

# Химическое оружие



- Это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах химических веществ.

# Виды ОВ



1. Отравляющие вещества кожно-нарывного действия.
2. Отравляющие вещества общеядовитого действия.
3. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия.

# Отравляющие вещества нервно-паралитического действия

Отравляющие вещества нервно-паралитического действия, воздействующие на центральную нервную систему. Целью применения ОВ нервно-паралитического воздействия является быстрый и массовый вывод личного состава из строя с возможно большим числом смертельных исходов. К отравляющим веществам этой группы относятся зарин, зоман, табун и V-газы.

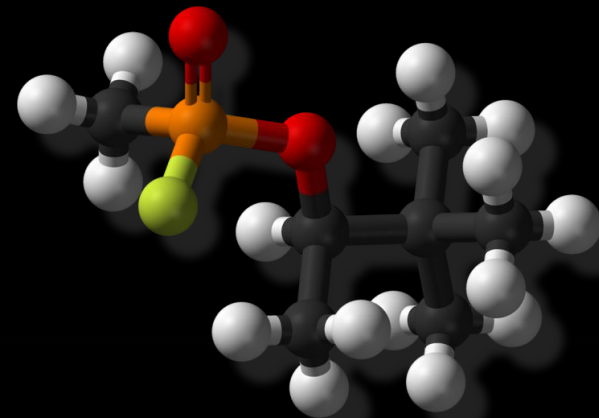
# Зарин

Зарин — боевое отравляющее вещество нервно-паралитического действия. Химическое название: изопропиловый эфир фторангидрида метилфосфоновой кислоты.

## Защита от поражения

Защита от поражающего действия зарина достигается применением современных противогазов и специальных защитных костюмов.

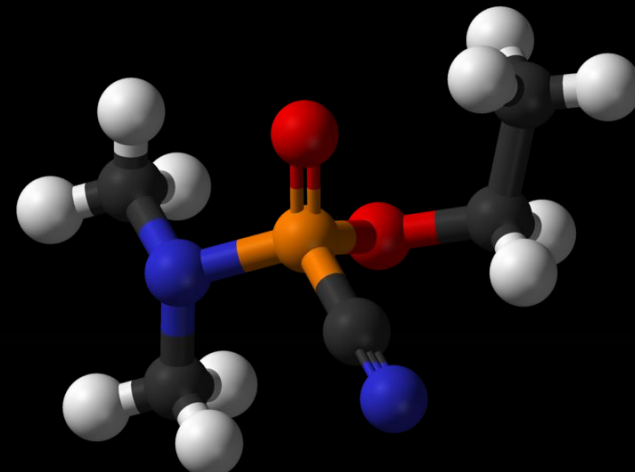
# Зоман



**Зоман** — бесцветная и имеющая слабый запах скошенного сена жидкость. Боевое отравляющее вещество нервно-паралитического действия. По многим свойствам очень похож на зарин, однако гораздо более (в 2,5 раза) токсичен. Стойкость зомана несколько выше, чем у зарина.

Первые признаки поражения наблюдаются при концентрациях около 0,0005 мг/л через минуту (сужение зрачков глаз, затруднение дыхания). Среднесмертельная концентрация при действии через органы дыхания 0,03 мг·мин/л. Смертельная концентрация при резорбции через кожу — 2 мг/кг. Защита от зомана — противогаз и средства защиты кожи, а также антидоты. Впервые синтезирован в Германии в 1944 году для использования в качестве ОВ. Как антидот применяется атропин.

# Табун



Табун — нервно-паралитическое отравляющее вещество (ОВ). Смертельная концентрация табуна в воздухе 0,4 мг/л (1 мин), при попадании на кожу в жидком виде — 50-70 мг/кг; в концентрации 0,01 мг/л (2 мин) табун вызывает сильный миоз (сужение зрачка). Защитой от табуна служит противогаз.

Табун впервые был получен перед Второй мировой войной, но боевого применения не получил.

