

Химическое оружие



Различные **отравляющие вещества (ОВ)** использовались ещё в глубокой древности для военных целей.

При ведении боевых действий применялись, в частности, растительные и животные яды для стрел, а также дурнопахнущие дымы





В XIX веке ядовитые вещества стали использовать в ходе широкомасштабных боевых действий.

Однако появление химического оружия как средства ведения масштабной вооружённой борьбы относят к периоду Первой Мировой войны.

Немецкая армия первой стала применять массированные атаки позиций противника с помощью ядовитых и удушающих газов. 22 апреля 1915г. на Западном фронте у городка **Ипр** (Бельгия) была проведена газовая атака хлором.

На протяжении 8 км фронт был прорван, 15 тыс человек были отравлены, 5 тыс погибли.



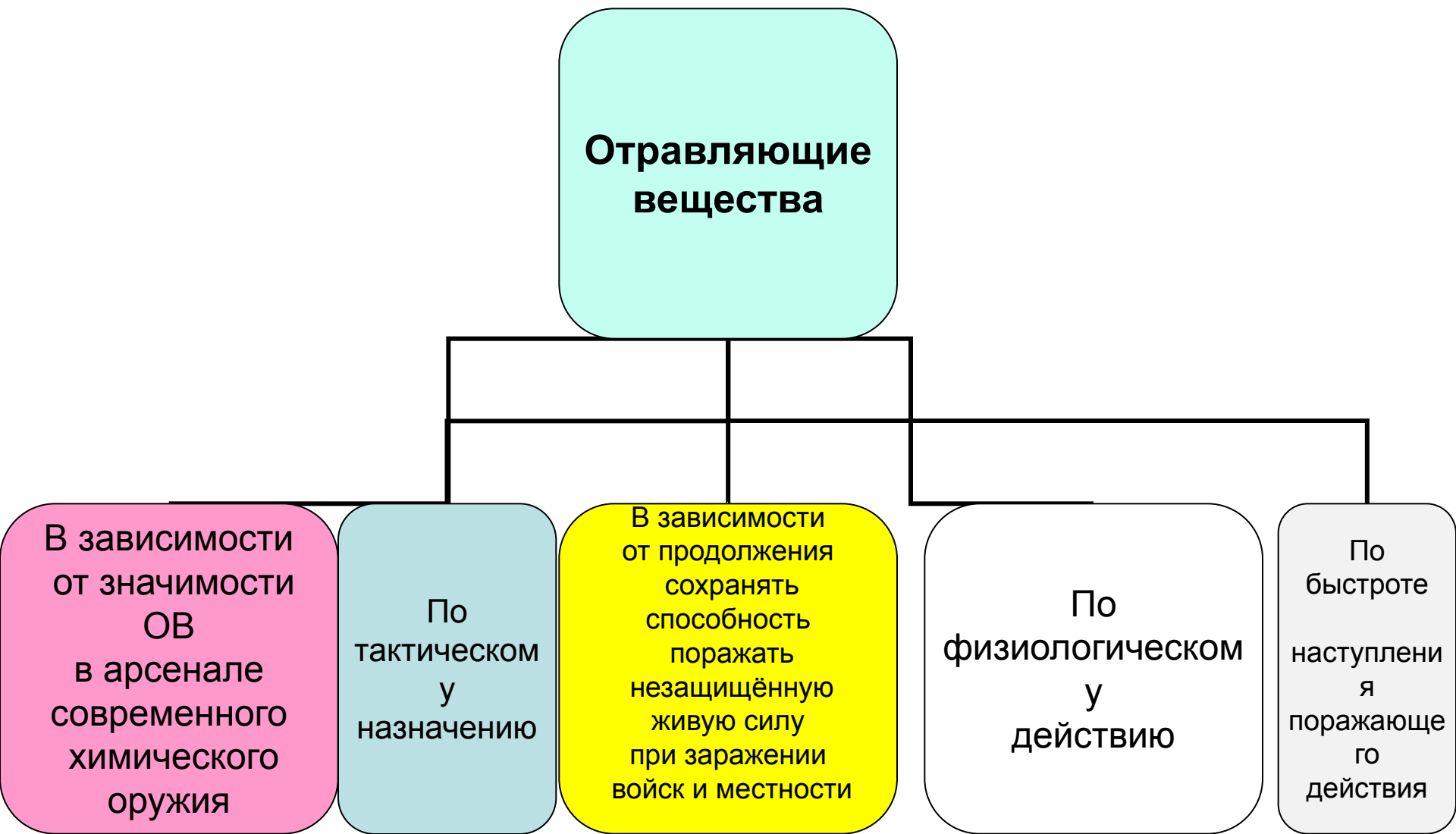
Химическое оружие — это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах отравляющих веществ и средствах их применения: снаряды, ракеты, мины, авиационные бомбы, ВАПы (выливные авиационные приборы).



