

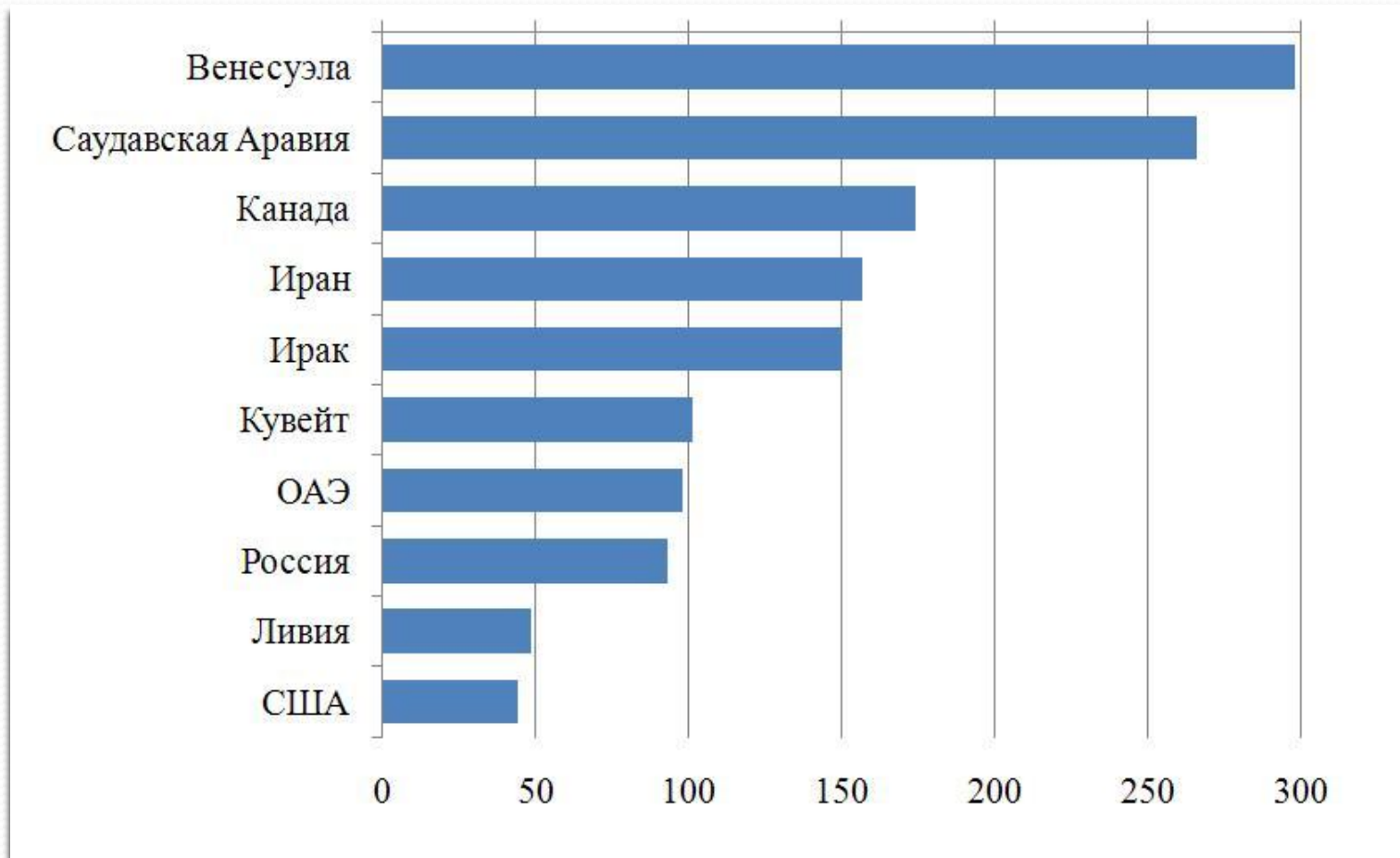
ТЕМА УРОКА:

Нефть. Способы переработки нефти.



