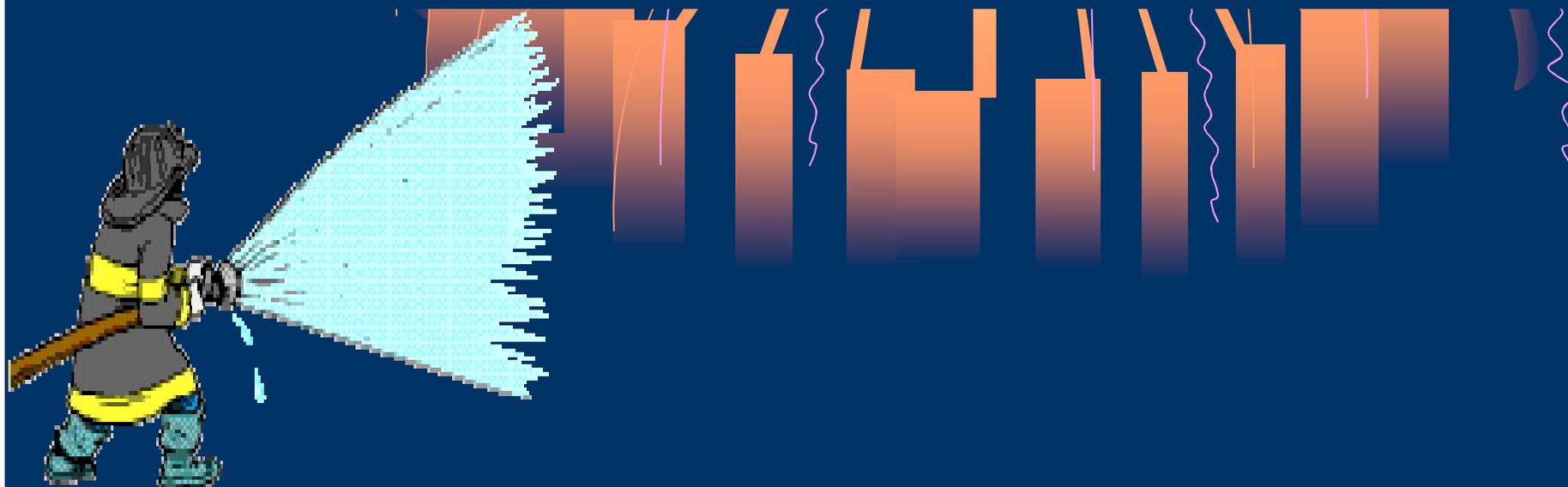




**Тема:
Пожары и взрывы.**



Пожары и взрывы.

Взрыв это освобождение большого количества энергии в ограниченном объёме за короткий промежуток времени



Пожары и взрывы.



Основными причинами взрывов являются:

2. В жилых домах:

- *опасное поведение самих граждан, особенно детей и подростков;*
- *наиболее часто взрывается бытовой газ;*
- *имеют место взрывы взрывчатых веществ;*
- *террористические акты*



Пожары и взрывы.

Взрыв приводит к образованию сильно нагретого газа (плазмы) с очень высоким давлением, который при расширении оказывает сильное механическое воздействие (давление, разрушение) на окружающие тела



Поражающие факторы взрыва



Пожары и взрывы.



Пожары и взрывы.

Воздушная ударная волна- распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью тонкая переходная область, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и температуры.



Виды поражения	Характеристика поражения
Лёгкое	Лёгкая контузия, временная потеря слуха, ушибы и вывихи конечностей
Среднее	Травмы мозга с потерей сознания, повреждением органов слуха, кровотечение из носа и ушей, сильные переломы и вывихи конечностей
Тяжёлое	Сильная контузия всего организма, ПОВРЕЖДЕНИЕ внутренних органов и мозга, тяжёлые переломы конечностей. Возможны смертельные исходы.
Крайне тяжёлое	Травмы, обычно приводящие к смертельному исходу.

