

Тема урока:

Нефть

Цели урока:

Знать: Состав нефти, её свойства, способы её переработки

Цели урока:

Знать: Состав нефтяных фракций, применение нефтепродуктов

Цели урока:

Иметь представление:

об исторической справке нефти, происхождении её добыче, транспортировке; о проблемах, связанных с нефтью.

**Углеводороды все такие разные-
Жидкие и твёрдые, и газообразные.
Почему так много их в природе?
Дело в ненасытном углероде.**

НЕФТЬ

**Черная нефть
струится,
Плещет тайги
прибой,
И ощущают ноздри
Запах ее огневой.
Нефть-это яркость
света,
Ветра напор у виска.
Нефть – голубая
ракета,
Рвущаяся в облака.**

**Что за край?
Откройте атлас синий
Вот лежит в короне
нефтяной
Черная жемчужина
России,
Область со страну
величиной.**

**Не держу секрета я
Я не камень – жидкость я.
Резко пахну, масляниста,
Загораюсь очень быстро.**

**Глубоко в земле живу,
Людям честно я служу,
Чёрным золотом зовусь,
Очень трудно достаюсь.**

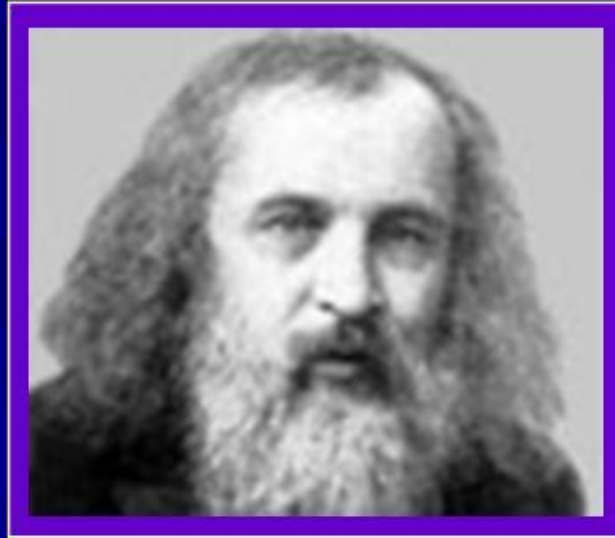
**Получают из меня
Керосин, бензин, масла!**

А знаете ли вы, что...



**используя лишь 1 мг
нефти можно
нагреть на один
градус целое ведро
воды, а для того
чтобы нагреть
ведерный самовар
нужно менее
половины стакана
нефти**

Нефть – самое эффективное ТОПЛИВО



Топить нефтью – это значит,
ТОПИТЬ ДЕНЕЖНЫМИ
АССИГНАЦИЯМИ

Теории происхождения нефти



Переработка нефти – сложный многоступенчатый процесс.