Американцы во Вьетнаме использовали различные виды отравляющих веществ, в том числе: BZ, CS, CNS, BAE, CN, DM



Классификации отравляющих веществ



Боевые отравляющие вещества

```
graph TD; A[Боевые отравляющие вещества] --> B[Нервно-паралитические]; A --> C[Раздражающие]; A --> D[Кожно-нарывные]; A --> E[Общеядовитые]; A --> F[Удушающие]; A --> G[Психохимические];
```

Нервно - паралитические

VX (Ви – Икс), зарин, зоман.
Попадают в организм через органы дыхания, кожу.
Поражают нервную систему.

Раздражающие

CS (Си – Эс), адамсит.
Вызывают острое жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания.

Кожно-нарывные

Иприт, люизит. Поражают кожу и глаза при вдыхании паров. Вызывают общее отравление организма.

Общеядовитые

Синильная кислота, хлорциан.
Смертельная доза 1мг/кг.

Удушающие

Фосген, дифосген.
Воздействуют на организм через органы дыхания.
Вызывают отек легких, одышку, учащенное сердцебиение.

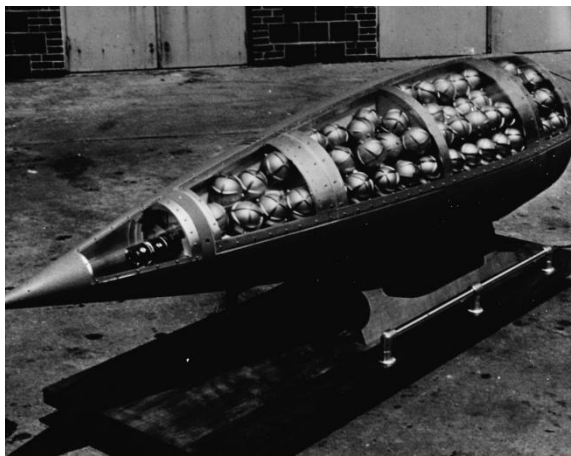
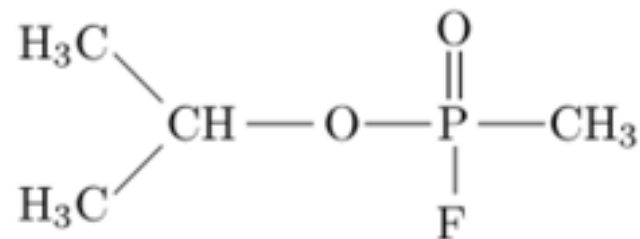
Психохимические

BZ (Би – Зет). Вызывает расстройства центральной нервной системы.

Нервно – паралитические отравляющие вещества

- ***Зарин***

Вызывает поражение при любом виде воздействия, особенно быстро — при ингаляции. Первые признаки поражения появляются при концентрации зарина в воздухе 0,0005 мг/л (через 2 минуты)



Зариновая атака в токийском метро (Аум Синрикё). 1995 год



Создатель секты «Аум Синрикё»
Сёко Асахара многократно пытался
совершить биотеррористические акты в Японии

Нервно – паралитические отравляющие вещества

- ***Ви-Икс (VX)***

Первые признаки поражения:
миоз (сужение зрачков глаз),
светобоязнь, затруднение
дыхания, боль в груди.
Самое опасное БОВ

- ***Зоман (GD)***

Первые признаки поражения:
аналогичны признакам
поражения VX.