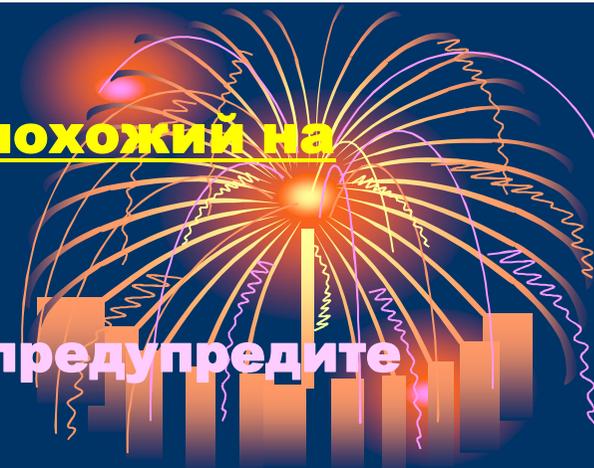
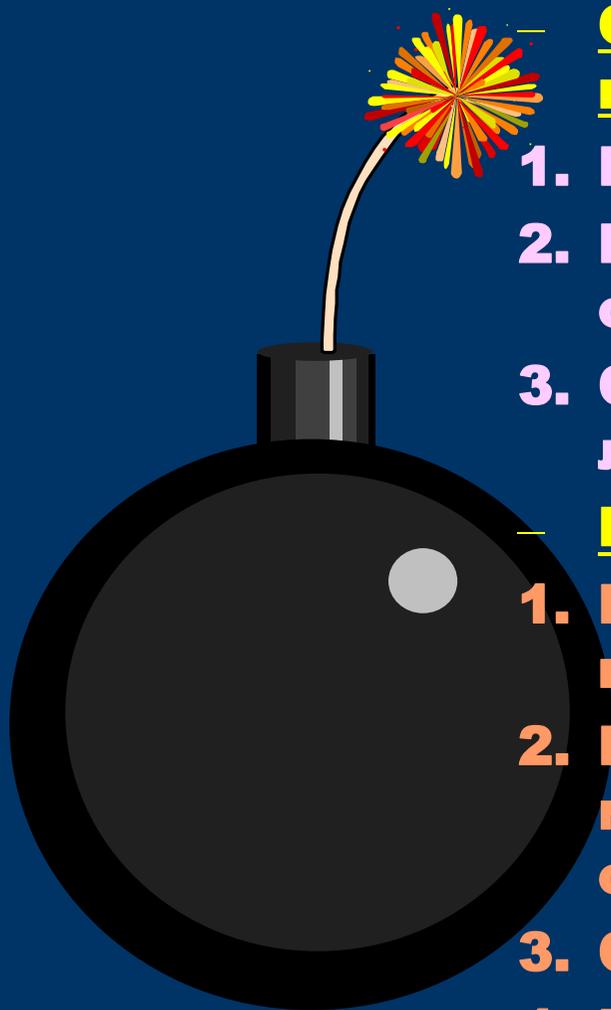
- **Что делать**

- **Обнаружив предмет, похожий на взрывное устройство:**

- 1. Не трогайте его**
- 2. Не создавая паники, предупредите окружающих**
- 3. Сообщите о находке в милицию, любому должностному лицу**

- **При угрозе взрыва:**

- 1. Не подходите к взрывоопасному предмету**
- 2. Немедленно покиньте опасное место, предупредите окружающих об опасности**
- 3. Сообщите в милицию**
- 4. Если взрыв неизбежен, лягте, прикрыв голову руками**



Что делать, если вы в завале



Ранены, получили травму:

1. Оцените травму
2. Окажите себе посильную помощь
3. Растирайте придавленные конечности
4. Перевернитесь на живот, ослабьте давление на грудь

