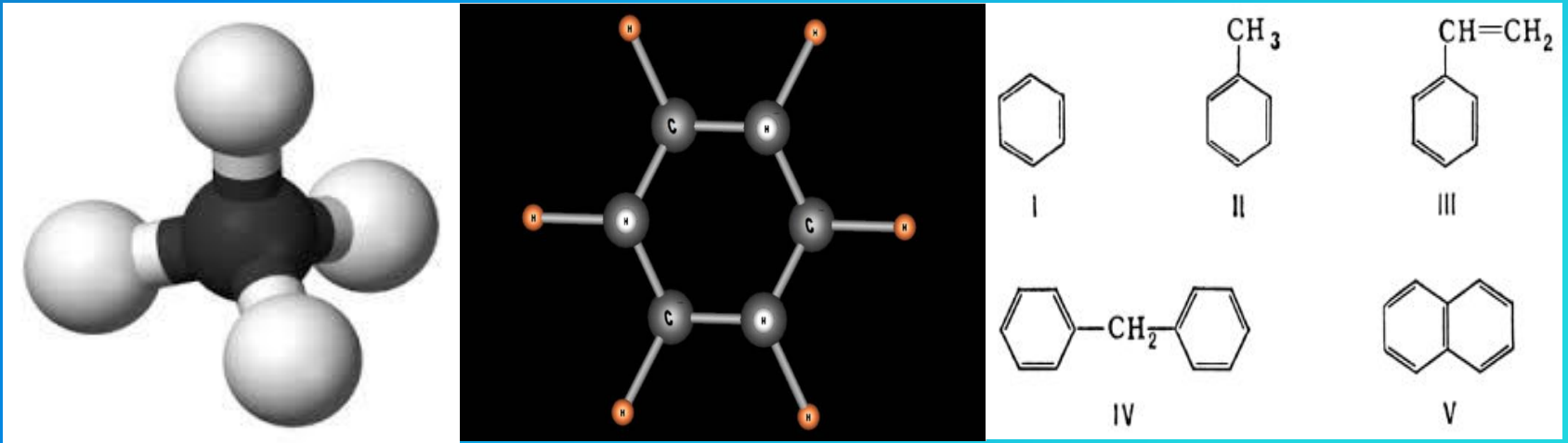
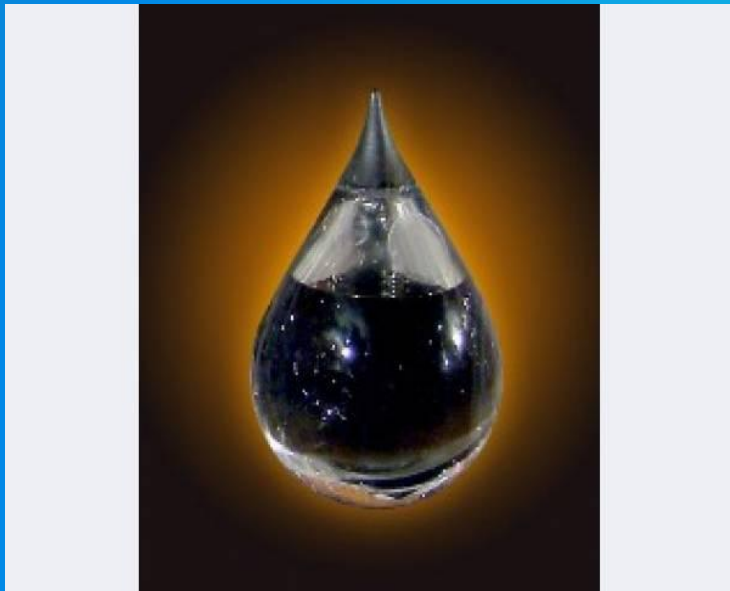


