Тема: Пожары и взрывы.

Учебные вопросы:

1. Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах.
2. Общие сведения о взрыве.
3. Общие сведения о пожаре.
4. Причины возникновения пожаров и взрывов и их последствия
5. Основные поражающие факторы пожаров и взрывов
6. Правила безопасного поведения при пожарах и взрывах
7. Пожары и паника

Цели: по окончании изучения темы учащиеся должны

а) Знать:

- ***правила безопасного поведения при пожаре;***
- ***основные мероприятия по защите населения от пожаров и взрывов;***

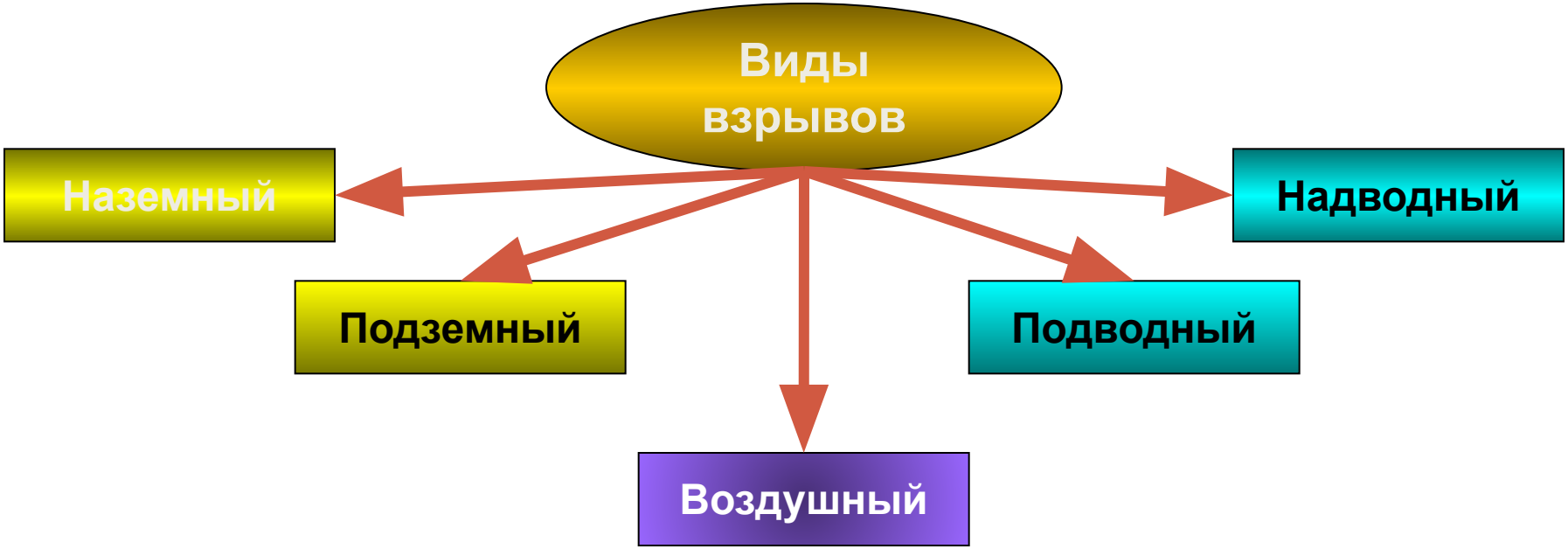
б) владеть навыками выполнения мероприятий по защите населения от пожаров и взрывов;

в) иметь представление о последствиях пожаров и взрывов, мерах, принимаемых по защите от них населения

900igr.net

Пожары и взрывы.

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



Пожары и взрывы.