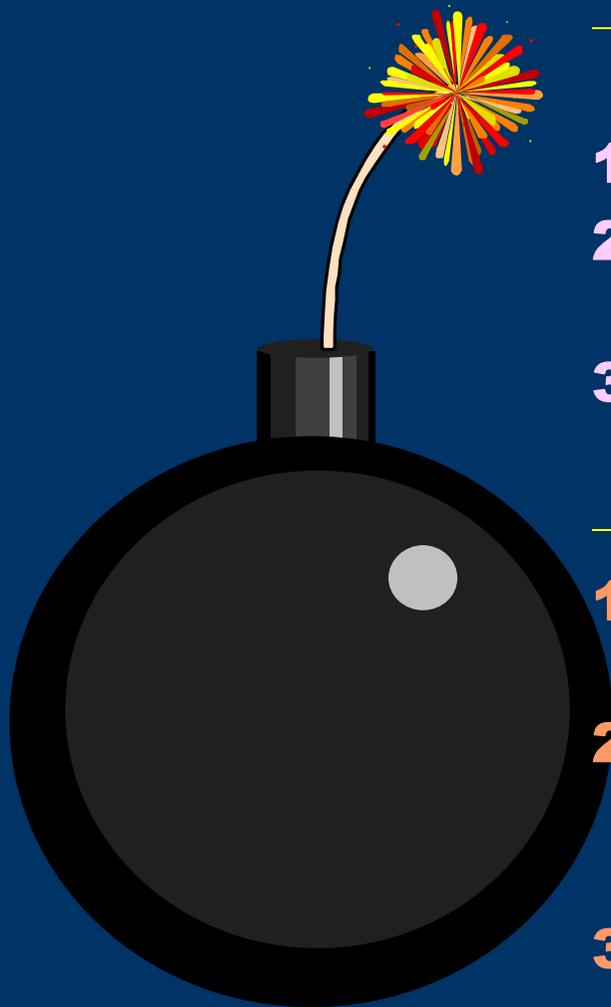
Нет возможности выбраться:

1. Постарайтесь найти и надеть теплые вещи
2. Осмотритесь, нет ли просветов, лазов, проёмов
3. Укрепите завал, установите подпорки под конструкцию над вами
4. Голосом и стуком привлекайте внимание спасателей

Есть возможность выбраться:

1. осмотритесь, нет ли просветов, лазов, проёмов
2. осторожно выбирайтесь из завала, не вызывая нового обвала
3. выйдите на открытое место
4. зарегистрируйтесь в штабе спасателей

- **Что делать**

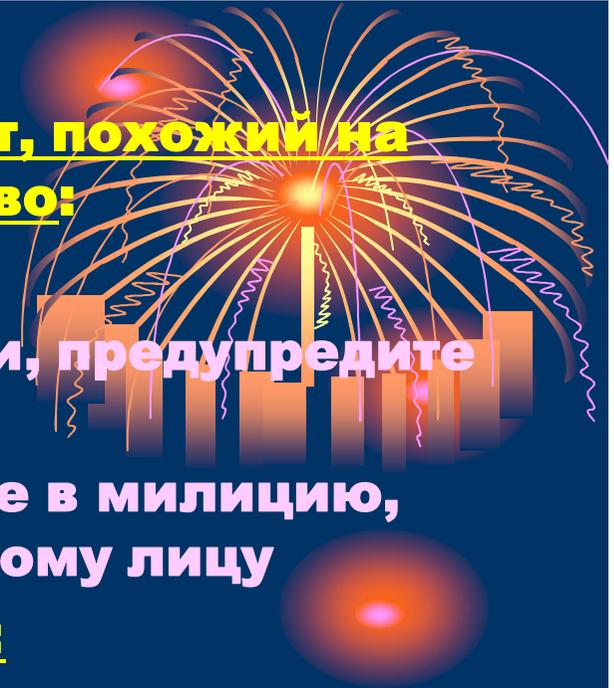


- **Обнаружив предмет, похожий на взрывное устройство:**

1. Не трогайте его
2. Не создавая паники, предупредите окружающих
3. Сообщите о находке в милицию, любому должностному лицу

- **При угрозе взрыва:**

1. Не подходите к взрывоопасному предмету
2. Немедленно покиньте опасное место, предупредите окружающих об опасности
3. Сообщите в милицию
4. Если взрыв неизбежен, лягте, прикрыв голову руками



Пожары и взрывы.

Условия возникновения пожара



Пожары и взрывы.



