

# Происхождение нефти



# Нефть-черное золото

- **Нефть** — природная маслянистая горючая жидкость, состоящая из сложной смеси углеводородов и некоторых других органических соединений. Сегодня нефть является одним из важнейших для человечества полезных ископаемых. Впервые в 1763 М. В. Ломоносов высказал предположение о происхождении нефти из растительных остатков, подвергшихся обугливанию и давлению в земных слоях.



# Теории происхождения

- На сегодняшний день существует 5 теории нефти из них делятся на абиогенные и биогенные:
- а) гипотеза Ломоносова
- б) опыты немецких ученых Г. Гефера и К. Энглера
- в) опыт Н.Д. Зеленского
- г) гипотеза русского геолога Н. А. Соколова
- д) теории академика И.М. Губкина

# Сущность биогенной концепции

- Веществом для образования нефти были продукты распада биогенного материала, рассеянные в донных отложениях морей и других водоемов. В процессе литогенеза — преобразования донных отложений в осадочные горные породы — происходили биохимические и химические превращения находящегося в них органического вещества в высококонденсированные макромолекулы — кероген. Дальнейшее созревание керогена сопровождалось постепенным отделением от него углеводородных компонентов — "микронефти".

# Абиогенная теория

- Согласно теории, нефть образовалась из останков некогда живых организмов в недрах Земли, под воздействием высокого давления и температур. Абиогенная теория подразумевает, что углеводороды образуются глубоко под землей в результате чисто химического процесса, из неорганических соединений.



- М.В. Ломоносов. В середине XVIII века в своём трактате «О слоях земных» великий русский учёный писал, что нефть произошла из каменного угля. Исходное вещество было одно: органический материал, преобразованный сначала в уголь, а потом в нефть. М.В. Ломоносов первый указал на связь между горючими полезными ископаемыми — углём и нефтью и выдвинул первую в мире гипотезу о происхождении нефти из растительных остатков.



# Опыты Г. Гефера и К. Энглера

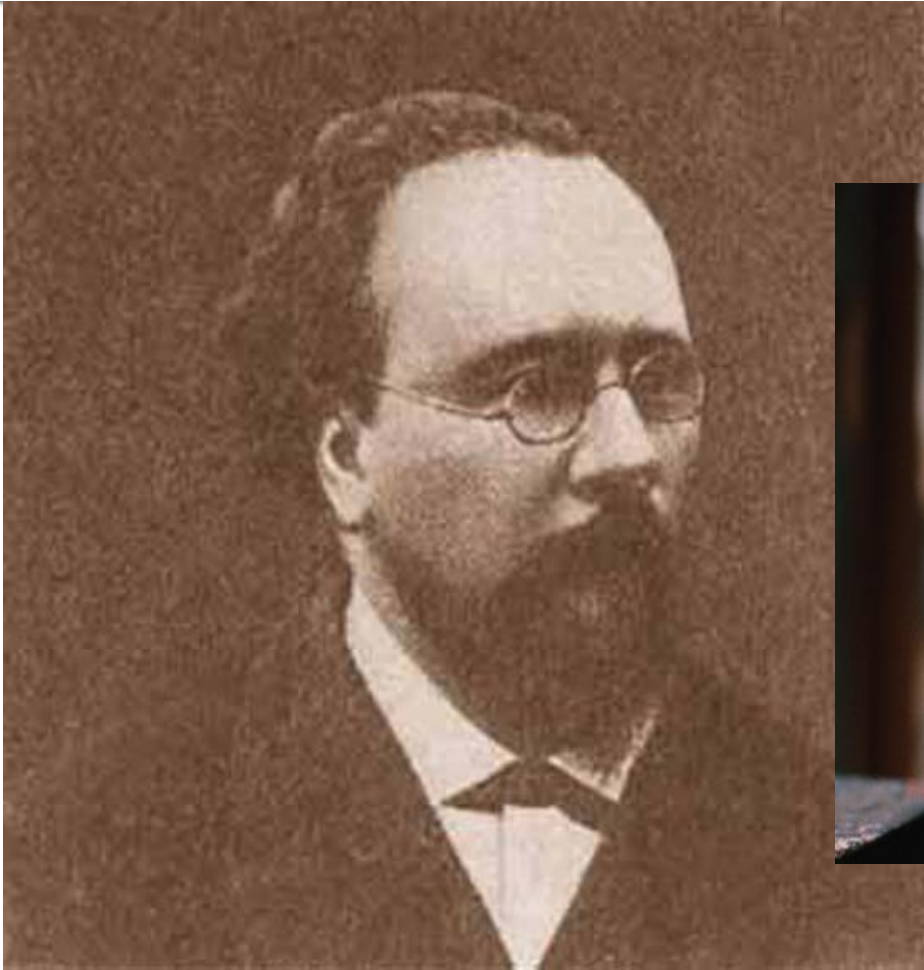
- Немецкие ученые Г. Гефер и К. Энглер в 1888 г. поставили опыты, доказавшие возможность получения нефти из животных организмов. Из 492 кг жира было получено масло, горючие газы, вода, жиры и разные кислоты. Больше всего было отогнано масла. Последующей разгонкой из масла получили предельные УВ (от пентана до нонана), парафин, смазочные масла, в состав которых входили олефины и ароматические УВ.





# Опыты Зеленского

- В 1919 г. академиком Н.Д. Зеленским был осуществлен опыт исходным материалом служил органогенный ил преимущественно растительного происхождения (сапропель) из озера Балхаш. При его перегонке были получены: сырая смола – 63,2 %; кокс – 16,0%; газы (метан, оксид углерода, водород, сероводород) – 20,8 %. При последующей переработке смолы из нее извлекли бензин, керосин и тяжелые масла.



# Теория Соколова

- Русский геолог Н.А. Соколов выдвинул космическую гипотезу образования нефти. Он предполагал, что когда земля была в огненно-жидком состоянии, то углеводороды из газовой оболочки проникли в массу земного шара, а впоследствии при остывании выделились на его поверхности. Эта гипотеза не объясняет ни географического, ни геологического распределения нефтяных месторождений.



# Теория Губкина

- По мнению И.М. Губкина, родина нефти находится в области древних мелководных морей, лагун и заливов. Он считал, что уголь и нефть – члены одного и того же генетического ряда горючих ископаемых.
- Нефть получается главным образом из низших растений и животных, но в других условиях. Нефть постепенно образовывалась в толще различных по возрасту осадочных пород.



