

КГУ им. К. Э. Циолковского

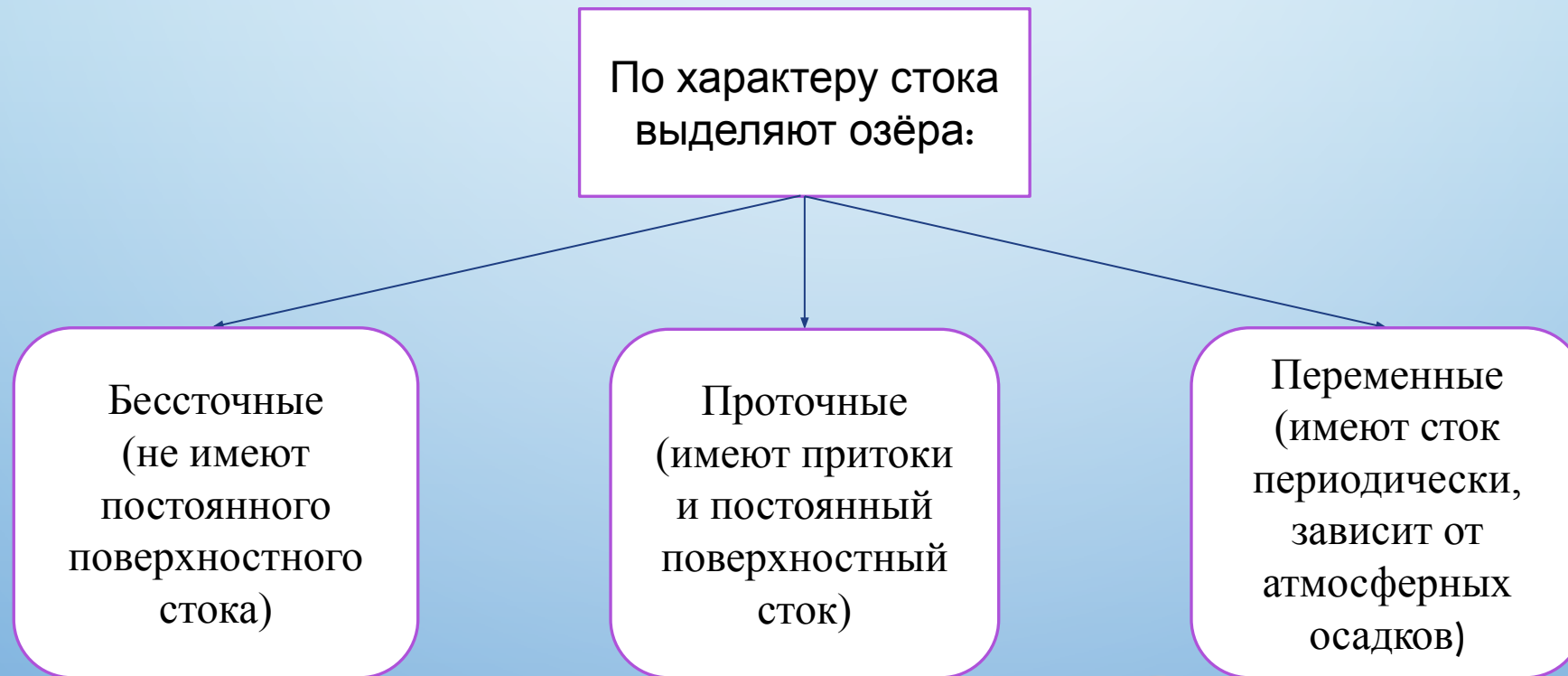
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОЗЁР И БОЛОТ

ВЫПОЛНИЛА: ВЛАСОВА ДАРИЯ

ИЕ-13

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОЗЁР

ОЗЕРОМ НАЗЫВАЮТ НЕ СООБЩАЮЩИЙСЯ С ОКЕАНОМ ВОДНЫЙ БАССЕЙН, НЕЗАВИСИМО ОТ ЕГО ПАРАМЕТРОВ И ПЛОЩАДИ.



- ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАБОТА ОЗЕР, ТАК ЖЕ КАК И МОРСКИХ ВОДОЕМОВ, СВОДИТСЯ К РАЗРУШЕНИЮ БЕРЕГОВЫХ УСТУПОВ И ПРИБРЕЖНЫХ ЧАСТЕЙ ДНА ВОДОЕМА (АБРАЗИИ), РАЗНОСУ И СОРТИРОВКЕ ОБЛОМОЧНОГО И РАСТВОРЕННОГО МАТЕРИАЛА ВНУТРИ ВОДОЕМА И НАКОПЛЕНИЮ (АККУМУЛЯЦИИ) ОСАДКОВ
- ОБЛОМОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ, ПОЛУЧЕННЫЙ ОТ РАЗРУШЕНИЯ БЕРЕГОВ АБРАЗИЕЙ, ПУТЕМ ПРИНОСА ЕГО ВПАДАЮЩИМИ В ОЗЕРО РЕКАМИ, РАЗНОСИТСЯ ПО ОЗЕРНОМУ ВОДОЕМУ, В КАКОЙ-ТО СТЕПЕНИ СОРТИРУЕТСЯ ПО КРУПНОСТИ ЗЕРЕН И ОТКЛАДЫВАЕТСЯ НА ДНЕ ВОДОЕМА

ОСАДКИ ОЗЁР

- В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОЗЕР НАИБОЛЬШИЙ ИНТЕРЕС ПРЕДСТАВЛЯЕТ НАКОПЛЕНИЕ ОСАДКОВ, С КОТОРЫМИ СВЯЗАНО ОБРАЗОВАНИЕ РЯДА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ. В ОЗЕРАХ ПРИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УСЛОВИЯХ ОБРАЗУЮТСЯ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.

ОЗЕРНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ - ОТЛОЖЕНИЯ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ НА ДНЕ ОЗЕР.

Озерные отложения делятся по
происхождению на:

Терригенные или
обломочные

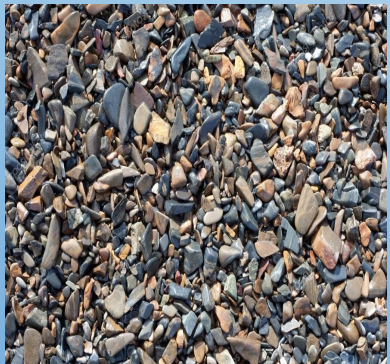
Хемотрогенные или
химические

Органоогенные, или
биогенные

ТЕРРИГЕННЫЕ ИЛИ ОБЛОМОЧНЫЕ

ОБРАЗУЮТСЯ, ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ, ПУТЕМ ПРИНОСА РЕКАМИ И РУЧЬЯМИ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СУШИ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ОБЛОМОЧНОГО МАТЕРИАЛА, В МЕНЬШЕЙ СТЕПЕНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АБРАЗИИ.

ГРАВИЙ, ГАЛЬКА, ПЕСОК, ИЛЫ, ГЛИНА;



ХЕМОГЕННЫЕ ИЛИ ХИМИЧЕСКИЕ

ОБРАЗУЮТСЯ ПУТЕМ ХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ РАСТВОРЕННЫХ В ВОДЕ СОЛЕЙ ИЛИ КОЛЛОИДОВ.

ОЗЕРНЫЙ МЕЛ, ПРИРОДНАЯ СОДА, МИРАБИЛИТ, ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ, ГИПС, ЭПСОМИТ, БИШОФИТ, КАРНАЛЛИТ, СОЛИ БРОМА И ИОДА И ДР.;



ОРГАНОГЕННЫЕ ИЛИ БИОГЕННЫЕ

НАКАПЛИВАЮТСЯ ЗА СЧЕТ СКОПЛЕНИЯ НА ДНЕ ВОДОЕМА ОСТАТКОВ
РАЗЛИЧНЫХ ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМОВ.

ТОРФ, САПРОПЕЛЬ, ДИАТОМИТ, ЛЕЧЕБНАЯ ГРЯЗЬ.



ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ БОЛОТ

- БОЛОТО – ИЗБЫТОЧНО УВЛАЖНЕННЫЙ УЧАСТОК ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ЗАРАСТАЮЩИЙ ВЛАГОЛЮБИВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ, КОТОРАЯ ПОСЛЕ ОТМИРАНИЯ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ТОРФ. СУЩЕСТВУЕТ ДВА ОСНОВНЫХ СПОСОБА ОБРАЗОВАНИЯ БОЛОТ – ЗАРАСТАНИЕ ОЗЕР И ЗАБОЛАЧИВАНИЕ СУШИ. ТО И ДРУГОЕ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ВО ВЛАЖНОМ КЛИМАТЕ

ОБЛАДАЕТ СЛОЕМ ТОРФА МОЩНОСТЬЮ БОЛЕЕ 30 СМ



По происхождению болота
бывают :

озёрными

лесными

луговыми

- ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАБОТА БОЛОТ СВОДИТСЯ, В ОСНОВНОМ, К НАКОПЛЕНИЮ ТОРФА.