**Поражающие
факторы пожара**

**Большое количество
тепла, выделяемого в
зоне горения**

**Высокая температура в
результате интенсивного
тепловыделения**

**Высокая токсичность
продуктов горения**

**Потеря видимости
вследствие задымления**

**Значительное понижение
концентрации кислорода**

Пожары и взрывы.

Наибольшую опасность представляет Тепловое излучение

- вдыхание нагретого воздуха приводит к поражению верхних дыхательных путей, удушью и смерти;
- нагретый воздух при температуре свыше 100 С приводит к потере сознания и гибели уже через несколько минут;
- ожоги кожи – при площади ожогов кожи человека 30 % и более - возникает опасность смерти.

Токсичные продукты горения:

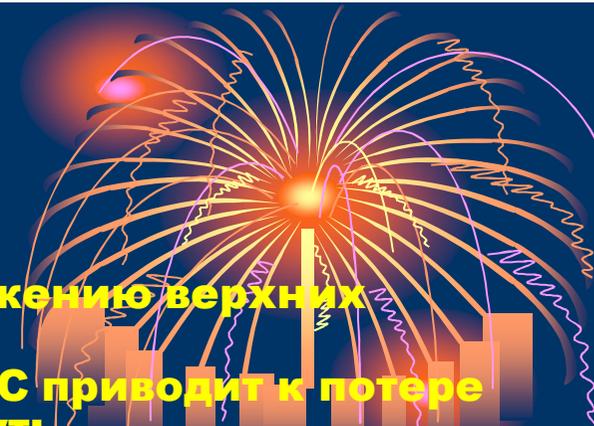
- оксид углерода – вступает в реакцию с гемоглобином крови человека в 200-300 раз быстрее, чем кислород и наступает кислородное голодание – оцепенение, апатия, равнодушие к происходящему, депрессия, головокружение, нарушение координации движений, остановка дыхания – смерть;
- продукты горения полимерных материалов;

Потеря видимости вследствие задымления:

- движения людей становятся хаотичными;
- затрудняется эвакуация;
- угроза паники.

Понижение концентрации кислорода:

- кислород “выгорает” вместе с продуктами горения (вступает в реакцию);
- 3 % -е понижение концентрации вызывает ухудшение двигательных функций организма;
- 14 % и более – нарушение мозговой деятельности.



Пожары и взрывы.



СТАДИИ РАЗВИТИЯ ПОЖАРА

НАИМЕНОВАНИЕ	ВРЕМЯ	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
НАЧАЛЬНАЯ	15-30 МИН.	<i>Небольшая температура горения и скорость распространения огня</i>
РАЗГОРАНИЯ	30-60 МИН.	<i>Резкое увеличение температуры горения (до 1000° с) и скорости распространения огня.</i>
ЗАВЕРШАЮЩАЯ		<i>Ослабление силы пожара по мере выгорания огнеопасных материалов</i>

Пожары и взрывы.



Классификация пожаров по внешним признакам горения

Наружные
пожары

Признаки горения (пламя, дым) можно установить визуально. ВСЕГДА ОТКРЫТЫЕ ПОЖАРЫ.

Внутренние
пожары

Возникают и развиваются внутри зданий. Могут быть открытыми и скрытыми.

Открытые

Признаки горения можно установить осмотром помещений.

Скрытые

Горение протекает в пустотах строительных конструкций, вентиляционных шахтах, внутри торфяной залежи. Признаки горения: 1 выход дыма сквозь щели, 2 нагретость конструкций, 3 изменение цвета штукатурки

