

# Диагенез морских осадков Фации

Презентацию подготовила студентка первого курса  
Муханова Ирина  
группа ИЕ-13





# Понятие о диагенезе

Под диагенезом (греч. "диагенезис" - перерождение) понимается изменение осадков, их перерождение и превращение в осадочные горные породы.

Процесс изменения осадка и превращения его в горную породу начинается еще в морском бассейне и длится многие десятки и даже сотни тысяч лет.



# Понятие о диагенезе

В процессе диагенеза первоначальный осадок подвергается различным химическим изменениям, зависящим от условий среды и уплотнения.

Значительную роль играют бактерии. Некоторые из них разлагают органическое вещество, вызывая появление  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{S}$  и тем способствуя изменению химизма среды; другие непосредственно участвуют в окислительных и восстановительных процессах.

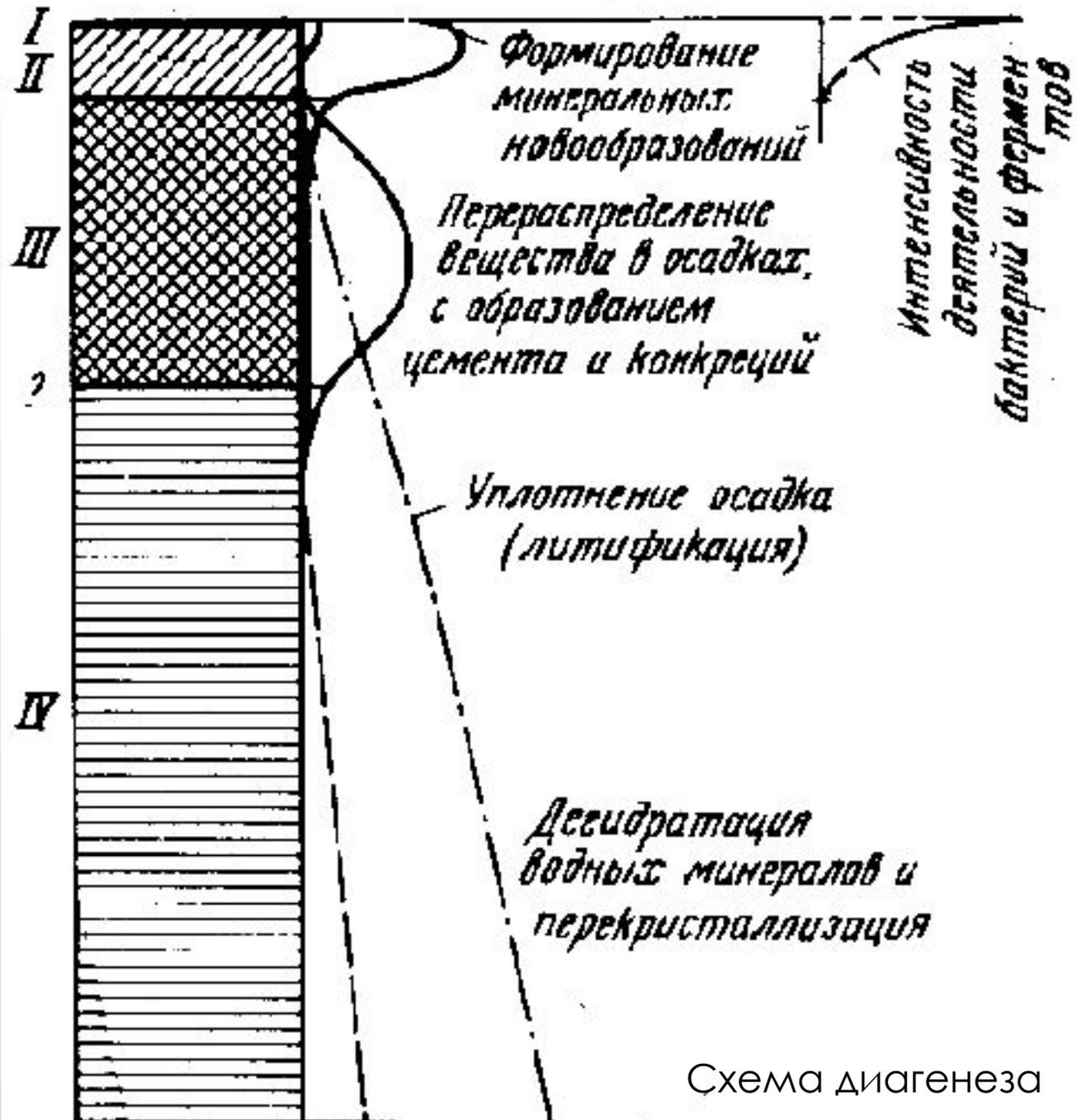


Схема диагенеза



## Условия диагенеза:

- Высокая влажность (более 50%, в глинистых осадках – до 80-90%);
- Обилие бактериального мира;
- Общая физико-химическая неравновесность;
- Изменчивые Eh и pH;
- Высокая концентрация большинства веществ в иловых водах;
- Проницаемость осадка, обеспечивающая почти беспрепятственный диффузионный обмен ионами и газами.