Мировые запасы нефти

1687,89 млрд. баррелей.

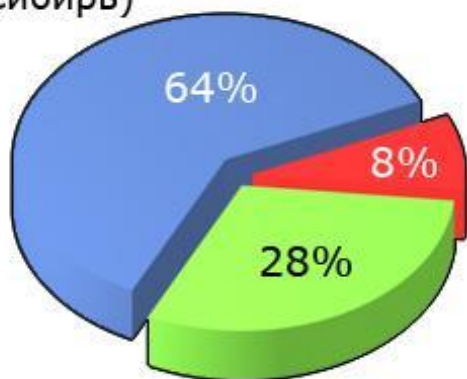


Основные регионы добычи в России

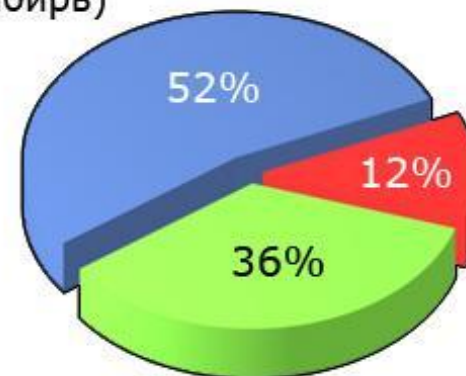
Регион	млн т	%
Европейская часть	141,9	29,0
Север, Северо-Запад	29,0	5,9
Поволжье	54,4	11,1
Урал	53,8	11,0
Северный Кавказ,	4,7	1,0
Западная Сибирь	332,3	68
ХМАО	277,6	56,8
ЯНАО	39,2	8
Томская область	10,5	2,1
Новосибирская область	2,1	0,4
Омская область	1,5	0,3
Юг Тюменской области	1,4	0,3
Восточная Сибирь (включая Республику Саха)	1,4	0,3
Красноярский край	0,1	0
Иркутская область	0,5	0,1
Республика Саха (Якутия)	0,8	0,2
Дальний Восток	12,9	2,6
Сахалинская область	12,9	2,6
Россия, всего	488,5	100

Состав нефти различных месторождений

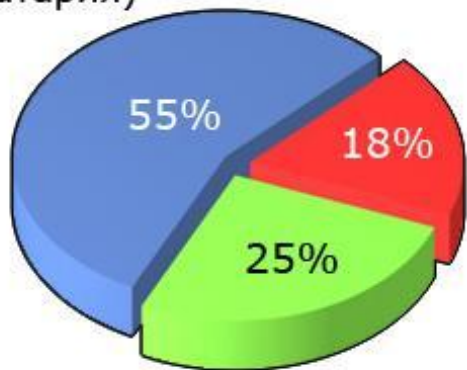
Усть-Балыкское месторождение
(Сибирь)



Соснинское месторождение
(Сибирь)



