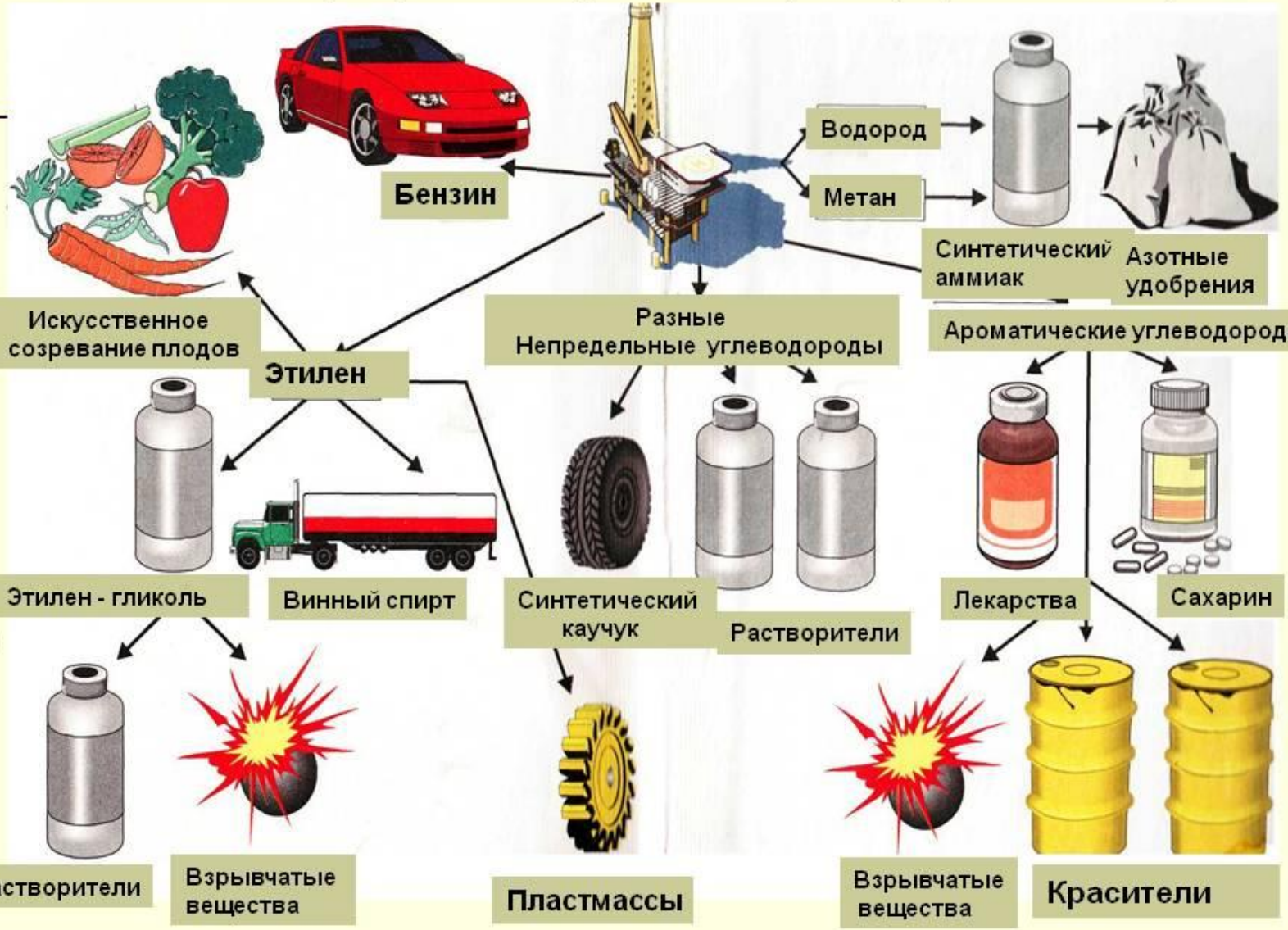
# Нефть: история и применение

Выполнил: Василий Хабибуллин, 11 «Б»
Руководитель: Вараксина Марина Алексеевна

* Свое название нефть получила от греческого слова «naphtha» – вытекающая.
* Первое упоминание о естественных нефтяных источниках на территории России (Таманский полуостров и низовья реки Кубань) есть в трактате X века византийского императора Константина Багрянородного «Об управлении государством».

