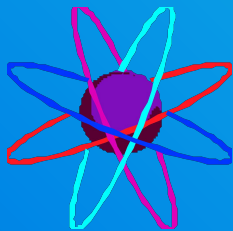


# Нефть. Крекинг



Выполнил ученик 10Б класса  
Прокопчук Александр

Г.Хабаровск.  
Политехнический лицей

Далее

# НЕФТЬ

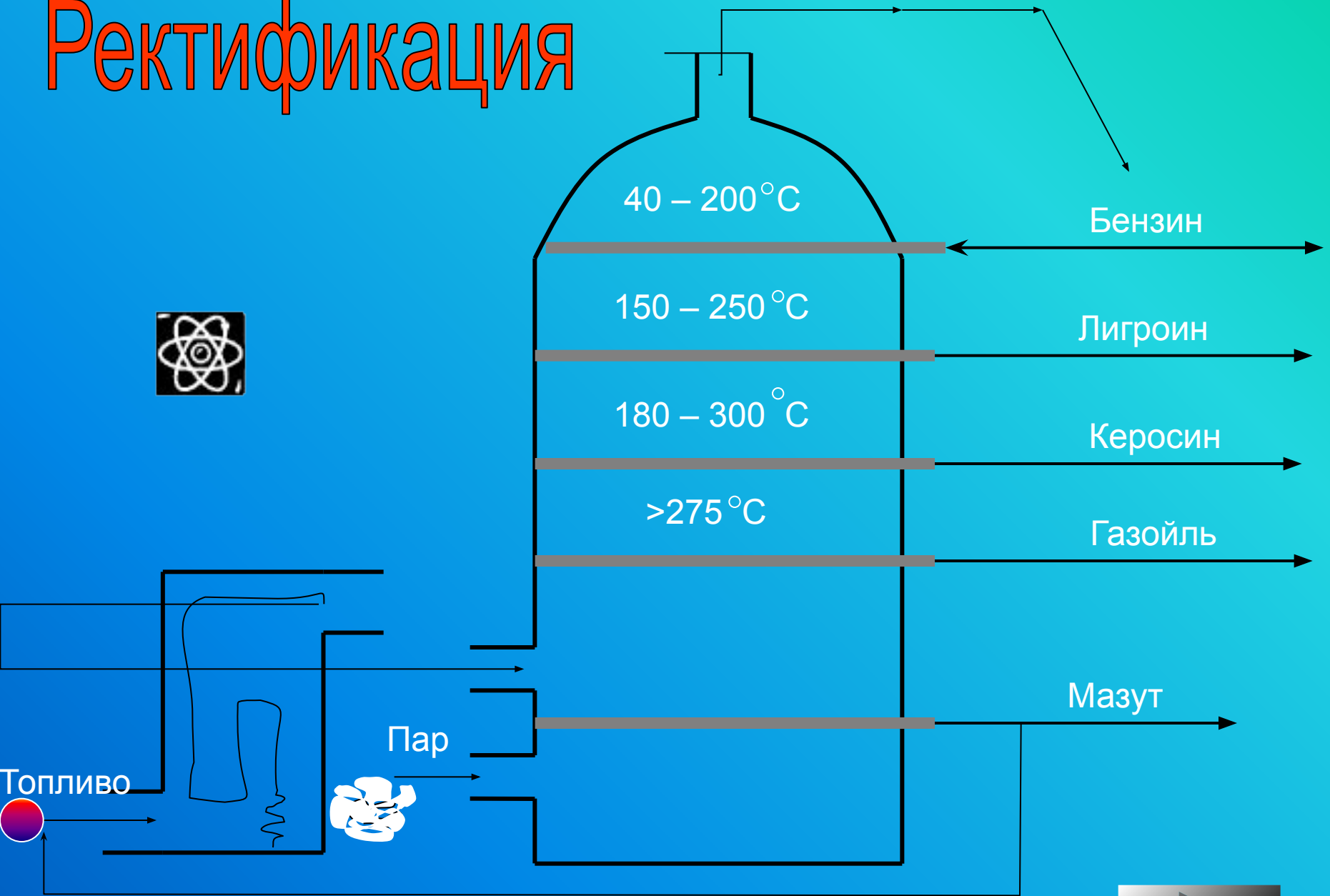
## Происхождение нефти

**Бурный научно-технический прогресс и высокие темпы развития различных отраслей науки и мирового хозяйства в XIX – XX вв. привели к резкому увеличению потребления различных полезных ископаемых, особое место среди которых заняла нефть. Считают, что современный термин “нефть” произошел от слова “нафата”, что на языке народов Малой Азии означает просачиваться.**