ВИ-ГАЗОМ, ЗАРИНОМ, ЗОМАНОМ



Головная боль, общая слабость, сужение зрачков (миоз), чувство тяжести в груди (загрудинный эффект), выделение слюны, при тяжелом отравлении — подергивание мышц, судороги.

ПОРАЖЕНИЕ ГЛАЗ



Нормальный глаз



Глаз после воздействия паров ОВ

Миоз (сужение зрачков) ведет к ухудшению зрения, особенно в сумерки и ночью.

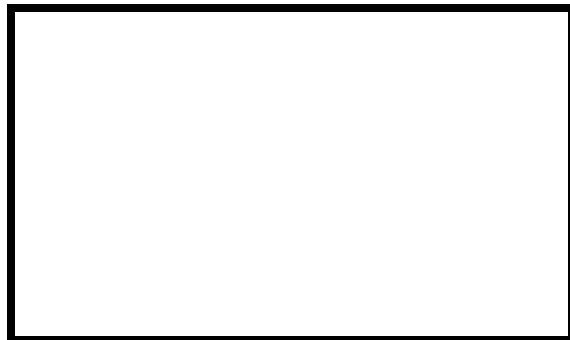
Кожно – нарывные отравляющие вещества

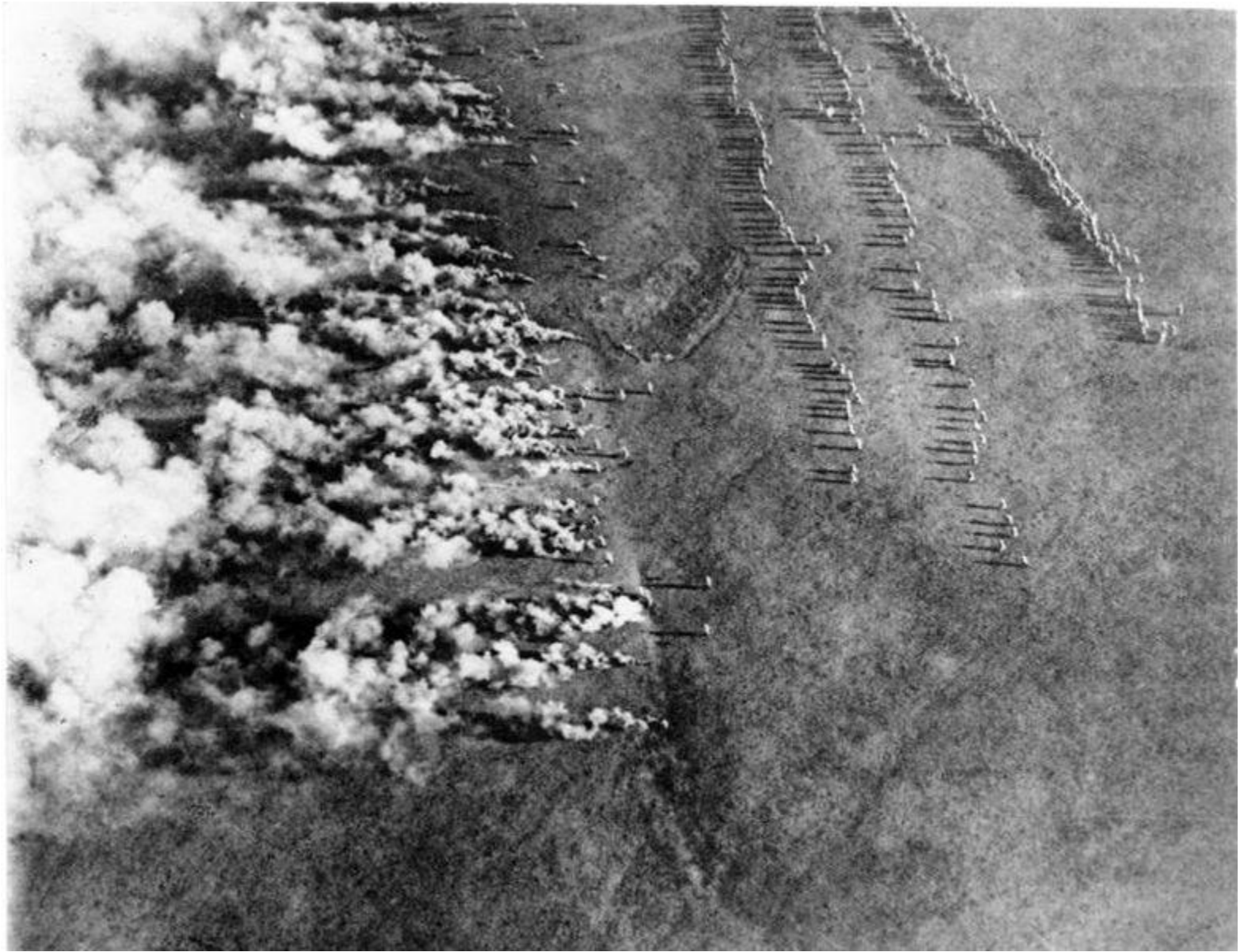
- **Иприт (HD)**

Первые признаки поражения:
ощущение песка в глазах,
светобоязнь, слезотечение.

- **Азотистые иприты (HN-1, HN-2, HN-3)**

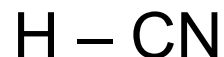
Первые признаки поражения:
поражают глаза, кожу, верхние
дыхательные пути и лёгкие.





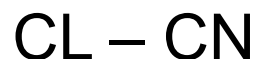
Общеядовитые отравляющие вещества

- ***Синильная кислота (АС)*** - сильный быстродействующий яд.



Признаки поражения: горечь и металлический привкус во рту, тошнота, головная боль, одышка, судороги.

- ***Хлорциан (СК)***