Нефтеперерабатывающий завод



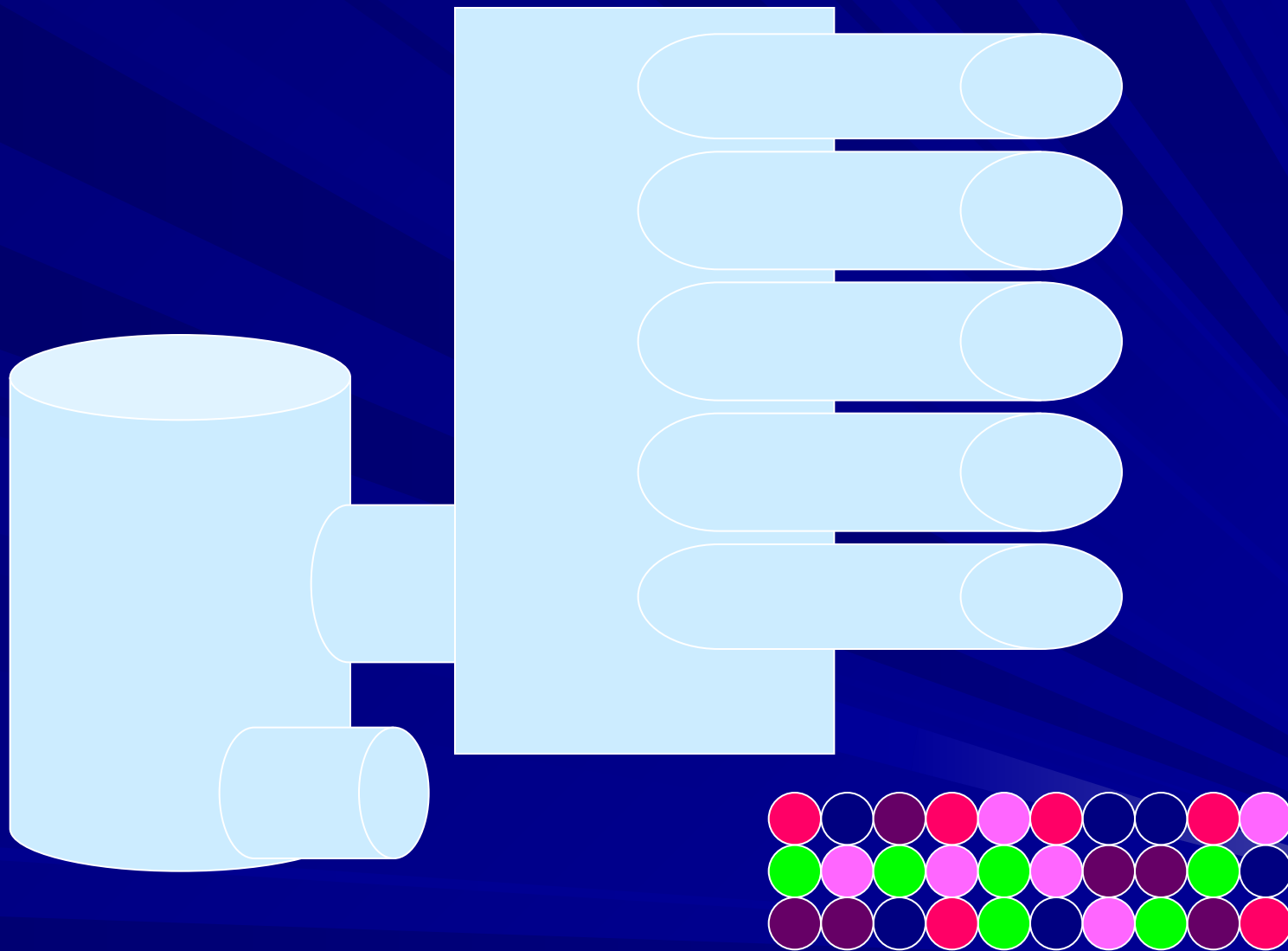
Ректификационные колонны



Продукты перегонки нефти



Прямая перегонка нефти





Мазут-остаток после перегонки нефти, который разделяют на следующие фракции:

- Газо-керосиновые фракции (30-100) (С)
- Соляровые масла (80-100) (С)

Смазочные масла

Вазелин

Парафин

Гудрон-остаток после отгонки мазута.



Использование составных фракций нефти:

- **Газовая фракция**
- **Газолиновая фракция. Из неё получают газолин, автомобильный и авиационный бензин.**
- **Лигроиновая фракция. Лигроин используется как горючее для тракторов.**
- **Керосиновая фракция. Керосин после очистки используется как горючее для тракторов, реактивных самолётов и ракет.**
- **Дизельное топливо.**
- **Мазут-остаток после перегонки нефти, который разделяет на следующие фракции:**
 - Соляровые масла**
 - Смазочные масла**
 - Вазелин**
 - Парафин**
- **Гудрон-остаток после отгонки мазута.**

Октановое число бензинов

-показывает стойкость бензина к **детонации** (взрывному сгоранию топлива)

Марки бензина:

А-80 (для грузовых автомобилей и УАЗ)

А-92 (для легковых отечественных авто)

А-95 (для автомобилей ВАЗ 2112, 2115)

А-98 (для импортных автомобилей)

Продукты перегонки нефти и их использование

Ректификационные газы – газообразное топливо,
растворитель

Бензин – топливо для автомобилей

Лигроин – сырьё для производства
химических веществ

Керосин - топливо для авиационных
двигателей, растворитель

Газойль - дизельное топливо

Мазут – топливо для электростанций,
сырьё для производства масел,
асфальт

Домашнее задание

1. § 10

2. Упр. 3, 6, 11

3. Задача.

При сгорании 2,52 г органического вещества образовалось 7,92 г углекислого газа и 3,24 г воды. Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2,9. Определите молекулярную формулу этого вещества.

Занимательная задача



Из нефти получают бензин (массовая доля выхода 25% от массы нефти) и мазут (55%). При дальнейшей переработке мазута получают еще некоторое количество бензина (массовая доля выхода 60% от массы мазута). Рассчитайте массу бензина, который будет получен из нефти массой 200 кг.

Рефлексия

- Самым интересным для меня на уроке было: _____

- Самым сложным для меня сегодня было: _____

- Понравился ли мне урок: _____

Цели урока:

Знать: Состав нефти,
способы её переработки

Знать: Состав нефтяных
фракций, применение
нефтепродуктов



Спасибо

за

урок!