# V-газы

**V-газы (V-агенты) VE, VG, VM, VX, VP, VS, VR и EA-3148** — группа нервно-паралитических ОВ (отравляющих веществ), разработанных в 50-х годах XX века. Представляют собой малолетучие жидкости с высокой температурой кипения, поэтому стойкость их в несколько раз выше, чем стойкость зарина.

V-газы в десятки раз токсичнее других ОВ нервно-паралитического действия. Отличаются высокой эффективностью при действии через кожные покровы. Так, для самого известного из серии V-агентов — VX — Среднесмертельная концентрация при действии через органы дыхания составляет 0.01 мг•мин/л (период скрытого действия 5 — 10 минут), среднесмертельная доза при резорбции через кожу — 0.1 мг/кг.

# Отравляющие вещества кожно-нарывного действия.

Отравляющие вещества кожно-нарывного действия. Они наносят поражение главным образом через кожные покровы, а при применении их в виде аэрозолей и паров — также и через органы дыхания. Основные отравляющие вещества — иприт, люизит.





# Иприт

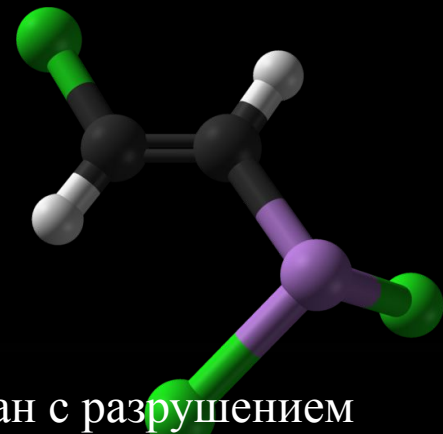


Иприт воздействует на организм человека несколькими способами:

- 1-разрушение межклеточных мембран;
- 2-нарушение обмена углеводов;
- 3-«вырывание» азотистых оснований из ДНК и РНК.

Иприт обладает поражающим действием при любых путях проникновения в организм. Поражения слизистых оболочек глаз, носоглотки и верхних дыхательных путей проявляются даже при незначительных концентрациях иприта. При более высоких концентрациях наряду с местными поражениями происходит общее отравление организма. Иприт имеет скрытый период действия (2—8 ч) и обладает кумулятивностью.