Первые признаки поражения: рвота, чувство страха, присутствует потеря сознания, судороги, паралич.

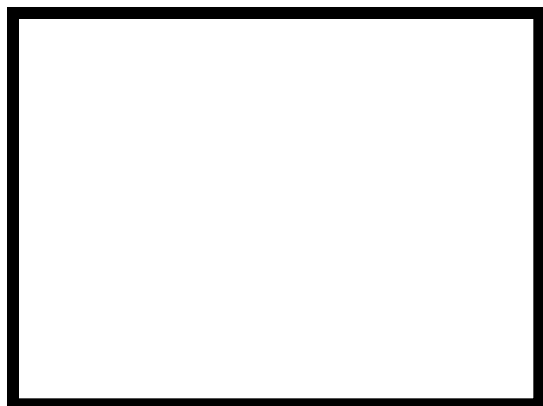


Удушающие отравляющие вещества

Фосген (CG) -тяжёлый газ с запахом прелого сена, накапливается в организме.

Первые признаки поражения: поражает лёгкие, вызывая их отёк, раздражает глаза и слизистые оболочки.

Смертельный исход наступает в первые двое суток от отёка лёгких.



Отравляющие вещества, временно выводящие живую силу из строя

Би-Зет (BZ) – твёрдое кристаллическое вещество, распыляется в виде порошка.

Первые признаки поражения: возникают через 0,5 – 1ч. (период скрытого действия): сухость и покраснение кожи, расширение зрачков, угнетение психики, галлюцинации (часто устрашающего характера).



Б И - З Е Д

Сухость во рту, прилив крови к коже, учащенное сердцебиение, ухудшение зрения, головная боль, головокружение, сонливость, психические расстройства (нарушение сознания и мышления, зрительные и слуховые галлюцинации, бред).