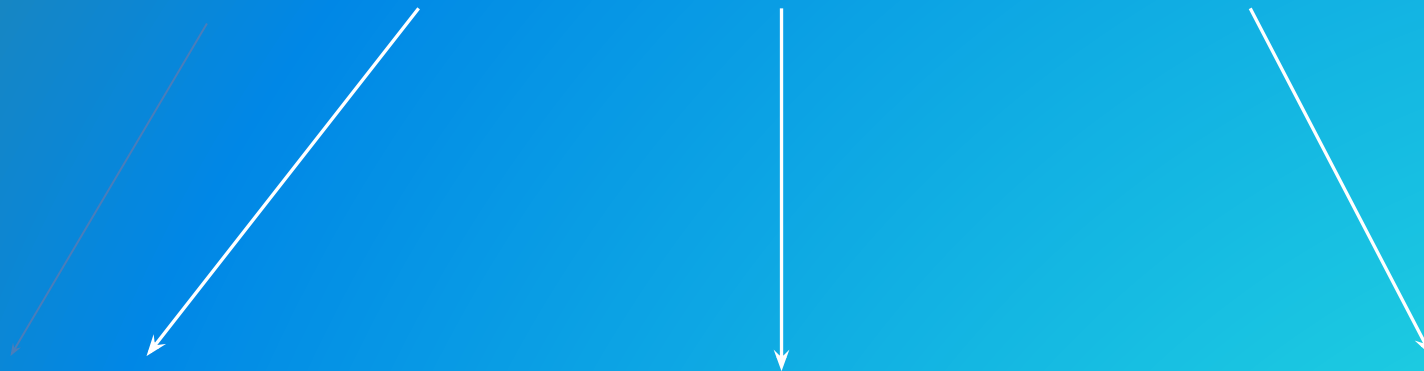
Теории происхождения углеводородов



Главными источниками углеводородов являются нефть и природный газ



Основные теории происхождения нефти



Биогенная
(биологическая
, органическая)

Абиогенная
(карбидная,
неорганическая
, минеральная)

Космическая.



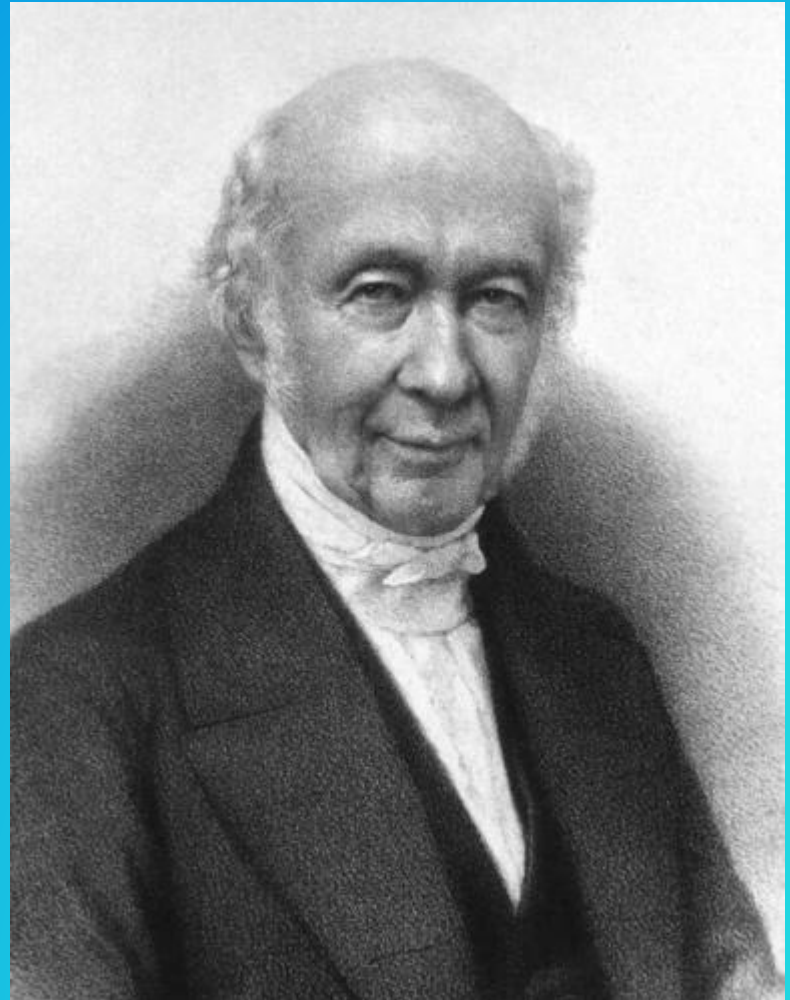
Биогенную теорию впервые высказал М.В. Ломоносов. Он утверждал, что нефть образуется за счет подземной перегонки органических веществ (каменного угля и торфа).



Гениальная догадка м. в. ломоносова об образовании нефти в результате воздействия повышенной температуры на биогенное органическое вещество осадочных пород начала получать подтверждение в конце XIX–начале XX веков при проведении экспериментальных химических геологических исследований.

Идея, близкая к представлениям Ломоносова.