# Люизит

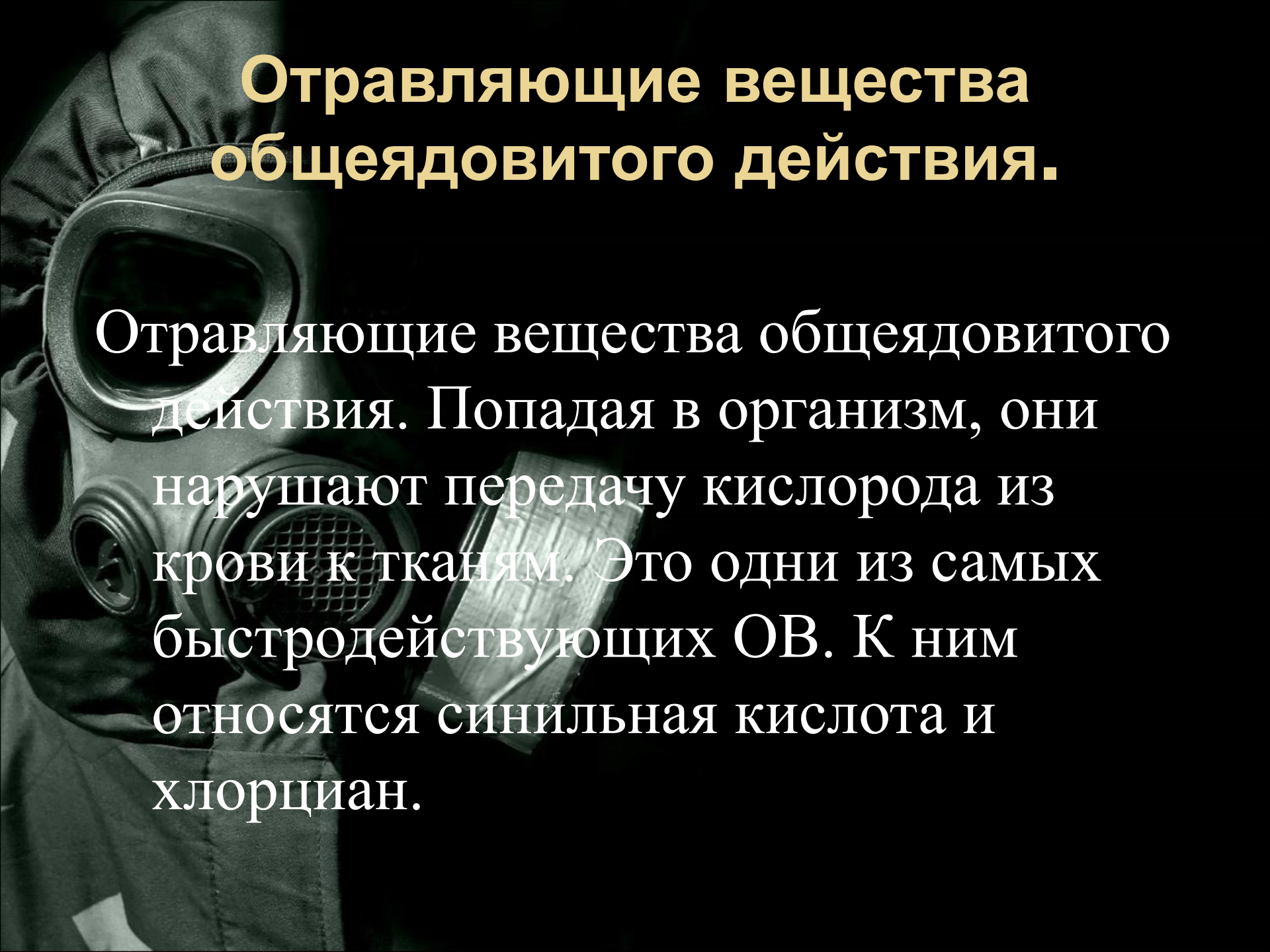


## Кожно-нарывное действие

Механизм кожно-нарывного действия люизита связан с разрушением клеточных структур. Действуя в капельно-жидком состоянии люизит быстро проникает в толщу кожи (3-5 мин). Скрытый период практически отсутствует. Сразу развиваются признаки поражения: ощущается боль, жжение на месте воздействия. Затем проявляются воспалительные изменения кожи, выраженность которых определяет степень тяжести поражения. Лёгкое поражение характеризуется наличием болезненной эритемы. Поражение средней степени приводит к образованию поверхностного пузыря. Последний быстро вскрывается. Эрозивная поверхность эпителизуется в течение нескольких недель. Тяжелое поражение — это глубокая, длительно незаживающая язва. При поражении кожи парами люизита наблюдается скрытый период продолжительностью 4-6 ч., за которым следует период разлитой эритемы, прежде всего на открытых участках кожи. Действуя в высоких концентрациях, вещество может вызывать развитие поверхностных пузырей. Заживление в среднем 8-15 дней.

## Защита от поражения

Защита от поражающего действия люизита достигается применением современных противогазов и специальных защитных костюмов.



# Отравляющие вещества общеядовитого действия.

Отравляющие вещества общеядовитого действия. Попадая в организм, они нарушают передачу кислорода из крови к тканям. Это одни из самых быстродействующих ОВ. К ним относятся синильная кислота и хлорциан.

# Синильная кислота

**Синильная (цианистая) кислота́** (*цианистый водород, циановодород, нитрил муравьиной кислоты*) — неорганическое соединение, представляющее собой бесцветную легкоподвижную жидкость с запахом горького миндаля.

Синильная кислота действует на :

1. Нервную систему
2. дыхательную систему
3. сердечно-сосудистую систему
4. Изменения в системе крови

# Средства доставки

ПОДВОДНЫЕ  
РАКЕТОНОСЦЫ



АВИАЦИЯ