Слуховые галлюцинации

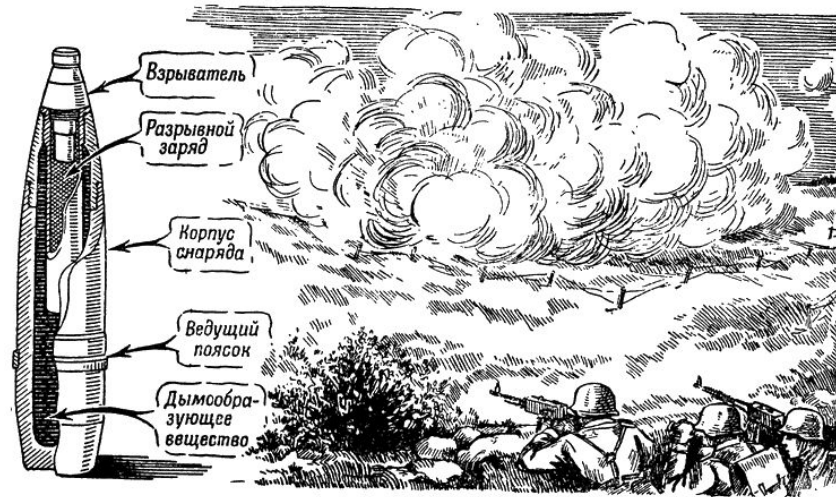
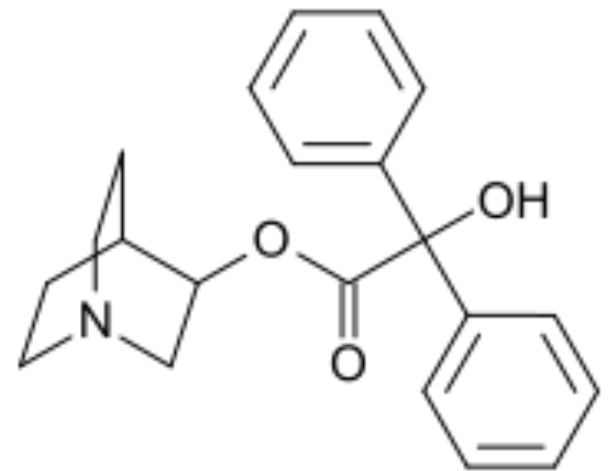


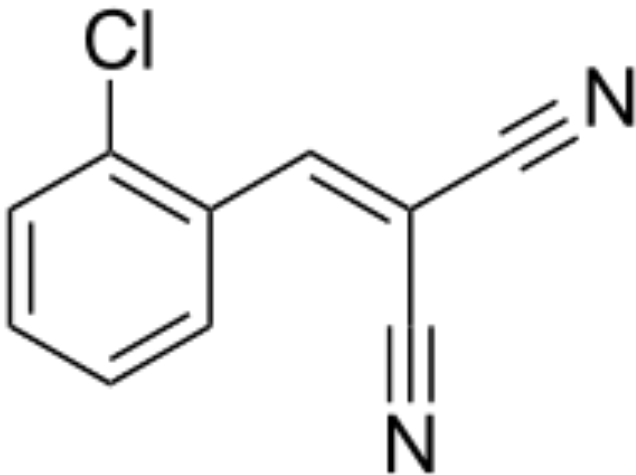
Рис. 116. Разрыв дымового снаряда „ослепил“ пулеметчиков противника: они не видят цели и не могут метко стрелять по ней



Раздражающие отравляющие вещества

- **Си-Эс (CS)** – кристаллический белый порошок, растворим в воде.

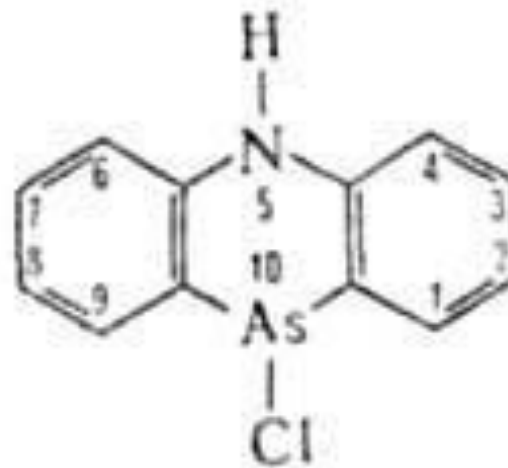
Первые признаки поражения: при действиях на организм раздражает глаза и верхние дыхательные пути, в больших концентрациях вызывает ожоги и паралич органов дыхания.