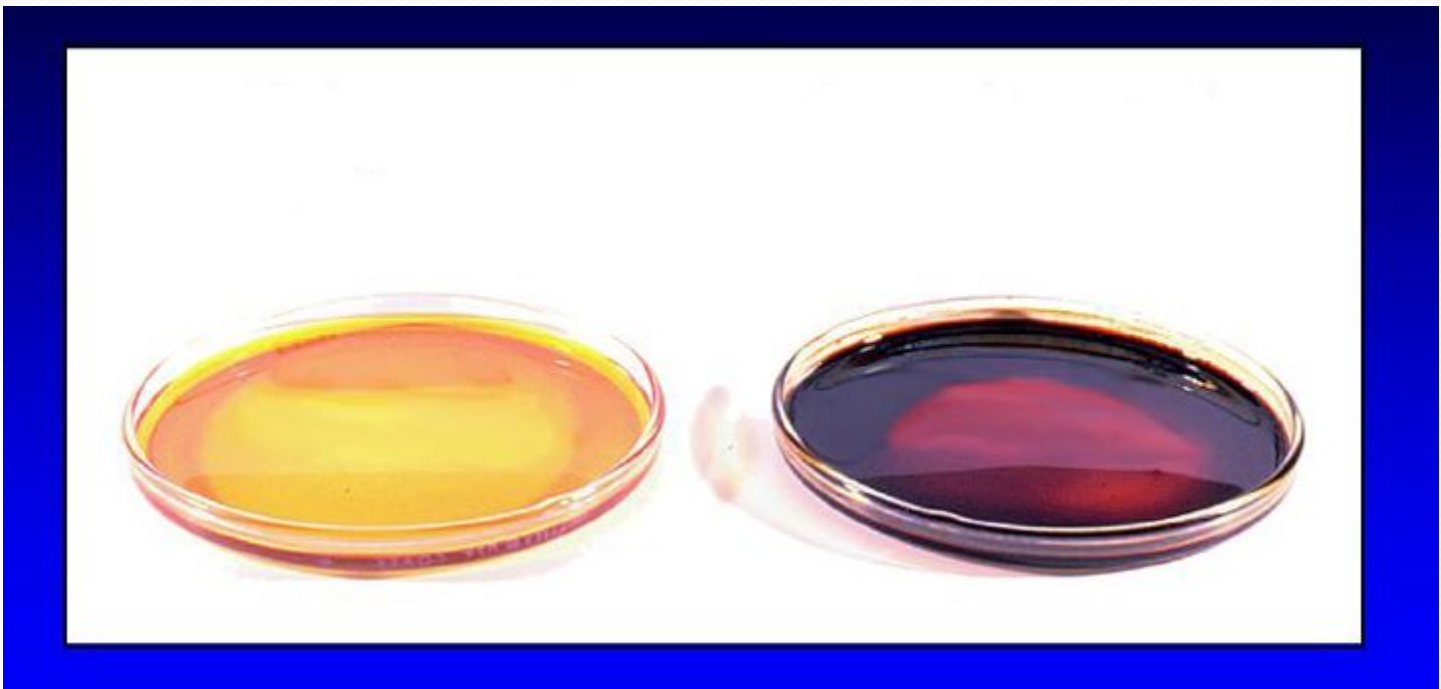
Ромашкинское месторождение
(Татария)



Углеводороды:



Нефть различных месторождений.



Что такое нефть?

Нефть – густая маслянистая жидкость с характерным запахом, представляет собой смесь различных углеводородов (~150) с примесями других веществ.



Способы добычи нефти

Фонтанный способ



Насосный способ



Газлифтный способ



Способы транспортировки нефти и нефтепродуктов



Нефтеперерабатывающий завод



Переработка
нефти

```
graph TD; A[Переработка нефти] --> B[Первичная]; A --> C[Вторичная]; B --> D[Ректификация]; C --> E[Термический крекинг]; C --> F[Каталитический крекинг];
```

The diagram is a hierarchical flowchart illustrating the stages of oil refining. At the top level is 'Переработка нефти' (Oil Refining). This process is divided into two main categories: 'Первичная' (Primary) and 'Вторичная' (Secondary). The 'Первичная' category leads to 'Ректификация' (Rectification). The 'Вторичная' category is further divided into two sub-processes: 'Термический крекинг' (Thermal cracking) and 'Каталитический крекинг' (Catalytic cracking). The boxes are color-coded: light green for the top level and primary process, and light blue for the secondary and tertiary processes. The background features a blue and white wavy pattern at the top.