Далее

# Ректификация



Далее



**Итак, нефть**  
- природная смесь углеводородов.  
Первый этап переработки нефти  
состоит в разделении её на фракции –  
группы веществ с близкими  
температурами кипения



**Технический процесс переработки нефти**  
осуществляется в специальных перегонных  
аппаратах, в которых нефть нагревают и  
последовательно отбирают ее составные части,  
кипящие при разных температурах

**Процесс разложения больших молекул**  
углеводородов на меньшие под действием  
нагревания называется крекингом.

Далее

# Крекинг изобрел русский ученый Шухов



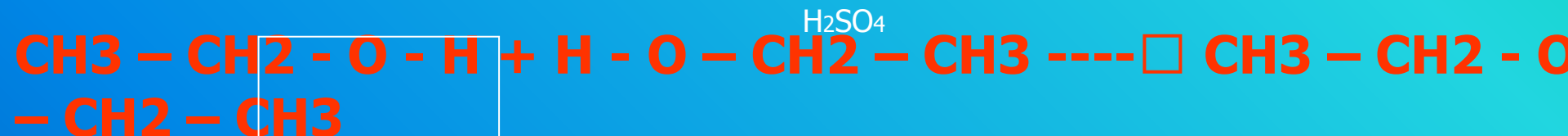
**ШУХОВ Владимир Григорьевич (1853-1939), российский инженер, изобретатель, ученый, почетный член АН СССР (1929), Герой Труда (1932). Создал десятки конструкций, отличавшихся смелостью решения, новизной, практичностью: форсунку для сжигания мазута, эрлифт, нефтепроводы, нефтехранилища, установку для термического крекинга нефти, паровые котлы, мосты, сетчатые и арочные перекрытия, гиперболоидные башни (в т. ч. высотой 148,3 м в Москве) и т. д. Премия им. В. И. Ленина (1929).**

Далее

# Спирты

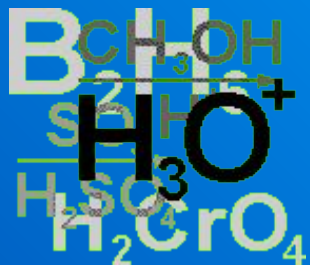
Если каким-либо образом атом водорода в углеводороде заместить на гидроксильную группу, то получим спирт.

Реакция образования эфира:



Это диэтиловый или так называемый медицинский эфир

Серная кислота служит катализатором



Далее



# Жиры



Жиры - важная группа соединений, являющихся сложными эфирами.

Жиры - органические соединения, в основном сложные эфиры глицерина и одноосновных жирных кислот (триглицериды); относятся к липидам. Один из основных компонентов клеток и тканей живых организмов. Источник энергии в организме; калорийность чистого жира 3770 кДж/100 г. Природные жиры подразделяются на жиры животные и масла растительные.



Животные жиры - продукты, получаемые из жировых тканей или молока некоторых животных. Говяжий, бараний, свиной и некоторые др. Животные жиры — пищевые продукты; жир, выделяемый из коровьего молока, идет на изготовление масла коровьего. Жиры морских млекопитающих и рыб используются в медицине, парфюмерной промышленности, в производстве маргарина и др.

Далее

# Растительные жиры

Растительные жиры, получают из семян или плодов растений отжимом или экстрагированием. Плотность 0,900-0,980 г/см<sup>3</sup>, цвет от светло-желтого до темно-бурого. Бывают твердые, но чаще жидкие. Различают растительные масла высыхающие (льняное, конопляное), полувысыхающие (подсолнечное, хлопковое) и невысыхающие (касторовое, кокосовое). Многие растительные масла — важнейшие пищевые продукты. Основная питательная ценность растительных масел определяется высоким содержанием в них триглицеридов высших жирных кислот (до 80-90% в льняном, до 40-50% в подсолнечном), фосфатидов (до 3000 мг% в соевом, до 1400 мг% в подсолнечном), стеринов (до 1000 мг% в кукурузном, до 300 мг% в подсолнечном), токоферолов (100 мг% и более в соевом и кукурузном, до 100 мг% в подсолнечном). В технике растительные масла используются для производства мыл, олифы, лаков и др. материалов.