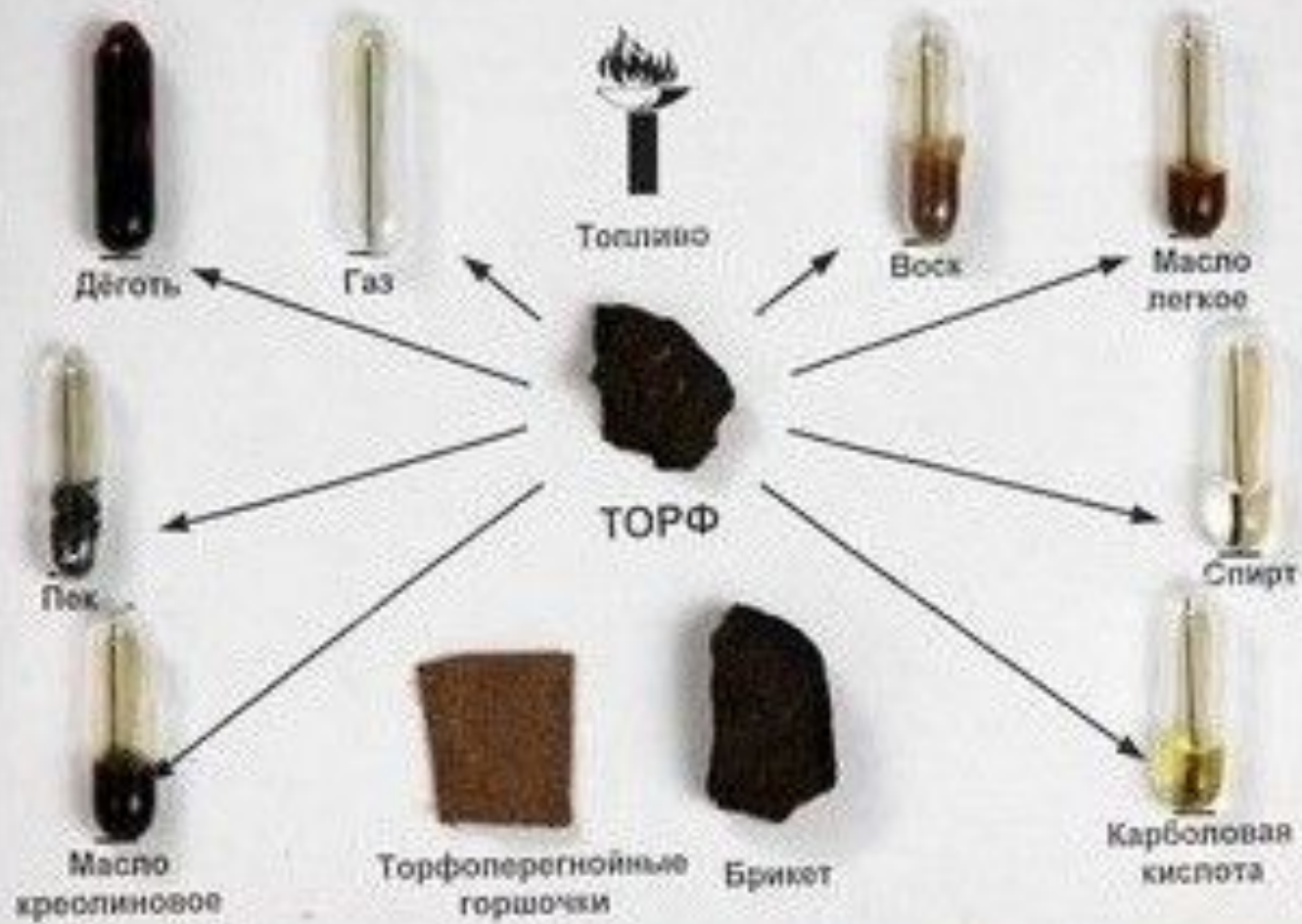
ТОРФ – ГОРНАЯ ПОРОДА ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, СОСТОЯЩАЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, СОСТАВ ТОРФА ЗАВИСИТ ОТ СОСТАВА РАСТИТЕЛЬНОСТИ, А ЗНАЧИТ, ОТ ПРОИСХОЖДЕНИЯ БОЛОТА И ЕГО ТИПА ПО МЕСТОПОЛОЖЕНИЮ И УСЛОВИЯМ ОБРАЗОВАНИЯ.