Первичная

Вторичная

Ректификация

Термический
крекинг

Каталитический
крекинг

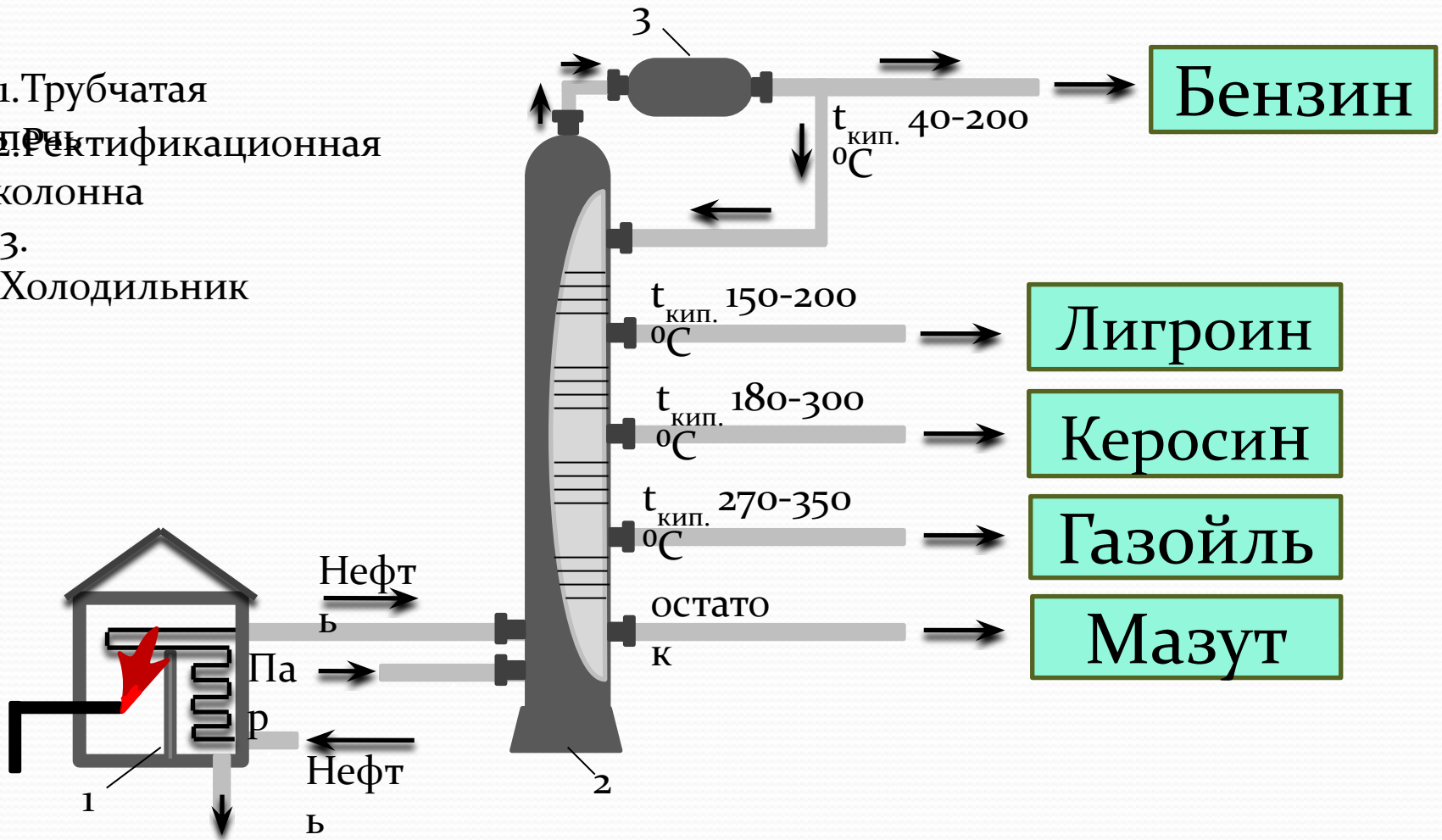


РЕКТИФИКАЦИЯ (от лат. простой) —
разделение многокомпонентных жидких
смесей на отдельные компоненты.