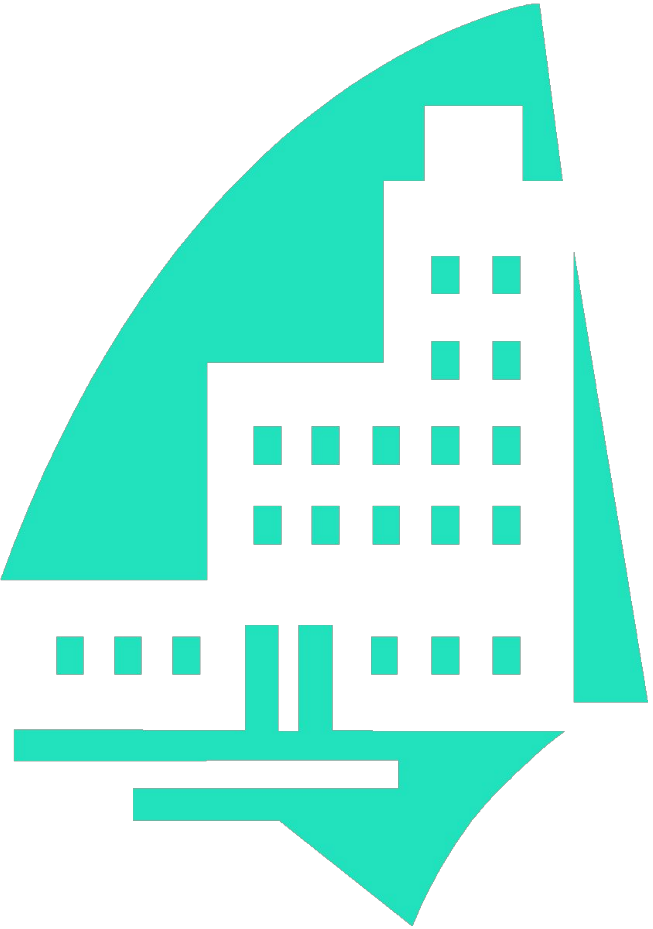
Основными причинами взрывов являются:

1. На взрывоопасных предприятиях:

- разрушения и повреждения производственных емкостей и емкостей, работающих под давлением;
- разрушение и повреждение аппаратуры и трубопроводов;
- нарушения технологической дисциплины (превышение температуры и давления, недосмотр и халатность персонала);
- отсутствие постоянного контроля за исправностью производственного оборудования и аппаратуры;
- отсутствие планово-предупредительных работ по ремонту и обслуживанию оборудования, приборов контроля.

Особую опасность представляют предприятия химической, нефтеперерабатывающей промышленности, атомной энергетики.

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.

Особенности взрыва

- Большая скорость химического превращения
- Большое количество газообразных продуктов
- Сильный звуковой эффект
- Мощное дробящее воздействие

Признаки установки взрывного устройства

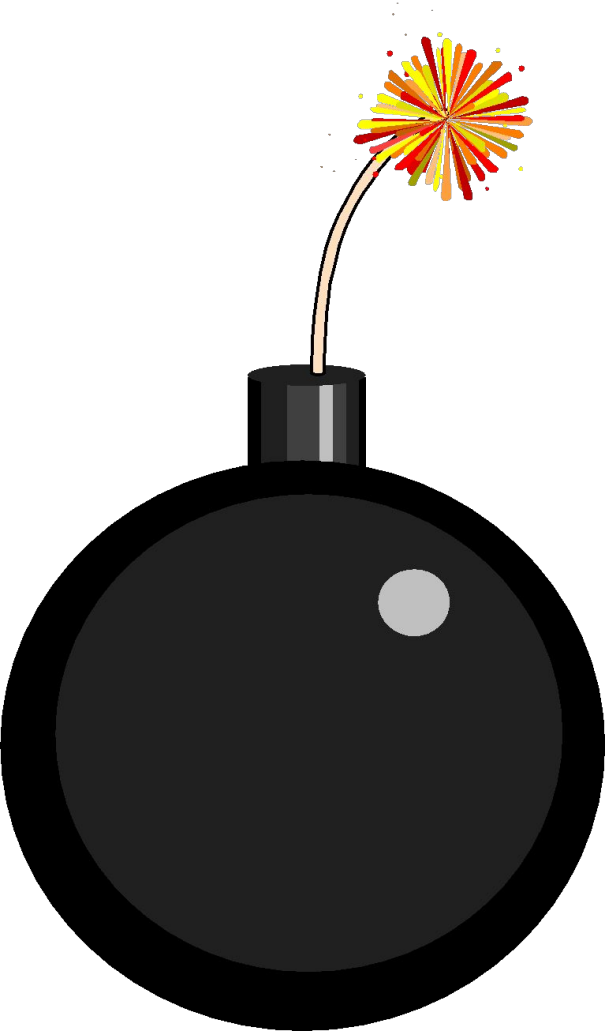
- ***Бесхозные сумки, пакеты и др. вещи***
- ***Остатки проволоки, изоленты и т.п.***
- ***Натянутые шнуры и провода***
- ***Торчащие над землёй «усики»***
- ***Бугорки на грунте***
- ***Нарушение дернового слоя***