Немецкий химик К. Райхенбах в 1834 году осуществил перегонку каменного угля с водой и получил масло, очень похожего на нефть Италии. На основании этого он предположил, что нефть «...представляет собой скипидар доисторических пиний (итальянских сосен), находилась в углях в готовом виде и выделялась из них под действием теплоты Земли..



Доказательства органической теории происхождения нефти

1. Органическая теория происхождения нефти считает первым доказательством нефтеобразования за счет органического вещества приуроченность месторождений нефти и газа к осадочным бассейнам...

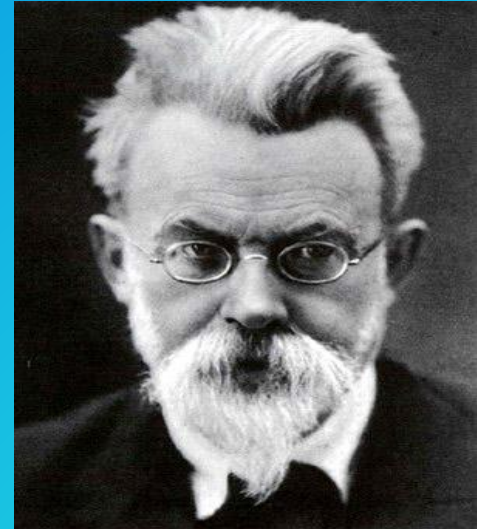
2. Второе доказательство связи нефти с живым веществом – присутствие в нефти реликтовых углеводородов, или хемофоссилий, которые являются биологическими маркерами между нефтью и исходным органическим веществом.

3. Оптическая активность или способность нефти вращать плоскость поляризованного света связана с присутствием в молекуле асимметричного атома углерода, все валентности которого насыщены различными атомами или радикалами, что свойственно только биологическим системам».

Работы советских учёных об органическом происхождении нефти

Работами советского учёного В. И. Вернадского были доказаны исключительная способность организмов, населяющих нашу планету, концентрировать в литосфере огромные запасы углерода и колоссальная роль последнего в геологических процессах. Советский ученый

Н.Д.Зелинский показал, что некоторые соединения углерода, входящие в состав животных и растений, при невысокой температуре и соответствующих условиях могут образовывать продукты, вполне сходные с нефтью по химическому составу и физическим свойствам.



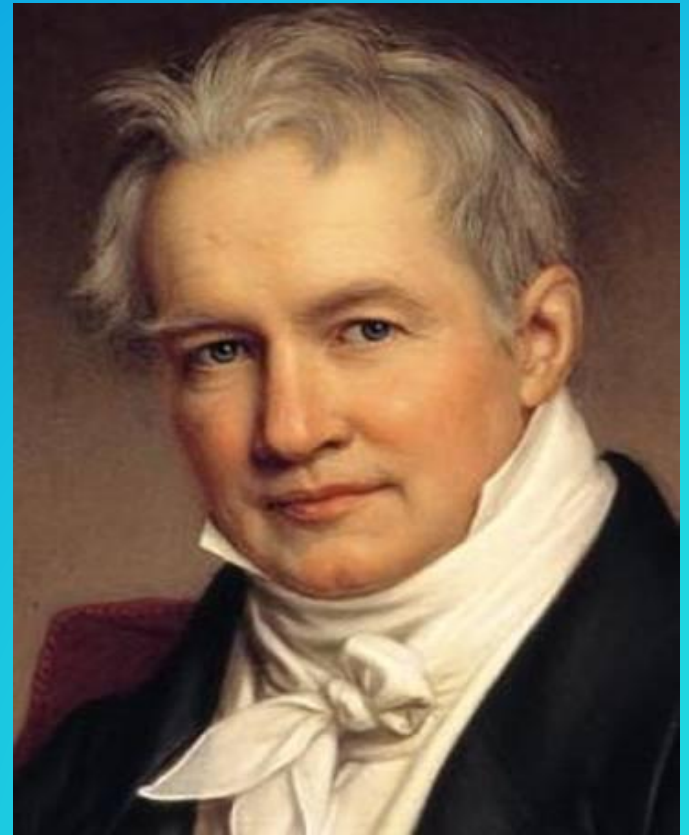
Работы американских учёных об органическом происхождении нефти

Американские исследователи под руководством П.В. Смита открыли углеводороды в современных осадках Мексиканского залива, прикалифорнийской части Тихого океана, а также некоторых пресноводных бассейнов.