Одновременно
наружные и
внутренние
пожары

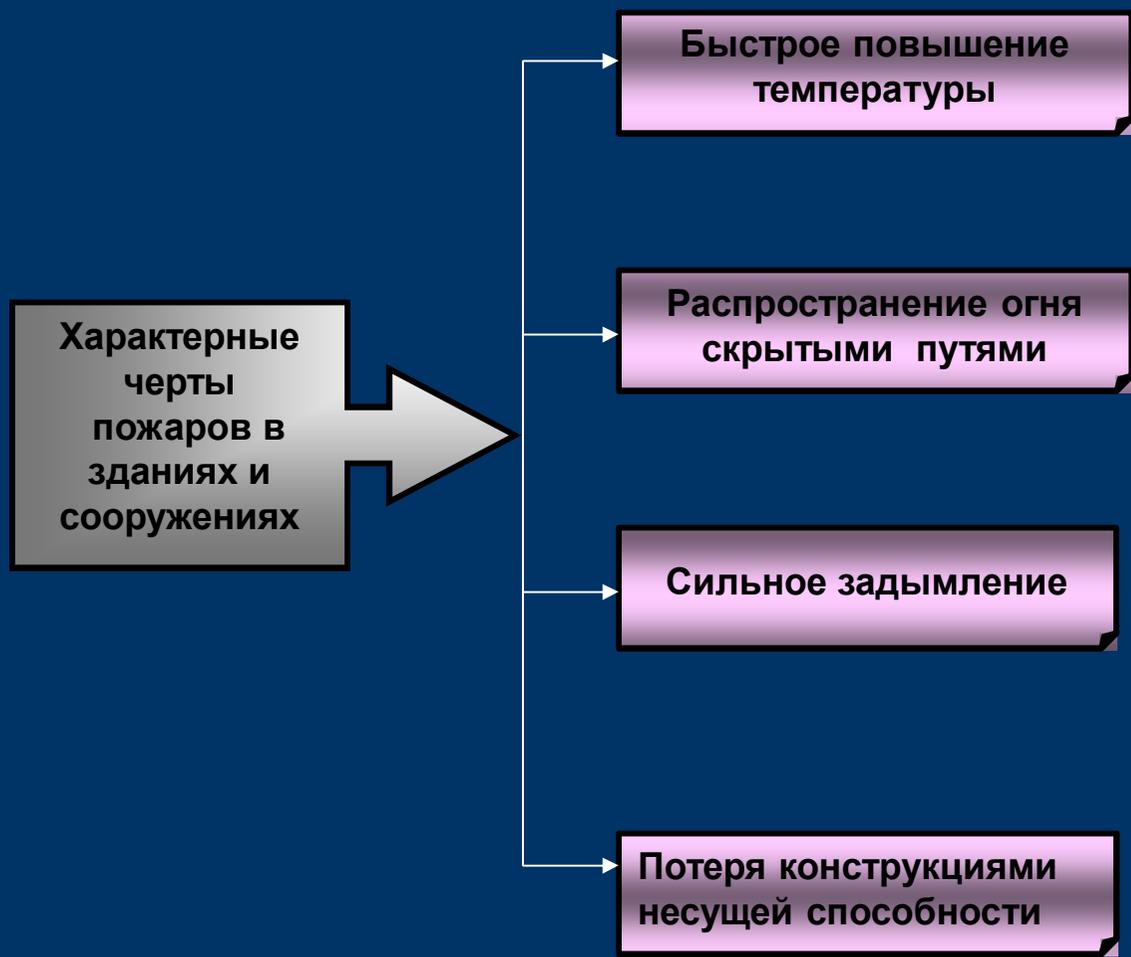
Пожары и взрывы.



Условия, способствующие распространению пожара.

- 1. Скопление значительного количества горючих веществ и материалов на производственных и складских площадях.**
- 2. Наличие путей, создающих возможность распространения пламени и продуктов горения на смежные установки и помещения.**
- 3. Внезапное появление факторов, ускоряющих развитие пожара.**
- 4. Запоздалое обнаружение пожара и сообщение о нём в пожарную часть.**
- 5. Отсутствие или неисправность стационарных или первичных средств пожаротушения.**
- 6. Неправильные действия людей при тушении пожара.**

Пожары и взрывы.



Пожары и взрывы.

Ликвидация пожара в вагоне пассажирского поезда



При тушении пожаров на промышленных предприятиях используются современные средства пожаротушения. На снимке: «пенная атака» при ликвидации условного пожара во время проведения международных учений спасателей в Астрахани (август 1994 г.)



Массовые пожары в городе