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**



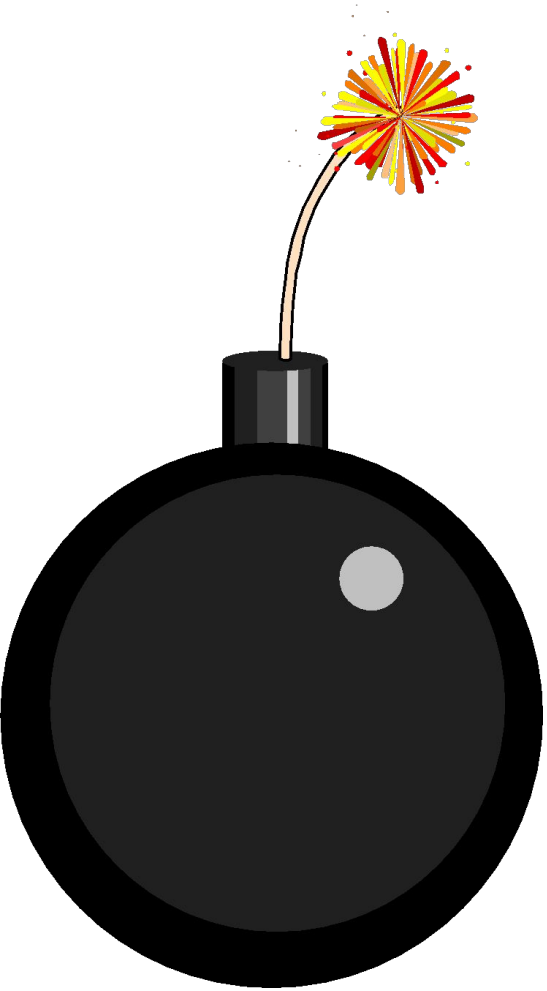
» **Обнаружив предмет, похожий на взрывное устройство:**

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:

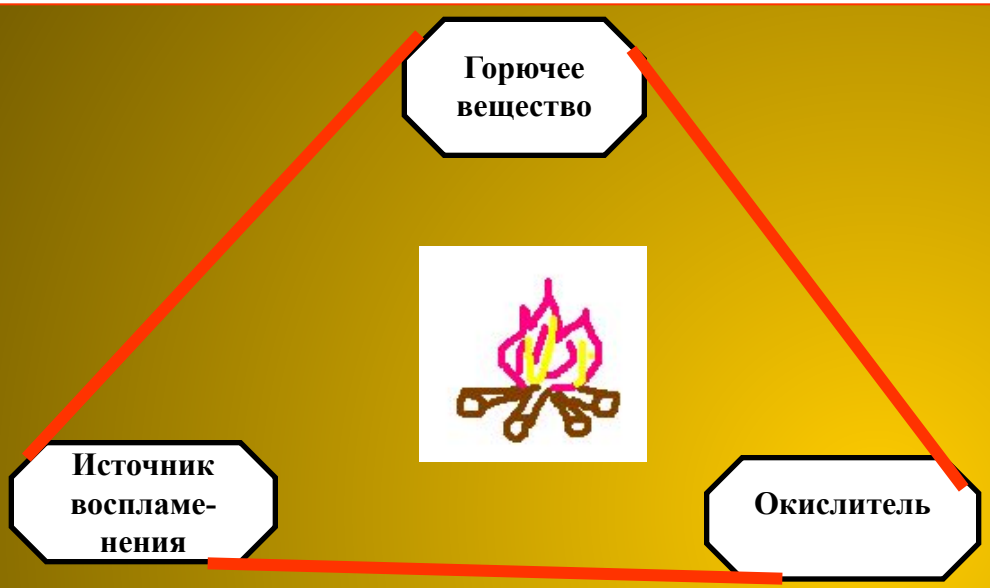
1. Постарайтесь найти и надеть теплые вещи
2. Осмотритесь, нет ли просветов, лазов, проёмов
3. Укрепите завал, установите подпорки под конструкцию над вами
4. Голосом и стуком привлекайте внимание спасателей

- **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

Пожары и взрывы.