# Важнейшие продукты, получаемые при переработке нефти



* Из нефти получают жидкое топливо (бензин, дизельное топливо, керосин и мазут)

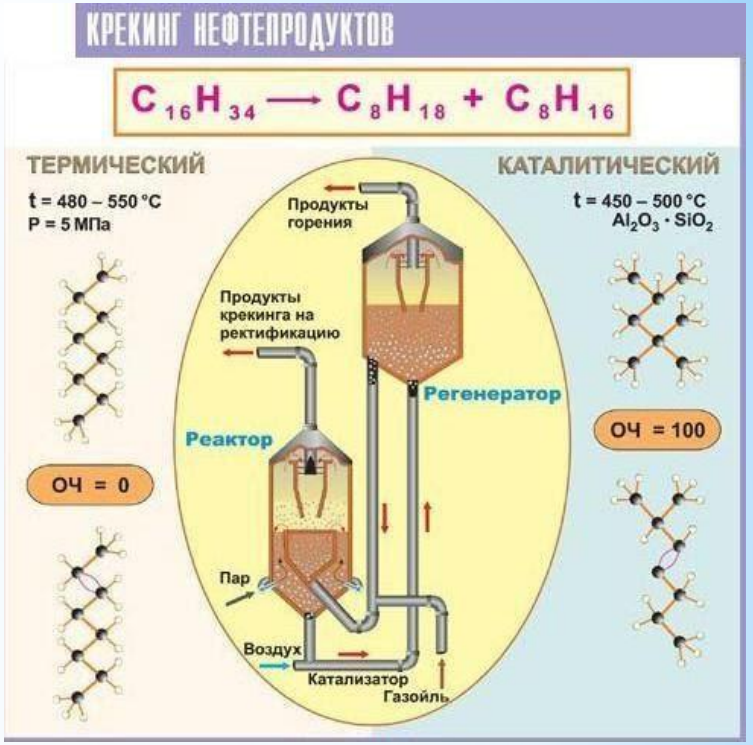
* Отдельные компоненты нефти нашли широкое применение в медицине. Так, из фенола производят антибиотики, антисептики, успокаивающие средства, лекарства от аллергии, таблетки от головной боли, инфекционных заболеваний

* Из пластика делают бытовую технику и крупные детали автомобилей, мебель, посуду. Этиленвинилацетат применяют при производстве оболочки кабелей, обувной подошвы и игрушек, а из стирола производят канцелярские принадлежности, сантехнику и даже холодильники. Полиэтилен является самым популярным сегодня упаковочным материалом. Из него также делают, в том числе, и всем известные пластиковые бутылки. Из продуктов нефтехимии также производят каучук и различные резиновые товары.

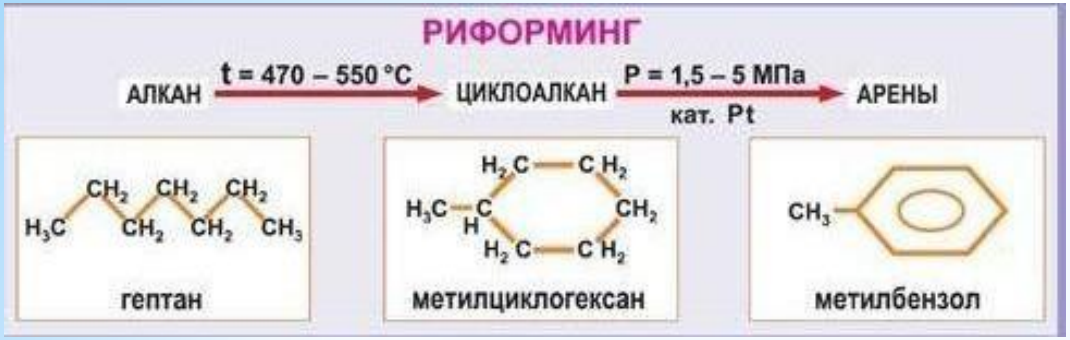
* В результате вторичной переработки нефти получают различные синтетические волокна, а из них уже делают синтетические ткани

* Из нефти научились производить синтетический белок, который стал более дешевой заменой животному белку. Парафиновые смолы, которые также получают из нефти, используют для производства жевательной резинки