# Различные стадии диагенеза:

## **□ Растворение**

Большое значение имеют процессы растворения малоустойчивых минералов, например карбонатов. В глубоких придонных водах, насыщенных углекислотой, происходит растворение Са.

## **□ Уплотнение**

Уплотнение осадка происходит в результате перекристаллизации, обезвоживания и цементации.

## **□ Образование конкреций**

В процессе диагенеза формируются различные новообразования, отличающиеся друг от друга по составу и форме нахождения. Чаще всего они концентрируются вокруг каких-либо центров и образуют конкреции шаровидной, почковидной, лапчатой, вытянутой формы.

## **□ Цементация**

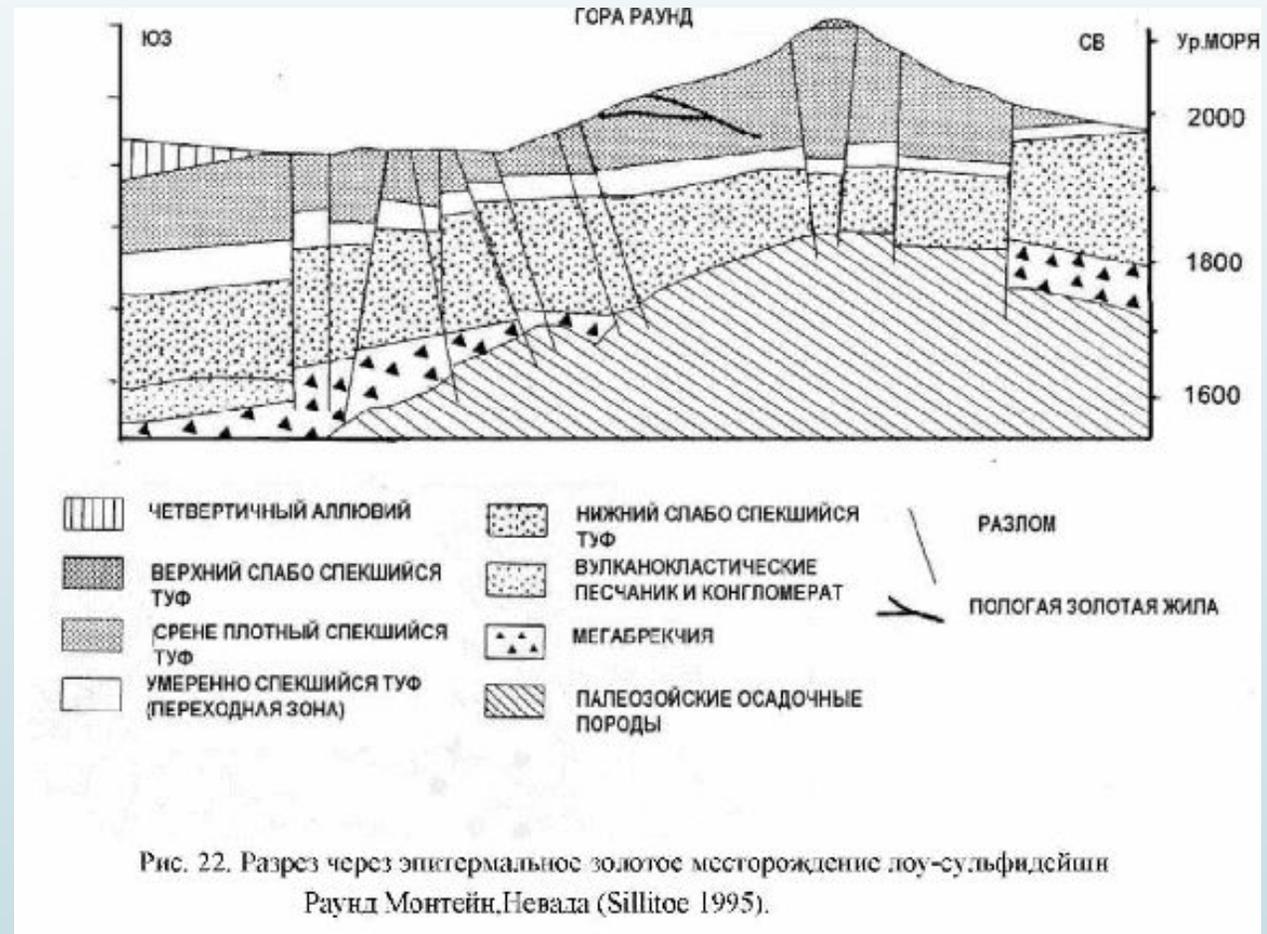
Цементация связана с выпадением в осадок различных химических соединений, цементирующих зёрна осадков, заполняя поры, пустоты, скрепляя частицы.