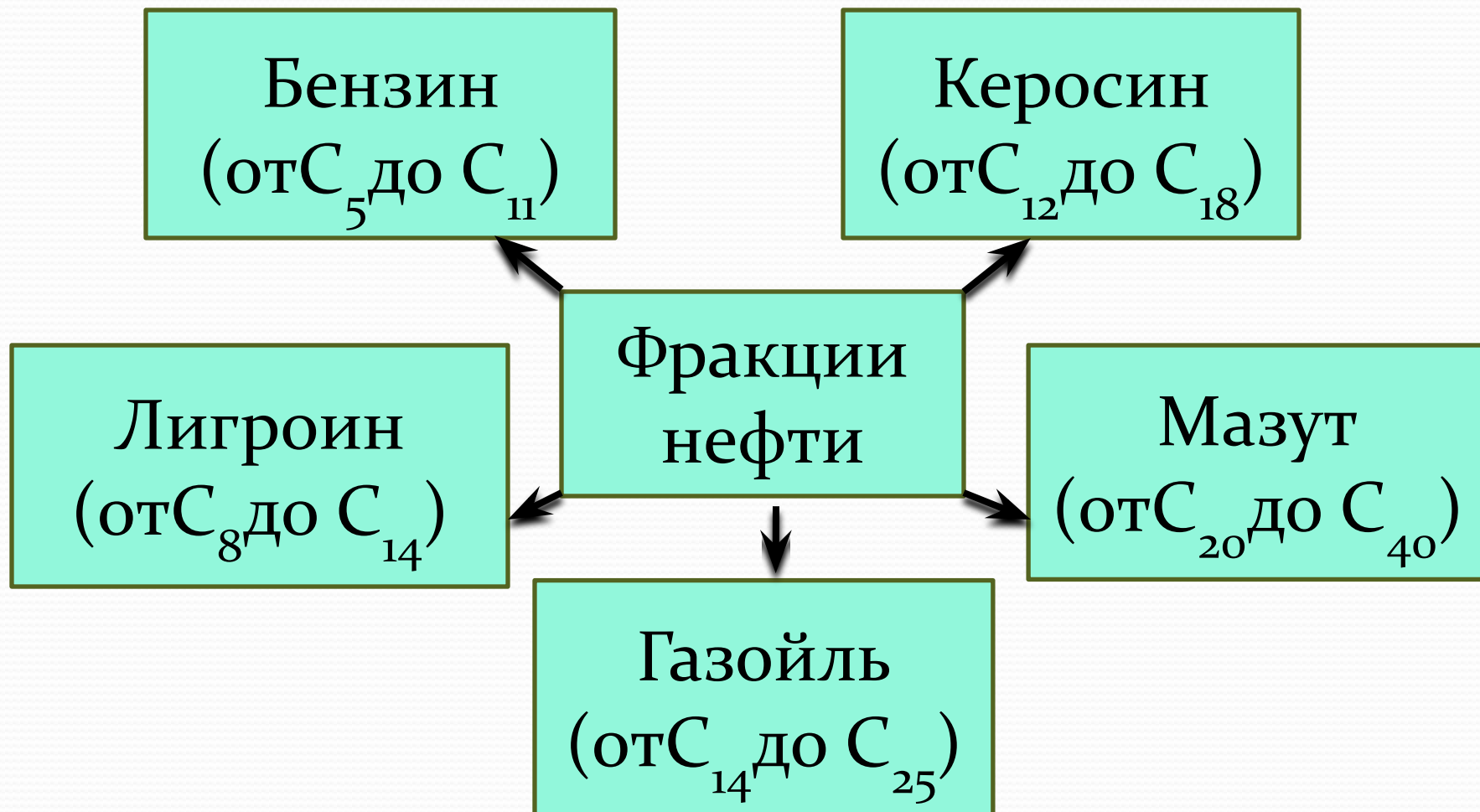
Схема установки для перегонки нефти.

