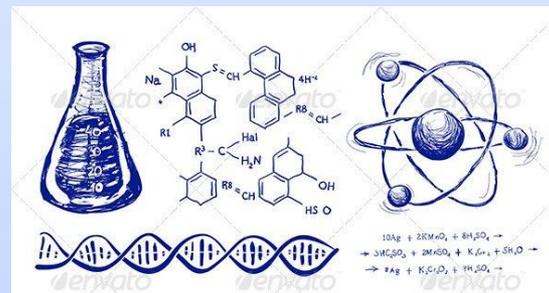
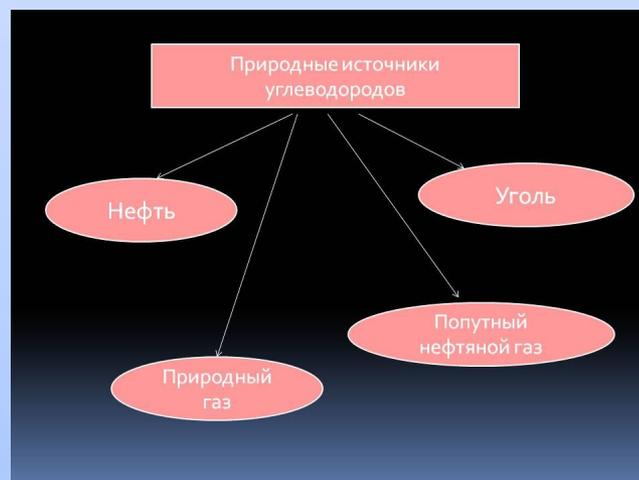


# Природные Источники



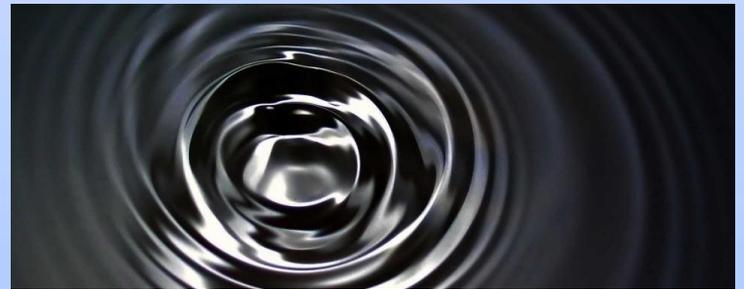
# Природные Источники

Главнейшими природными источниками углеводородов и многих других органических соединений являются нефть, природные газы, каменный уголь и некоторые другие природные продукты. Из перечисленных веществ нефть является основным источником получения различных углеводородов. Использование для тех же целей природных, попутных и коксовых газов также расширяется быстрыми темпами.



# Нефть

Нефть- маслянистая жидкость от светло - коричневого до темно - бурого, почти черного цвета с характерным запахом, в воде не растворяется, образует на поверхности воды пленку, не пропускающую воздух. Нефть-это сложная смесь насыщенных и ароматических углеводородов, циклопарафином, а также некоторых органических соединений, содержащих гетероатомы - кислород, серу, азот и тр.



# Природный газ

В осадочной оболочке земной коры сосредоточены огромные залежи природного газа. Согласно теории биогенного (органического) происхождения нефти, они образуются в результате разложения останков живых организмов. Считается, что природный газ образуется в осадочной оболочке при больших температурах и давлениях, чем нефть. С этим согласуется тот факт, что месторождения газа часто расположены глубже, чем месторождения нефти.

## Свойства природного газа

- *Физические:*  
*без цвета, вкуса и запаха.*
- *Химические:*  
экологически чистое топливо  
 $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

## Химический состав

Основную часть природного газа составляет метан ( $\text{CH}_4$ ) — до 98 %. В состав природного газа могут также входить более тяжёлые углеводороды — гомологи метана :

- пропан ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ),
- этан ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ),
- бутан ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ),
- а также другие неуглеводородные вещества:
- водород ( $\text{H}_2$ ),
- сероводород ( $\text{H}_2\text{S}$ ),
- диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ ),
- азот ( $\text{N}_2$ ),
- гелий ( $\text{He}$ ).



# Вредоносность Газов

В связи с необходимостью охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов ряд процессов, в том числе и осушка углеводородных газов, ранее считавшихся безвредными, оказались источниками вредных выбросов, загрязняющих атмосферу и сточные воды. В процессе осушки газа на нефтегазоперерабатывающих заводах, газовых промыслах и подземных хранилищах из газа извлекаются влага, тяжелые углеводороды, сероводород, метанол, меркаптаны и другие вещества, которые после десорбции поступают в атмосферу, загрязняя окружающую среду.



# Каменный уголь

КАМЕННЫЙ УГОЛЬ, твердое горючее полезное ископаемое растительного происхождения, одна из разновидностей ископаемых углей (средней степени метаморфизма). Представляет собой плотную породу черного, иногда серо-черного цвета с блестящей, полуматовой или матовой поверхностью. твердое горючее полезное ископаемое растительного происхождения, одна из разновидностей ископаемых углей (средней степени метаморфизма). Представляет собой плотную породу черного, иногда серо-черного цвета с блестящей, полуматовой или матовой поверхностью.



# Торф

Торф – осадочная порода растительного происхождения. Это вещество используют, как топливо (преимущественно для теплоэлектростанций), химическое сырье (для синтеза многих органических веществ), антисептическую подстилку на фермах особенно на птицефабриках, компонент удобрений для огородничества и полеводства



**Спасибо за просмотр**