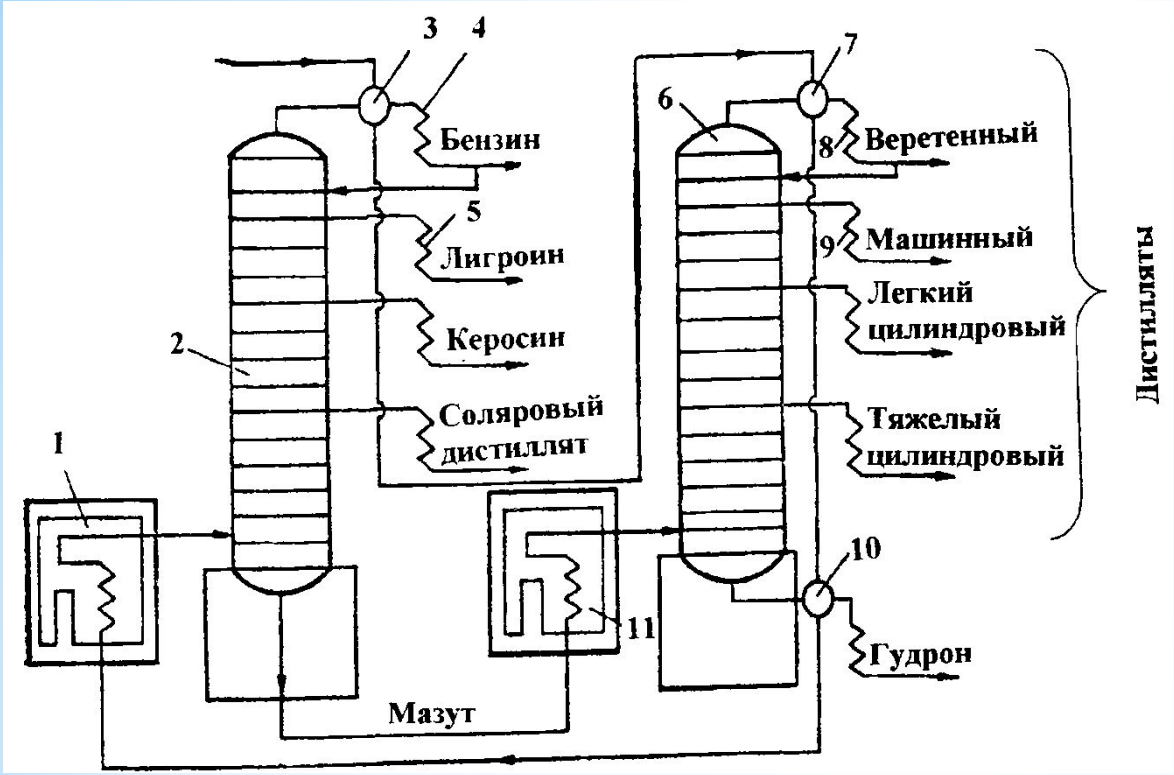
* Нефть перерабатывают с помощью многих разных процессов, таких как:
* 1) Крекинг
* 2) Риформинг
* 3) Перегонка
* 4) Алкилирование
* 5) Пиролиз




* Крекинг заключается в расщеплении длинных алифатических углеводородов, содержащихся в тяжелых фракциях мазута и масел, на соединения с более короткими цепями, присутствующими в бензине и дизельном топливе. Кроме алифатических углеводородов с короткими цепями в ходе этого процесса образуются также: метан, сжиженные углеводородные газы (LPG), ненасыщенные углеводороды и кокс.




* Риформинг – это процесс, применяемый в отношении легких фракций нефти, или же продуктов, полученных в результате крекинга, с целью получения топлива с высоким октановым числом. Этот процесс протекает в присутствии водорода с применением очень дорогостоящих платиновых катализаторов. В процессе риформинга получают водород, рафинерный газ, СУГ, а также изобутан и н-бутан.




* Перегонка – ее заданием является разделение нефти на фракции, кипящие в разных диапазонах температур. Благодаря этому процессу получают основные фракции, такие как: сухой и мокрый газ, легкий и тяжелый бензин, керосин, дизельное топливо, мазут и гудрон.

* Алкилирование – это реакция олефинов с изобутаном, в результате которой образуются изопарафины с более высокой молекулярной массой и октановым числом. В процессе алкилирования функцию катализатора может выполнять серная кислота.

Пиролиз – процесс разложения, проводимый без доступа кислорода при очень высоких температурах. Его применяют для разложения тяжелых фракций нефти на прямогонный бензин, масла и смолу.

* Нефть очень перспективна

# *Спасибо за внимание