1. Трубчатая
ректификационная
колонна

3.
Холодильник

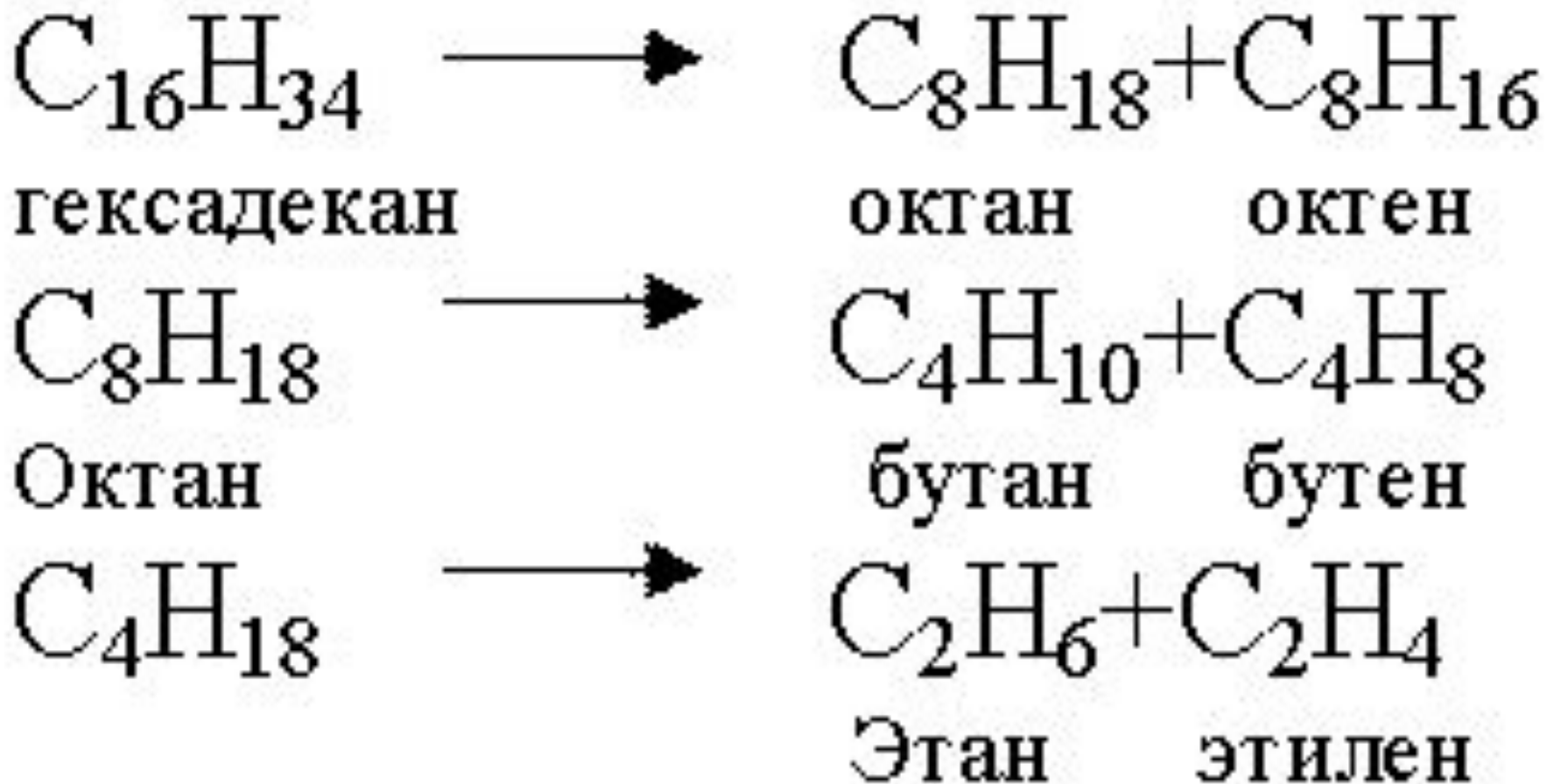


Продукты перегонки нефти



Крекинг – процесс расщепления углеводородов, содержащихся в нефти, в результате которого образуются вещества с меньшим числом атомов углерода в молекуле.

Крекинг нефтепродуктов.



