

Тема урока: "Характеристика АХОВ и их производящих веществ."

# Тема урока: Характеристика АХОВ и их поражающих факторов.

**Цель:** Познакомить учащихся с характеристикой наиболее распространенных АХОВ и их поражающих факторов. Научить учащихся получать знания из предложенной учебной, справочной литературы.

## **Изучаемые вопросы урока:**

- 1) Закрепить понятие АХОВ.
- 2) Знакомство с основными показателями и классификацией АХОВ.
- 3) Характеристика представителей АХОВ: - аммиак; - хлор.



**Аварийно химически  
опасное вещество  
(АХОВ) – опасное  
химическое вещество,  
применяемое в  
промышленности или  
сельском хозяйстве,  
при аварийном  
выбросе которого  
может произойти  
заражение окружающей  
среды в поражающих  
живые организмы  
концентрациях.**



**СТОЙКОСТЬ**

(стойкие и

нестойкие),

**ОТНОСИТЕЛЬНАЯ**

**ПЛОТНОСТЬ**

(по отношению к

плотности воздуха),

**СКОРОСТЬ**

**ТОКСИЧЕСКОГО**

**ДЕЙСТВИЯ.**



# СТОЙКОСТЬ

**К стойким** относят **АХОВ**, имеющие температуру кипения выше 140 гр., поражающее действие сохраняют в течение многих часов, иногда до нескольких недель, месяцев (ртуть, анилин – маслянистая жидкость, тем кип. 184 гр., Ядовит).



**К нестойким** – температура кипения ниже 140 гр. и больше подвержены испарению (аммиак, хлор, кислоты и др.).



# ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ

(сравнивается по отношению к плотности воздуха).

Если плотность АХОВ меньше плотности воздуха, они будут быстро рассеиваться в атмосфере; если наоборот, то газ будет удерживаться на поверхности земли, накапливаться в низинах (оврагах, колодцах).



# СКОРОСТЬ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Выделяют три группы сильнодействующих АХОВ:

**1. АХОВ быстрого действия** – синильная кислота, сероводород и др. Признаки интоксикации в течение нескольких минут.

**2. АХОВ замедленного действия** – хлор, фосген, сероуглерод и др. Признаки интоксикации в течение нескольких часов.

**3. АХОВ медленного действия** – диоксин - растворитель. Признаки интоксикации в течение двух недель.

# По степени опасности для организма человека ХВ делятся на 4 класса:

**1 класс** – **чрезвычайно опасные:**

водород фтористый, свинец, ртуть, цианистая группа и др.

**2 класс** – **высокоопасные:** хлор, мышьяк, фтор, сероуглерод, синильная кислота и др.

**3 класс** – **умеренно опасные:** сероводород, соляная кислота, хлористый водород, сернистый водород и др.

**4 класс** – **малоопасные:** аммиак, дихлорметан, метилакрилат и др.



**1 и 2 класс АХОВ  
при аварии могут  
вызвать массовое  
поражение  
незащищённых  
людей.**



# *По характеру воздействия на организм человека ХОВ подразделяются на 5 групп:*

**1.** Раздражающего действия (хлор, сернистый ангидрид и др.)

**2.** Прижигающего действия (аммиак, соляная кислота)

**3.** Удушающего действия (фосген, хлорпикрин)

**4.** Общетоксического действия (сероводород, сероуглерод и др.)

**5.** Наркотического и токсического действия (хлористый метилформальдегид).

# Историческая справка: ХЛОР - $Cl_2$

В первую мировую войну хлор применялся в качестве отравляющего вещества: в апреле 1915 года немецкие войска применили его против французских войск. В течение нескольких минут переносимый ветром серо-зеленый туман накрыл французские позиции.

Находившиеся в траншеях солдаты и офицеры начали задыхаться. Люди, охваченные паникой, бежали. В итоге, 15 тысяч французских солдат получили тяжелые отравления, около 5 тысяч из них погибли. Через месяц немцы применили газовую атаку против русских войск. Отравленными оказались 9 тысяч человек, из них погибли 1200 человек.



# Краткая характеристика основных АХОВ

Название АХОВ	Признаки вещества	Степень опасности для человека	Признаки поражения	Область применения вещества
<b>АМ-МИАК</b>	Бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта. В 1,7 раза легче воздуха. Горюч, взрывоопасен с воздухом.	Высокоопасен	Раздражение слизистых и кожи, насморк, кашель, удушье, учащенное сердцебиение, покраснение и зуд кожи, резь в глазах.	Черная, цв. металлургия, целлюлозно-бумажная, промышленность, оборонная, медицинская, мясо-молочная, промышленность, овощные и торговые базы.

<b>ХЛОР</b>	Зеленовато-желтый газ, с резким, раздражающим запахом хлорки. В 2,5 раза тяжелее воздуха. Пожароопасен.	Чрезвычайно опасен. Ядовит	Раздражение слизистых и кожи, ожоги, резкая боль в груди, одышка, резь в глазах, наруш. коорд-ии движений.	Черная, цветная металлургия, целлюлозно-бумажная, промышленность, машиностроение, оборонная, медицинская, промышленность, коммунально-бытовое хоз-во, и др.
-------------	---	----------------------------	--	---



# Домашнее задание:

учебник ОБЖ 8 кл. под  
редакцией Ю.Л.

Воробьёва стр. 57-60

п. 3.2, заполнение  
таблицы.



# Ресурсы

## Список использованных печатных источников

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений /С.Н. Вангородский, М.И. Кузнецов, В.Н. Латчук, В.В. Марков – М.: Дрофа, 2005.
2. Барышева Т.Д., Васюкевич В.В., Коган Н.П. Учебно-воспитательная практика будущих педагогов.// ОБЖ. – 2008.- №1.-С.17-19
3. Фролов М.П., Литвинов Е.Н., Смирнов А.Т. и др. Учебник ОБЖ 8 класс под редакцией Ю.Л.Воробьёва – М.: АСТ: Астрель, 2008.

## **Активные ссылки на страницы материалов в Интернете**

1. Статья «Что делать при химических авариях»

[http://www.odnagdy.com/2010/08/blog-post\\_5055.html](http://www.odnagdy.com/2010/08/blog-post_5055.html)

2. Статья «История отравляющих веществ»

[http://himya.ucoz.ru/index/pervoe\\_primenenie\\_ov/0-311](http://himya.ucoz.ru/index/pervoe_primenenie_ov/0-311)

## **Активные ссылки на использованные изображения в Интернете**

1. Изображение Буратино:

<http://abv.21309s02.edusite.ru/p40aa1.html>

2. Изображение химической аварии

[http://monavista.ru/news/v\\_germanii\\_iz-za\\_himicheskoj\\_avarii\\_postradali\\_40\\_chelovek/](http://monavista.ru/news/v_germanii_iz-za_himicheskoj_avarii_postradali_40_chelovek/)

3. Изображение поражения незащищённых людей при АХОВ

<http://the-business.ru/archives/category/obschestvo/page/81>