Условия возникновения пожара



Источник воспламенения – всякий тепловой импульс, имеющий температуру и запас тепла, достаточные для нагревания вещества до возникновения горения.

Горение- химическая реакция окисления вещества, сопровождающаяся большим выделением тепла и ярким свечением

Пожар- это неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни и здоровья людей.

Пожары и взрывы.

Основные причины возникновения пожаров.

2. На промышленных предприятиях.

- нарушения, допущенные при проектировании и строительстве зданий и сооружений;
- несоблюдение простейших мер пожарной безопасности производственным персоналом;
- неосторожное обращение с огнем;
- нарушение технологической дисциплины (напр. сварочные работы);
- нарушение правил безопасности при эксплуатации электрооборудования и электроустановок;
- эксплуатация неисправного оборудования

Последствия пожара на заводе двигателей АО «КамАЗ»

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 **Одновременно наружные и внутренние пожары**	***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***

Пожары и взрывы.

Чаще всего пожары и взрывы происходят на предприятиях, использующих в своем производстве взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества

Виды аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах:

- **пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных предприятий.**
- **пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ;**
- **пожары, взрывы на транспорте;**
- **пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах;**
- **пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового и культурного назначения;**
- **пожары (взрывы) на объектах ,использующих в производстве аварийные химически опасные вещества;**
- **пожары (взрывы) на радиационно опасных объектах.**

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.

Характер пожаров

Распространение пожара

Линейное
(загорелся пролитый на пол керосин)

Объёмное
(от пролитого керосина огонь распространился по всему помещению)

- Быстрое повышение температуры
- Распространение огня скрытыми путями
- Сильное задымление
- Потеря конструкциями несущей способности

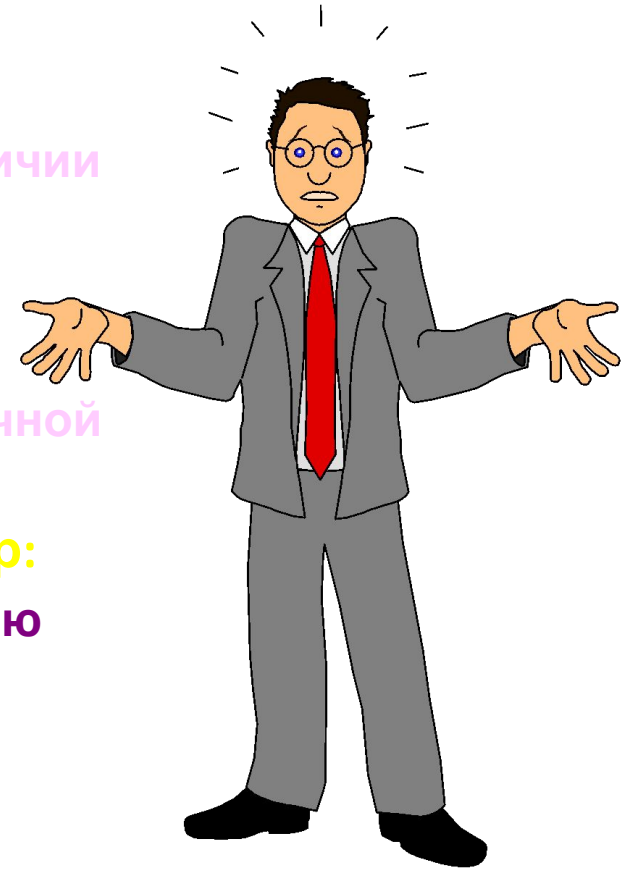
Пожары и взрывы.

