирусы**  
(мельчайшие организмы в 100 – 1000 раз меньше бактерий. Развиваются только в живых тканях, гибнут при  $t=50-60^{\circ}\text{C}$ )

**Риккетсии**  
(промежуточное звено между бактериями и вирусами. Устойчивы к замораживанию и высушиванию)

**Грибки**  
(близки к бактериям, но более устойчивы при высушивании, воздействию солнечных лучей и дезин. средств)

# Заболевания, вызываемые биологическими агентами

Микробы	Опасные заболевания
Бактерии	Чума, холера, столбняк, сибирская язва
Вирусы	Натуральная оспа, желтая лихорадка
Риккетсии	Сыпной тиф, Ку-лихорадка
Грибки	Бластомикоз, гистоплазмоз





# Чума

- Чума — это тяжелое инфекционное заболевание, инфекцию переносят чаще всего грызуны — крысы и мыши, дикие собаки. Чума передается людям через укус зараженного животного или блох, живущих на нем. Заразиться можно также от больного человека. Заболевание начинается с озноба, резкого повышения температуры до  $39^{\circ}\text{C}$ , пульс учащается, артериальное давление падает. Наблюдается бред, спутанность сознания, нарушения координации.



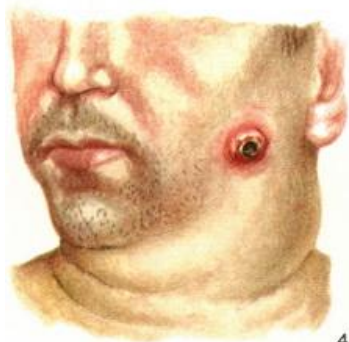
# Натуральная оспа



- Тяжелое острозаразное инфекционное заболевание, характеризующееся сильной лихорадкой и массивными кожными высыпаниями. Возбудитель инфекции передается контактно-бытовым путем, воздушно-капельным способом, от животных, и может сохранять жизнеспособность на одежде и постельном белье. Все не вакцинированные люди восприимчивы к заражению; естественного иммунитета к натуральной оспе не бывает. Люди, выжившие после оспы, могут частично или полностью терять зрение, и практически всегда на коже остаются многочисленные рубцы в местах бывших язв.

# Сибирская язва

- Сибирская язва – это острое инфекционное заболевание, заражение которым происходит через животных. В начале возникает красное, приподнятое над уровнем кожи пятно. Затем на его месте образуется пузырек, постепенно переходящий в язву. Постепенно вокруг язвы появляются новые пузырьки, дефект кожи увеличивается в размерах. Легочная форма начинается остро с сильного озноба, высокой температуры тела, покраснения глаз, чихания, кашля, насморка. Заболевание протекает очень тяжело и может заканчиваться летально.



# Ку-лихорадка



- Тяжелое заболевание, переносчиками которого являются клещи, грызуны и птицы. Заражение людей происходит воздушно-пылевым путём при обработке загрязнённых животными шерсти, кожи; пищевым путём при употреблении в пищу загрязнённого молока и молочных продуктов, через загрязнённые руки; при контакте с инфицированными животными во время ухода за ними,. Заболевание начинается с быстрого, в течение 1-2 дней, повышения температуры до 39-40 С, жалобы разнообразны: головная боль, боли в пояснице, мышцах, суставах, чувство разбитости, сухой кашель, потливость, нарушение сна.

# Вредители сельскохозяйственных культур



Колорадский жук

Картофель  
Томаты  
Капуста



Саранча

Злаки  
Лен  
Гречиха



Гессенская муха

Пшеница  
Ячмень  
Рожь

# Переносчики опасных заболеваний



- Малярийный комар
- Платяная вошь
- Лесной клещ
- Мыши
- Крысы

# Способы защиты населения от биологического оружия



- Экстренная профилактика
- Обсервация и карантин
- Санитарная обработка населения
- Дезинфекция (дезинсекция, дератизация) зараженных объектов