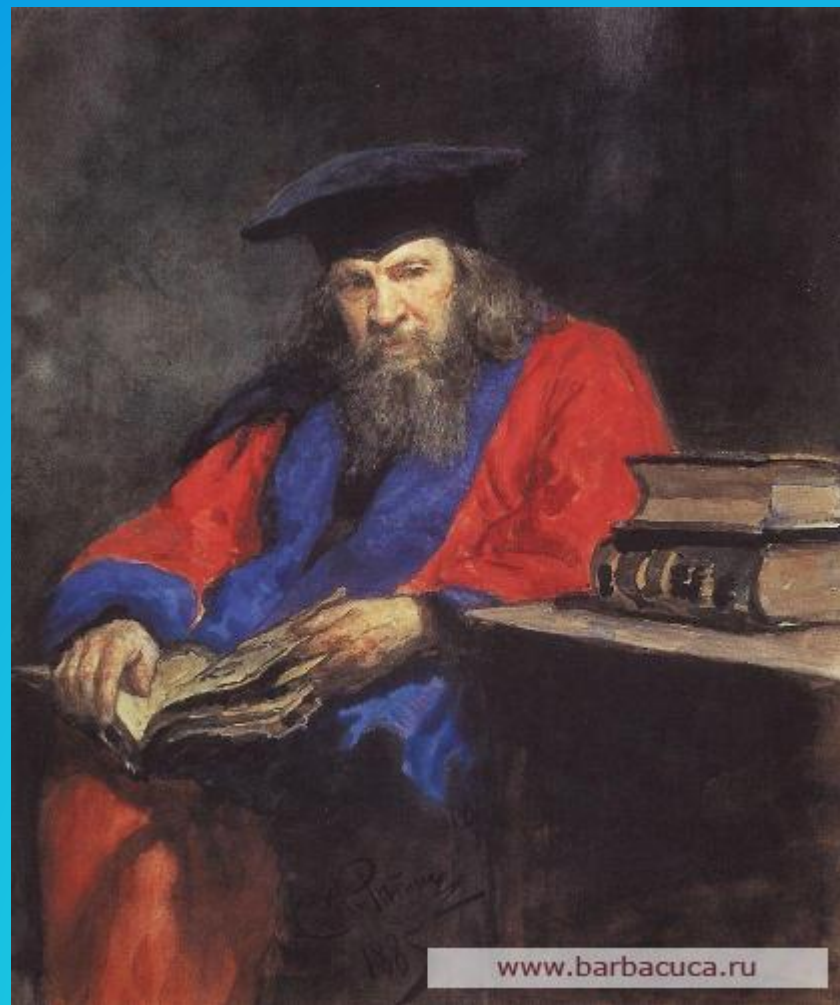
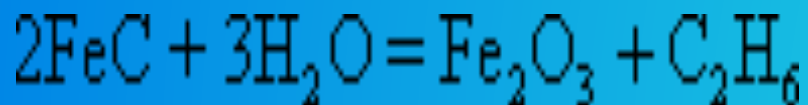
Абиогенная теория происхождения нефти

Теория была высказана в 1805 году известным ученым и путешественником Александром Гумбольдтом, который наблюдал нефть, битумы и нефтяные газы при извержениях вулканов.



Теория Д.И Менделеева

Д.И. Менделеев, придерживавшийся до 1867 года представлений об органическом происхождении нефти, в 1877 году сформулировал известную гипотезу ее минерального происхождения, согласно которой нефть образуется на больших глубинах при высокой температуре вследствие взаимодействия воды с карбидами металлов.



Космическая теория происхождения нефти

В конце XIX в., когда в астрономии и физике получило развитие применение спектральных методов исследования и в спектрах различных космических тел были обнаружены не только углерод и водород, но и углеводороды, русский геолог Н.А. Соколов выдвинул космическую гипотезу образования нефти.



Мнения специалистов – нефтяников

Большинство специалистов-нефтяников разделяют органическую теорию происхождения нефти. В современном толковании она разработана в трудах многих отечественных ученых: И.О. Брода, В.В. Вебера, Н.А. Еременко, И.И. Нестерова, С. Г.Неручева, А. А.Трофимука, В.А. Успенского и зарубежных исследователей:
Г. Крейчи-Графа, П.Смита и др.

Происхождение природного газа



- В состав пластовой нефти всегда входит газ метан. Особенно много его растворено в пластовых водах на глубине от 1,5 до 5 км. Газообразный метан образует залежи в пористых и трещиноватых осадочных породах.

Выполнили:

- Бизяев Александр ;
- Благородов Семён ;
- Бодрягина Кристина ;
- Валишин Эмиль .

Спасибо за внимание!!!

