

# Газ.



**Сегодня известно множество разнообразных газов.** Какие-то из них человек получает лабораторными способами, из химических веществ, какие-то формируются сами в результате реакций в качестве побочных продуктов. А какие газы рождаются в природе? К основным таким газам естественного, природного происхождения относятся четыре: природный газ, формула которого  $\text{CH}_4$ ; азот,  $\text{N}_2$ ; водород,  $\text{H}_2$ ; углекислый газ,  $\text{CO}_2$ . Оказывается, дома и на даче мы часто контактируем с ядовитыми веществами и парами, которые могут причинить вред нам и нашим близким, нанести ущерб органам дыхания и всему организму. Пары растворителей и удушающий газ фосген, природный газ из сети или баллонов. Давайте ознакомимся.



$\text{CH}_4$



# Виды опасных газов

угарный газ  
(оксид углерода)

бытовой газ

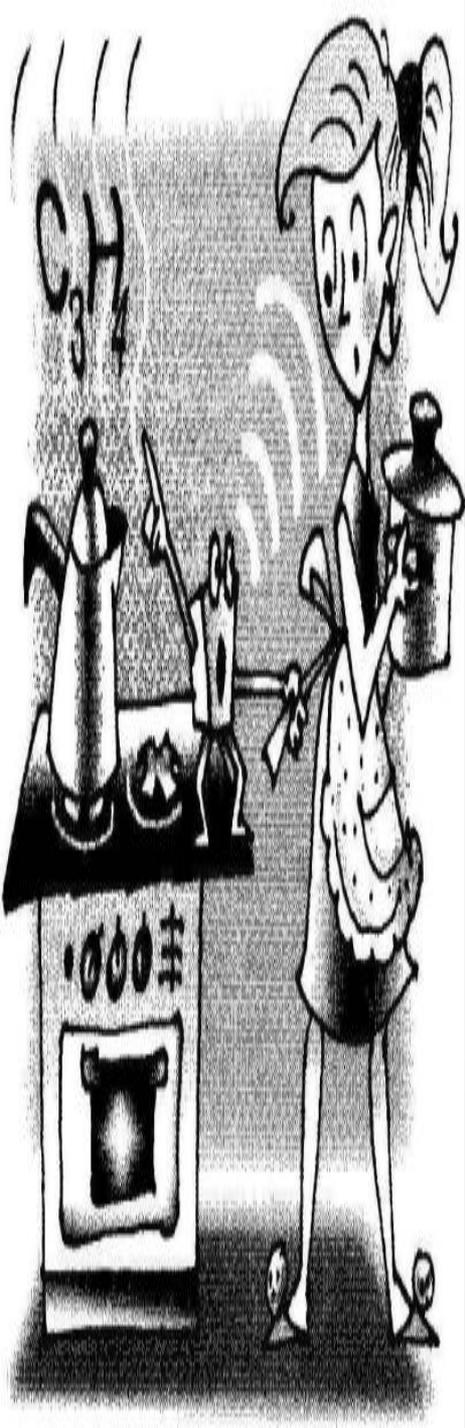
ядовитые газы



# Бытовой газ

**Бытовым газом** называют газ, использующийся в быту для отопления, подогрева воды и приготовления пищи.

**Бытовой газ бывает двух видов** – из магистрали (метан) и баллонный (пропан/бутан). Все эти газы не имеют запаха. Человек может не заметить их утечку. Чтобы уменьшить этот риск, в бытовой газ добавляют специальные добавки, которые имеют резкий неприятный запах. Теперь, если возникла утечка, Вы обязательно это почувствуете. Утечка магистрального газа менее опасна, так как он легче воздуха и постепенно улетучивается. Баллонный газ тяжелее воздуха. Он скапливается у пола, проникает под пол. Баллонное оборудование, плиты и отопители на баллонном газе ни в коем случае нельзя устанавливать в помещениях, где есть погреб, подпол, приямок, любые заглубленные полости



**Баллонный газ**, постепенно утекая при зажигании горелки, замене баллона, сквозь микропоры и трещины, накопится под домом. В один прекрасный момент Вы полезете в подпол, включите там свет. От искры газ воспламенится. Взрыв не разрушит дом, но может вызвать его возгорание, и Вы можете серьезно пострадать. Даже если Вы не включаете свет, а пользуетесь фонариком, то (в случае такой утечки) можете надыхаться газом и умереть. Бытовые растворители В красках, лаках, грунтах, эмалях нередко применяются синтетические растворители. Основной секрет в том, что не все растворители ядовиты одинаково. (Уайт спирит, Ацетон, Р-4, Р-6)

**Влияние на человека:** В один прекрасный момент Вы полезете в подпол, включите там свет. От искры газ воспламенится. Взрыв не разрушит дом, но может вызвать его возгорание, и Вы можете серьезно пострадать. Даже если Вы не включаете свет, а пользуетесь фонариком, то (в случае такой утечки) можете надыхаться газом и умереть.