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

Что делать при пожаре в здании:



1. При возникновении пожара:

- Оцените обстановку, убедитесь в наличии опасности, определите, откуда она исходит
- Сообщите в пожарную охрану
- Идите в сторону, противоположную пожару
- Двигайтесь в сторону не задымлённой лестничной клетки или выходу

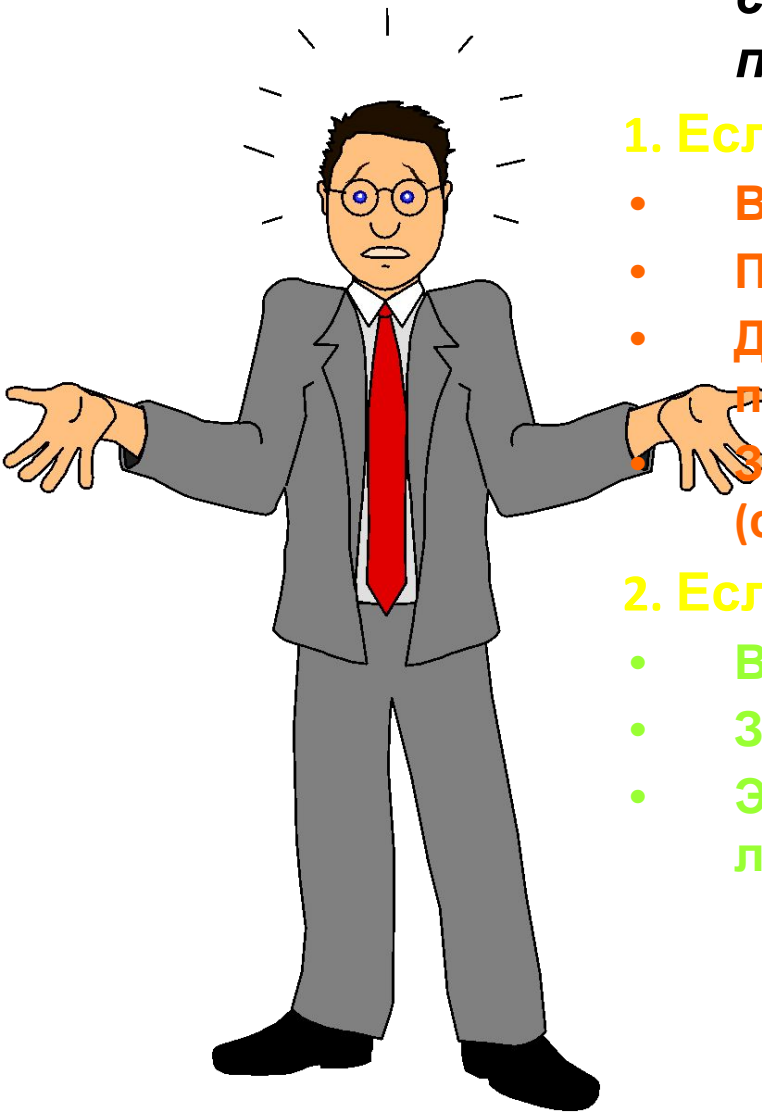
2. Решив спасаться через задымлённый коридор:

- При движении накройтесь мокрой плотной тканью
- Дышите через носовой платок, одежду
- Двигайтесь к выходу пригнувшись или ползком
- При движении держитесь за стены

3. На вас надвигается огненный вал:

- Не мешкая, падайте
- Закройте голову тканью, одеждой
- Не дышите

Что делать при пожаре в здании:



- ***При опасной концентрации дыма и повышении температуры достаточно сделать несколько вдохов, и вы можете погибнуть!***