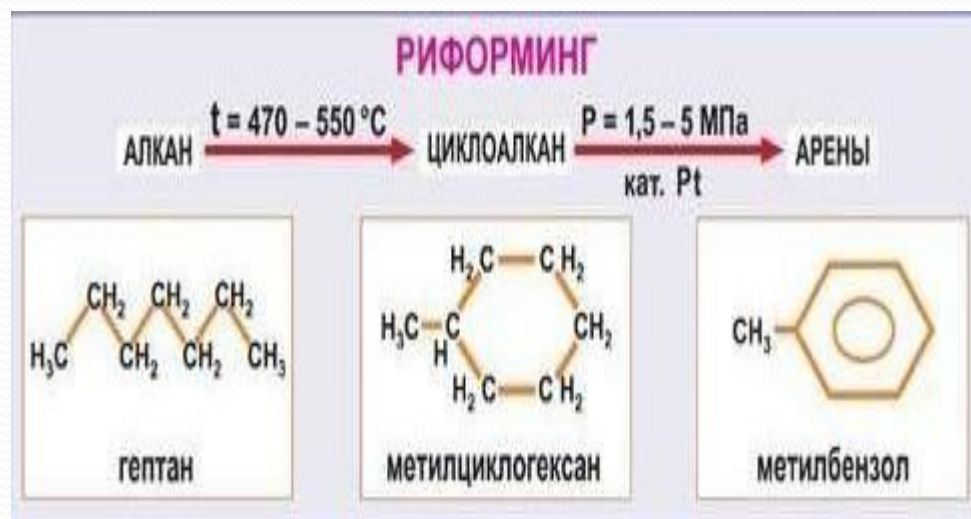
В.Г. Шухов

27 ноября 1891 г.

смоделировал процесс
крекинга в России.



РИФОРМИНГ (от англ. reform – переделывать, улучшать) – каталитический промышленный процесс переработки определенных фракций нефти с целью получения высокооктанового бензина



ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

ПЛАСТМАССЫ



СПИРТЫ



ЛЕКАРСТВА



ПЛАСТМАССЫ



АЛКЕНЫ

АРЕНЫ



КРАСИТЕЛИ

ПЛАСТМАССЫ



АЛЬДЕГИДЫ

НИТРОСОЕДИНЕНИЯ

ВЗРЫВАЧНЫЕ
ВЕЩЕСТВА

ФОРМАЛИН

КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ

СПИРТЫ

ТКАНИ
И ПЛЕНКИ

ПАВ

МЕДИЦИНСКИЕ
ПРЕПАРАТЫМОТОРНОЕ
ТОПЛИВО

Последствия разлива нефти



**Последствия экологических
катастроф,**



**связанных с разливом
нефти**

**Месторождение
нефти,
охваченное
пламенем.
Кувейт.**



**Танкер «Эрина» идет ко дну неподалеку
от мыса Пенмарк, Франция.
13 декабря 1999 года.**

Нарушение
обмена в
системе
океан
-
атмосфера

Гибель
в первую
очередь
икры,
мальков,
молоди рыб

Появление
уродливых,
нежизне -
способных
особей

**Экологические последствия
нефтяного загрязнения**

Нарушение
процесса
фотосинтез
а

Гибель
водоплава
ющих
птиц,
млекопита
ющих
и рыб

Накоплени
е
канцероген
ов
по цепям
питания,
отравление
человека

«Топить печь нефтью все равно,
что топить её ассигнациями»

Д.

И.Менделеев





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ !!!**

Источники:

1. Примерная Программа учебной дисциплины Химия для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования. / ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России. - 2008
2. Ерохин Ю.М. / Химия. Учебник для средних специальных заведений. – М.: Издательский центр Академия. 2002. – 384с.
3. Глинка Н.Л. / Общая химия – Л.: Химия – 1988. 704с.
4. Перекалин В.В., Зонис С.А. / Органическая химия. – М.: Просвещение, 1982. – 560с.
5. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н. / Химия. 10 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2001. – 304с.
6. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. / Химия: Органическая химия. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение. 2000. – 160с.
7. http://www.delo-nashe.ru/images/news/174362_601.jpg
8. <http://www.liveinternet.ru/users/1983688/>
9. <http://www.allpresentation.ru/news/111>