# Ядовитый газ

**Ядовитый газ** — это газ без цвета и запаха. Газ проникает в организм через лёгкие и поступает в кровь. Ядовитые газы выделяются и при горении синтетических отделочных материалов, ковровых покрытий. Чтобы не отравиться, лучше двигаться низко пригнувшись. Внизу сохраняется больше воздуха. Следует знать о ядовитом газе, образующемся в грунте — самом верхнем слое земной поверхности, и который может скапливаться в понижениях рельефа местности. Например, на старых свалках, в болотах, в канализационных колодцах, подвалах, шахтах. Этот газ также не имеет вкуса и запаха, он тяжелее воздуха. В таких случаях приближаться к потерпевшему надо в средствах защиты. Хлор - ядовитый газ желто-зеленоватого цвета, в 2,5 раза тяжелее воздуха. Запах хлора ощущается человеком при концентрации его в воздухе более 0,003 мг/л. Предельно допустимая концентрация хлора в воздухе составляет 0,001 мг/л

# Ядовитый газ

## Влияние на человека.



**При отравлении хлором** появляются боли в груди, кашель, отек легких. Хлор раздражает слизистые оболочки глаз, носа и разъедает участки кожи, на которых происходит выделение пота. Хлор является отравляющим газом замедленного действия, полное влияние которого проявляется через 2–4 часа после отравления. «Если сотрудники ощущают сонливость, апатию и не могут сосредоточиться, то, возможно, это не от рутинной работы, а от того, что уровень углекислого газа вокруг у них слишком высокий». **Выводы**, которые были сделаны в результате исследования, весьма неутешительные: дети, испытывающие влияние повышенного содержания ядовитого углекислого газа (выше 0,1%) в воздухе внутренних помещений, имеют более уязвимую носоглотку, чем их ровесники, в 3,5 раза более подвержены риску возникновения у них сухого кашля и в 2 раза более подвержены развитию ринита.

# *Угарный газ*

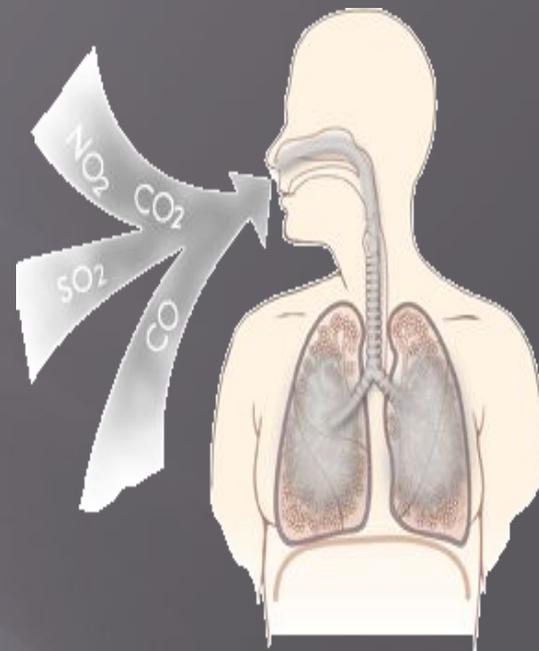


Из-за интенсивного использования энергии в современном мире угарный газ считается одним из наиболее распространенных отравляющих веществ. Как правило, выделяется при неполном сгорании ископаемого топлива (угля, газа), бензина, промышленных газов. В окружающей среде главным источником образования угарного газа являются выхлопные газы автомобилей. Способен нанести вред, выделяемый из сигаретного дыма, особенно в закрытых помещениях. Неправильно организованная или неподдерживаемая в исправном состоянии система вентиляции помещений при активном использовании бытовых газовых и электрических приборов также может вызвать ситуации с отравлением людей.



Попадая в организм человека, угарный газ входит в стойкое соединение с гемоглобином и блокирует естественную циркуляцию кислорода в крови и органах, что может привести к летальному исходу. Смерть наступает в основном по причине аритмии или острой сердечной недостаточности.

Чем дольше пострадавший с проявившейся симптоматикой откладывает визит к врачу, тем выше вероятность упущения возможности излечения. К счастью подавляющее большинство пациентов, пострадавших от угарных газов, полностью выздоравливает и не испытывает негативных последствий со здоровьем в будущем.



Первые симптомы отравления угарным газом могут появиться спустя семь часов после пребывания человека:

- 1.Тошнота, рвота
- 2.Приступы одышки
- 3.Головокружение
- 4.Потеря сознания
- 5.Слабость
- 6.Шум в ушах, оглушенность
- 7.Нейропсихический дисбаланс
- 8.Нервное перевозбуждение
- 9.Галлюцинации
- 10.Почечная недостаточность
- 11.Отек легких
- 12.Сердцебиение
- 13.Сердечная астма
- 14.Инфаркт миокарда
- 15.Кома

# Последствия отравления угарным газом.

- 1.Нарушение зрения
- 2.Заторможенность мышления
- 3.Рассеянность
- 4.Проблемы с сердечной деятельностью
- 5.Нервные заболевания
- 6.Проблемы с памятью
- 7.Обострению хронических заболеваний
- 8.Развитию онкологии

# Вывод:



- **Бытовой газ**-приносит пользу человеку,(облегчает жизнь),но он и опасен,с ним надо быть аккуратней.
- **Ядерный газ-Опасный Газ** для человека,(летальный исход).Ядерный газ, использовали в СССР на войне(для оружий)

**Угарный газ** - опасным для жизни и здоровья, и без квалифицированной медицинской помощи может привести к летальному исходу.