ОСНОВНЫМИ **ОСАДКАМИ БОЛОТ**, КАК УЖЕ БЫЛО СКАЗАНО, ЯВЛЯЮТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ПО СОСТАВУ И ПРОИСХОЖДЕНИЮ ТОРФА. В ПРОЦЕССЕ ДИАГЕНЕЗА ОНИ ПРИОБРЕТАЮТ ТЕМНЫЙ ЦВЕТ, ЗЕМЛИСТОЕ СТРОЕНИЕ И ПОСТЕПЕННО ПЕРЕХОДЯТ В БУРЫЙ УГОЛЬ – **ЛИГНИТ**. В ПРОЦЕССЕ РЕГИОНАЛЬНОГО МЕТАМОРФИЗМА, ПОД ДЕЙСТВИЕМ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ И ТЕМПЕРАТУР, КОГДА ОТЛОЖЕНИЯ ТОРФА ПЕРЕКРОЮТСЯ ДОСТАТОЧНО МОЩНОЙ ТОЛЩЕЙ ОСАДКОВ, РАСТИТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО ЛИГНИТА ПОСТЕПЕННО ТЕРЯЕТ КИСЛОРОД И ЧАСТИЧНО ВОДОРОД, ОБОГАЩАЯСЬ УГЛЕРОДОМ. В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБРАЗУЕТСЯ **КАМЕННЫЙ УГОЛЬ**, КОТОРЫЙ В ДАЛЬНЕЙШЕМ МОЖЕТ ПЕРЕЙТИ В **АНТРАЦИТ**, А НА ЕЩЕ БОЛЬШИХ ГЛУБИНАХ ПРИ МАКСИМАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ РЕГИОНАЛЬНОГО МЕТАМОРФИЗМА ВОЗНИКАЕТ **ГРАФИТ**. МЕТАМОРФИЗМУ УГЛЕЙ СПОСОБСТВУЮТ СКЛАДКООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ИЛИ ВНЕДРЕНИЯ МАГМАТИЧЕСКОГО РАСПЛАВА. БУРЫЕ И КАМЕННЫЕ УГЛИ ОЗЕРНО-БОЛОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ УМЕРЕННЫХ ЗОН НАЗЫВАЮТ **ЛИМНИЧЕСКИМИ**, А УГЛИ ПРИМОРСКИХ МАНГРОВЫХ БОЛОТ **ПАРАЛЛИЧЕСКИМИ**. В БОЛОТАХ, ТАКЖЕ КАК И В ОЗЕРАХ, МОЖЕТ ОТКЛАДЫВАТЬСЯ САПРОПЕЛЬ, КОТОРЫЙ С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В САПРОПЕЛЕВЫЙ УГОЛЬ.

НА ДНЕ ТОРФЯНИКОВ НИЗИННЫХ БОЛОТ ОТКЛАДЫВАЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ ЖЕЛЕЗА И МАРГАНЦА, ТАК НАЗЫВАЕМЫЕ «БОЛОТНЫЕ» РУДЫ. ЧАСТО ОНИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ КОНКРЕЦИИ РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ.

ТОРФ И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ



- ПОМИМО ТОРФЯНИКОВ, В БОЛОТАХ МОГУТ НАКАПЛИВАТЬСЯ ТАКЖЕ РАЗЛИЧНЫЕ ХЕМОГЕННЫЕ ОСАДКИ.

ПОСЛЕДНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ *ИЗВЕСТНЯКОМ* (CaCO_3); *СИДЕРИТОМ* (FeCO_3) – БОЛОТНОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ РУДОЙ ООЛИТОВОЙ СТРУКТУРЫ, КОТОРАЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫВЕТРИВАНИЯ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В *ЛИМОНИТ* ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \times 2 \text{H}_2\text{O}$); ИЗУМРУДНО-СИНИМ *ВИВИАНИТОМ* ($(\text{Fe}_3\text{PO}_4)_2 \times 8\text{H}_2\text{O}$), ПЕРЕХОДЯЩИМ ПРИ ВЫВЕТРИВАНИИ СНАЧАЛА В ФИОЛЕТОВО-СИНИЙ *КЕРЧЕНИТ*, А ЗАТЕМ В ЖЕЛТОВАТО-СЕРЫЙ *ПИЦИТ*.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!