Раздражающие отравляющие вещества

- **Адамсит (DM)** - кристаллическое вещество от светло-жёлтого до интенсивно зелёного цвета без запаха.

Первые признаки поражения: слезоотделение, сильное раздражение носоглотки, боль в груди, рвота.



Средствами применения химического оружия являются:

1. артиллерийские снаряды и мины;
2. авиационные бомбы и ракеты;
3. выливные авиационные приборы (ВАПы);
4. химические фугасы;
5. распылители ОВ;
6. химические гранаты, ядовито-дымные шашки и патроны и др.



Вопросы по теме

1. Что такое химическое оружие?
2. Классификации отравляющих веществ.
3. Классификация боевых отравляющих веществ по действию
4. Основные виды БОВ (перечислить и кратко охарактеризовать)
5. Средства применения химического оружия.
6. Случаи применения химического оружия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ПРОТИВОГАЗЫ

Гражданские противогазы (ГП-7) предназначены для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих, аварийно химически опасных веществ и бактериальных средств. Для детей от полутора до 17 лет — ПДФ-7, ПДФ-Д, ПДФ-2Д (дошкольный), ПДФ-Ш, ПДФ-2Ш (школьный). Для детей до полутора лет — камера защитная детская (КЗД-6)



РЕСПИРАТОРЫ

Это облегченные средства защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли. По назначению подразделяются на противопылевые и противогазовые

ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА

Когда нет ни противогаза, ни респиратора, можно воспользоваться ватно-марлевой повязкой (ВМП) или противопылевой тканевой маской (ПТМ). Они защищают органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей и бактериальных средств



КОЖИ

ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
Лёгкий защитный костюм (Л-1)

Обеспечивают защиту от попадания радиоактивных, опасных химических и бактериальных средств, от воздействия паров АХОВ на кожные покровы

ФИЛЬТРУЮЩИЕ

Защитная фильтрующая одежда (ЗФО)
Защитный комплект (ФЛ-Ф)

Химические вещества, которыми пропитаны комбинезоны, задерживают пары АХОВ или нейтрализуют их

ПОДРУЧНЫЕ СРЕДСТВА

Производственная одежда (халаты, комбинезоны, куртки, резиновые сапоги)
Плащи, накидки из прорезиненной ткани

Защищают от попадания на кожу радиоактивных веществ и бактериальных средств, не пропускают некоторое время капельно-жидкие АХОВ



Где искать химическое оружие в Сирии?

Сирия - крупный производитель химического оружия, обладает самым большим в мире запасом иприта, нервно-паралитического газа зарин, и, возможно, газа VX. Носителями химического оружия являются специальные боеголовки для ракет «Скад» и авиабомбы; по разным оценкам имеется до 1000 авиабомб и около 100 боеголовок для ракет. Сирия располагает 1000 метрических тонн химических и биологических веществ.