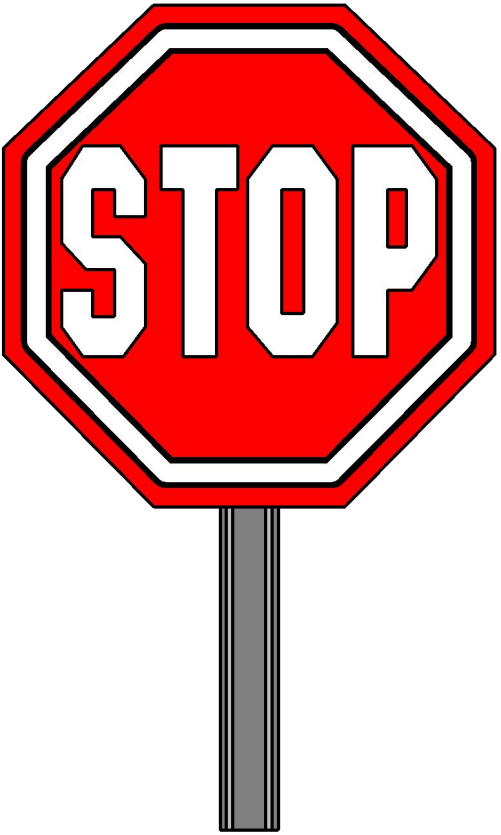
1. Если не можете выйти к выходу:

- **Вернитесь в помещение**
- **Плотно закройте дверь**
- **Дверные щели и вентиляционные отверстия плотно закройте мокрыми тряпками**
- **Защитив органы дыхания, ждите пожарных (спасателей)**

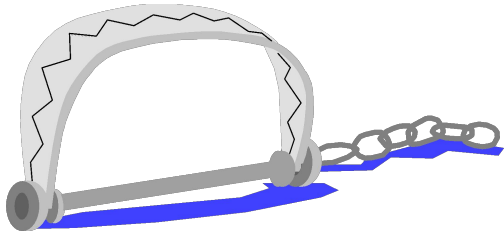
2. Если есть балкон (лоджия):

- **Выйдите на балкон (лоджию)**
- **Закройте плотно дверь**
- **Эвакуируйтесь по стационарной пожарной лестнице или через другую квартиру**

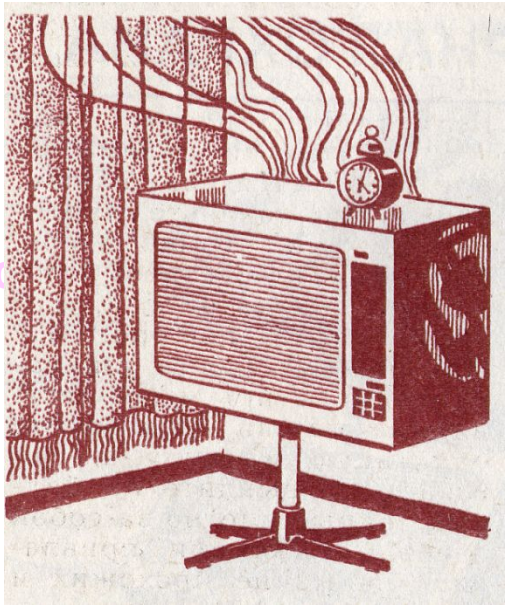
Что не следует делать при пожаре в здании:



- Тушить огонь до прибытия пожарных
- Пытаться выйти через задымлённую лестницу
- Пользоваться лифтом
- Спускаться по водосточным трубам, простыням, верёвкам
- Открывать окна и двери (это увеличит приток кислорода)
- Выпрыгивать из окон верхних этажей
- Тушить водой электрические приборы



Что делать, если



1. На человеке загорелась одежда:

- Повалите его на землю
- Потушите на пострадавшем одежду (накинув плотную ткань, залив его водой, забросав снегом, землёй)
- Окажите неотложную медицинскую помощь
- Вызовите скорую медицинскую помощь

и сообщите в пожарную охрану

изор от электропитания

горения телевизора, накройте его

ения покиньте помещение, плотно

кна

ую охрану

Что такое паника?

- Паника (безотчетный страх) – это психологическое состояние,вызванное угрожающим жизни воздействием внешних условий и выраженное в чувстве острого страха,охватывающего человека или множество людей,которые неудержимо и неконтролируемо стремятся избежать опасной ситуации.

Вопросы!

- 1.Что такое взрыв?
- 2.Что такое пожар?
- 3.На каких промышленных предприятиях чаще всего происходят пожары и взрывы?
- 4.Назовите основные причины взрывов и пожаров в жилых, общественных зданиях?
- 5. Назовите основные правила безопасного поведения при пожарах и врывах?
- 6. Что такое паника и чем она опасна?