## **□ Перекристаллизация**

Перекристаллизации подвергаются главным образом однородные мелкозернистые осадки, состоящие из легкорастворимых минералов.

# Понятие о фациях

Фация – осадки (или горные породы), возникающие в определённой физико-географической обстановке и отличающиеся от состава и условий образования смежных одновозрастных пород.



Среди современных и ископаемых фаций различают три крупных группы:

### **□ морские фации**

Литоральную, или прибрежную, мелководную (соответствующую верхней части шельфа), умеренно глубоководную (отвечающую краевой части шельфа и началу континентального склона), батимальную или глубоководную, абиссальную или весьма глубоководную.

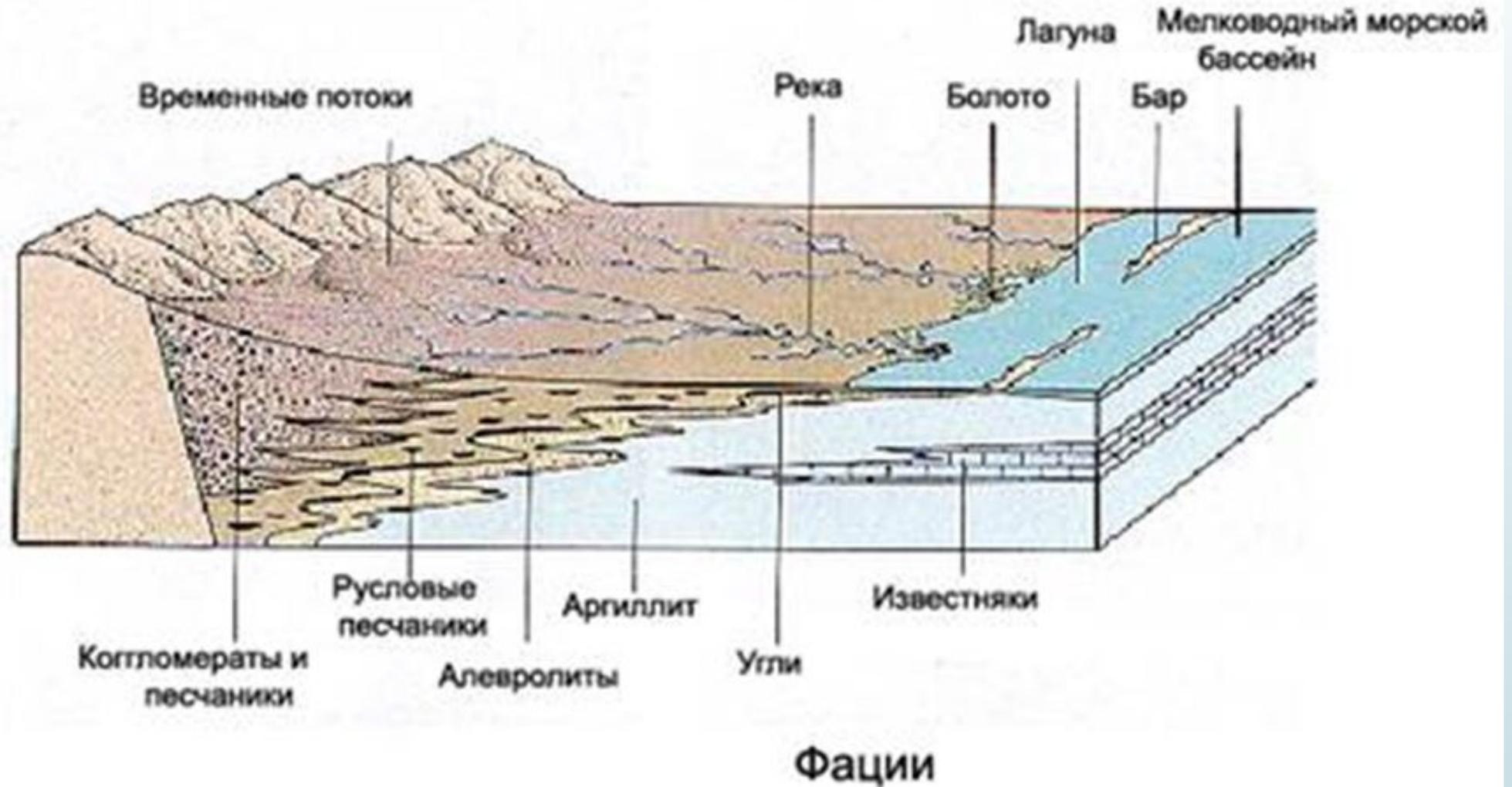
### **□ континентальные фации**

Элювиальная, склоновая, пролювиальная, аллювиальная, эоловая, озерная (пресных озер и соленых озер), болотная и озерно-болотная, ледниковая и водно-ледниковая.

### **□ переходные фации**

фация опресненных лагун, засоленных лагун, эстуариев и лиманов, дельт.

# Обстановки осадконакопления





Спасибо за внимание