Химическое оружие



Средства доставки

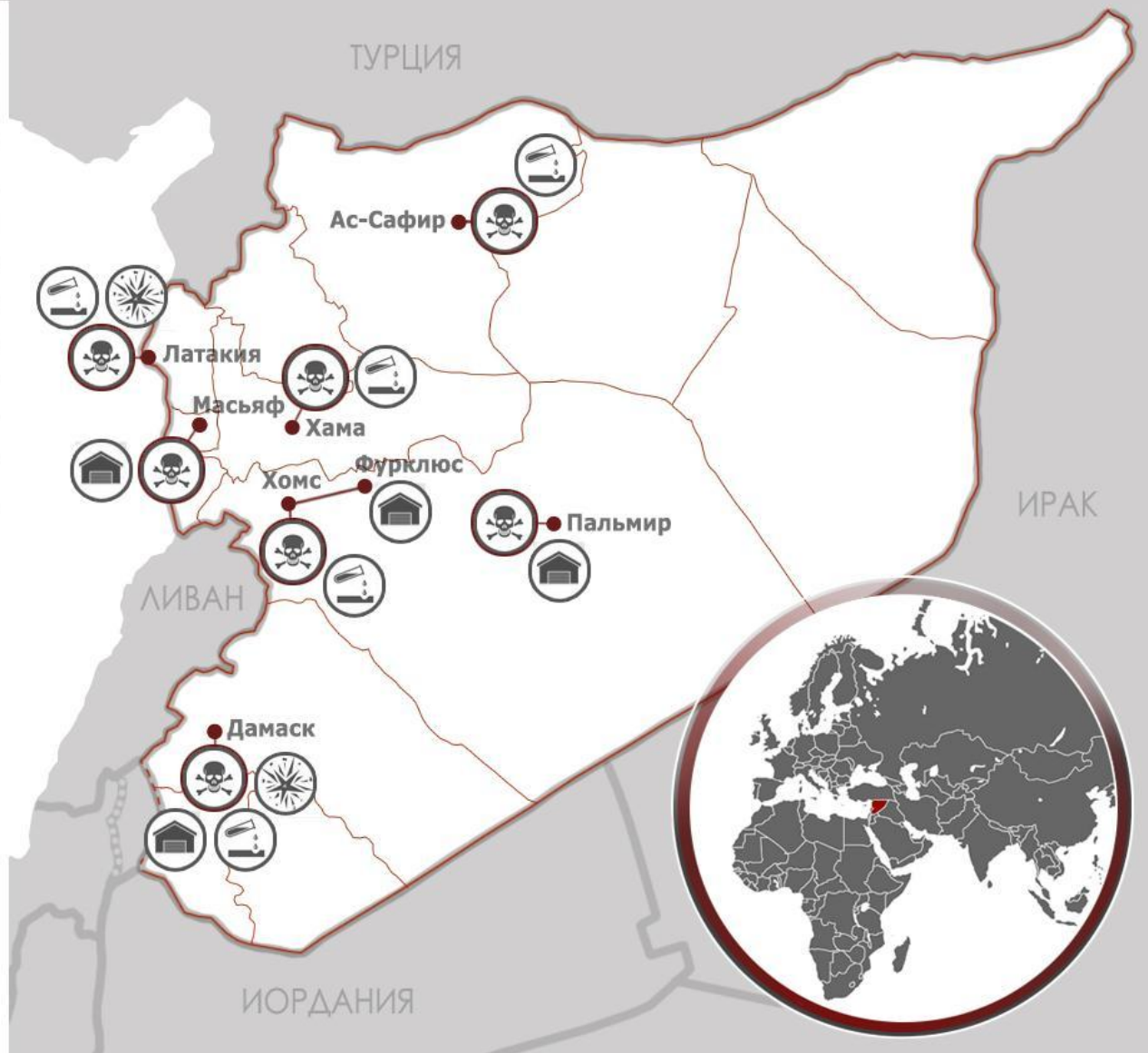


Производство



Склад

По материалам свободных источников
«Голос России»



Что делать, если вы стали жертвой химической атаки

Очаг химического поражения —

территория, в пределах которой под действием отравляющих или сильно действующих ядовитых веществ произошло массовое поражение людей, животных и растений

Первые признаки применения опасных химических веществ:



капли, дым и туман неизвестного происхождения



специфические посторонние запахи



показания приборов химической разведки и контроля

Для оповещения населения о химической атаке используются:



электросирены



производственные гудки



другие сигнальные средства

Это означает подачу предупредительного сигнала

«Внимание всем!»

Что делать после сигнала

Включить радиоприемник или телевизор для получения достоверной информации о ситуации

Отключить электробытовые приборы и газ

Надеть резиновые сапоги, плащ

Закрывать окна

Взять документы, необходимые теплые вещи, запас непортящихся продуктов

Без паники выйти из зоны возможного заражения перпендикулярно направлению ветра, на расстояние **не менее 1,5 км** от предыдущего места пребывания

Для защиты органов дыхания используйте **противогаз** или **ватно-марлевую повязку**

Важно знать и помнить!

- Химические вещества проникают в организм через органы дыхания, кожу, глаза, желудочно-кишечный тракт, поверхности ран, вызывая при этом как местные, так и общие поражения.
- Выйдя из зоны заражения, нужно промыть глаза и открытые участки тела водой