

# Биономический анализ

- Изучение захоронений органических остатков с целью восстановления условий обитания организмов и палеогеографической обстановки.
- **Ориктоценоз** – совокупность ископаемых органических остатков в данном местонахождении.

# Ориктоценоз

```
graph TD; A[Ориктоценоз] --- B[Биоценоз]; A --- C[Танатоценоз];
```

**Биоценоз** –  
захоронение  
органических остатков  
на месте обитания

**Танатоценоз** – перенос  
Органических остатков  
после смерти и  
захоронение их на новом  
месте

Подумать самим какие признаки соответствуют танатоценозу, а какие биоценозу

Признаки для  
определения  
типа  
ориктоценоза

Сохранность

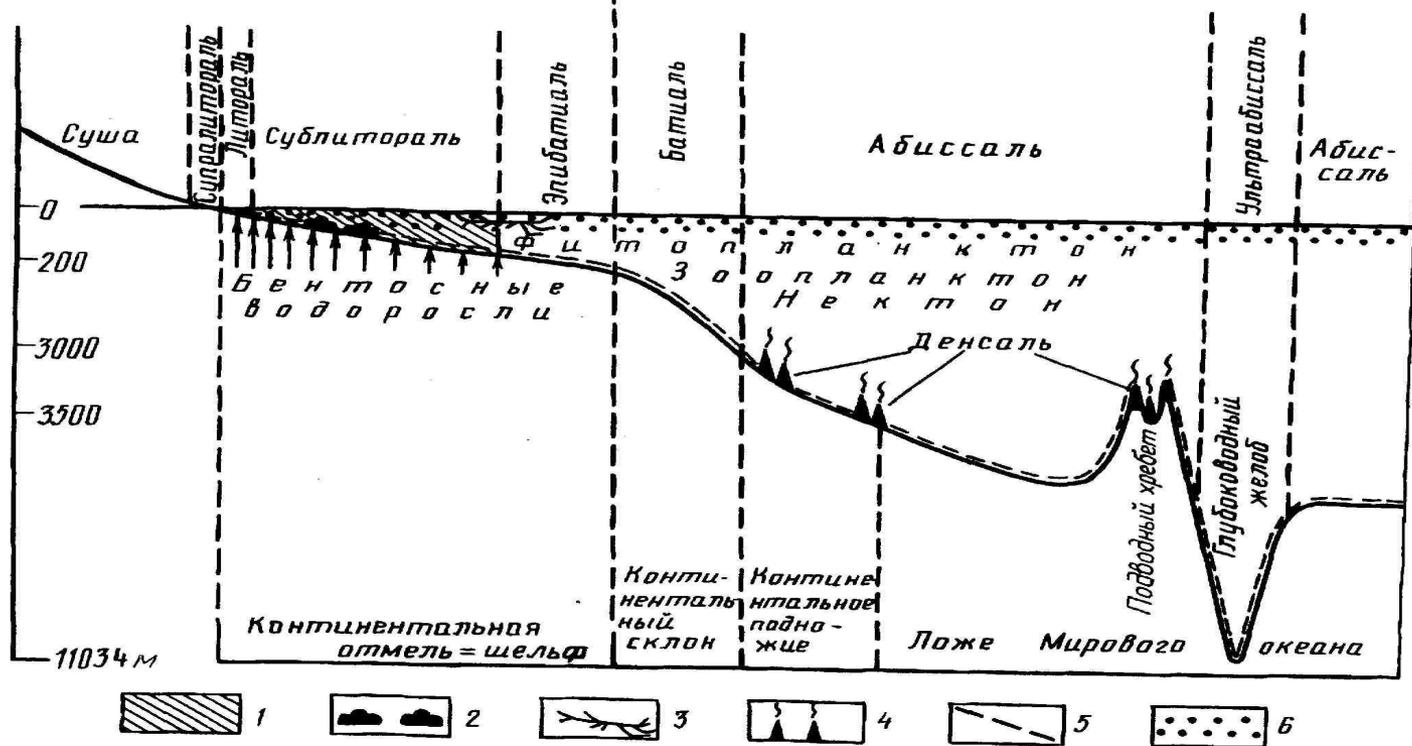
Сортировка

Ориентировка

## Наилучшие условия для захоронения и сохранения остатков организмов у водной среды

- **От чего зависит расселение организмов в воде?**
- **1. Глубина**
- **2. Соленость**
- **3. Свет**
- **4. Температура**
- **5. Газовый режим**
- **6. Движение воды**
- **7. Характер грунта**

# Схема рельефа морского дна



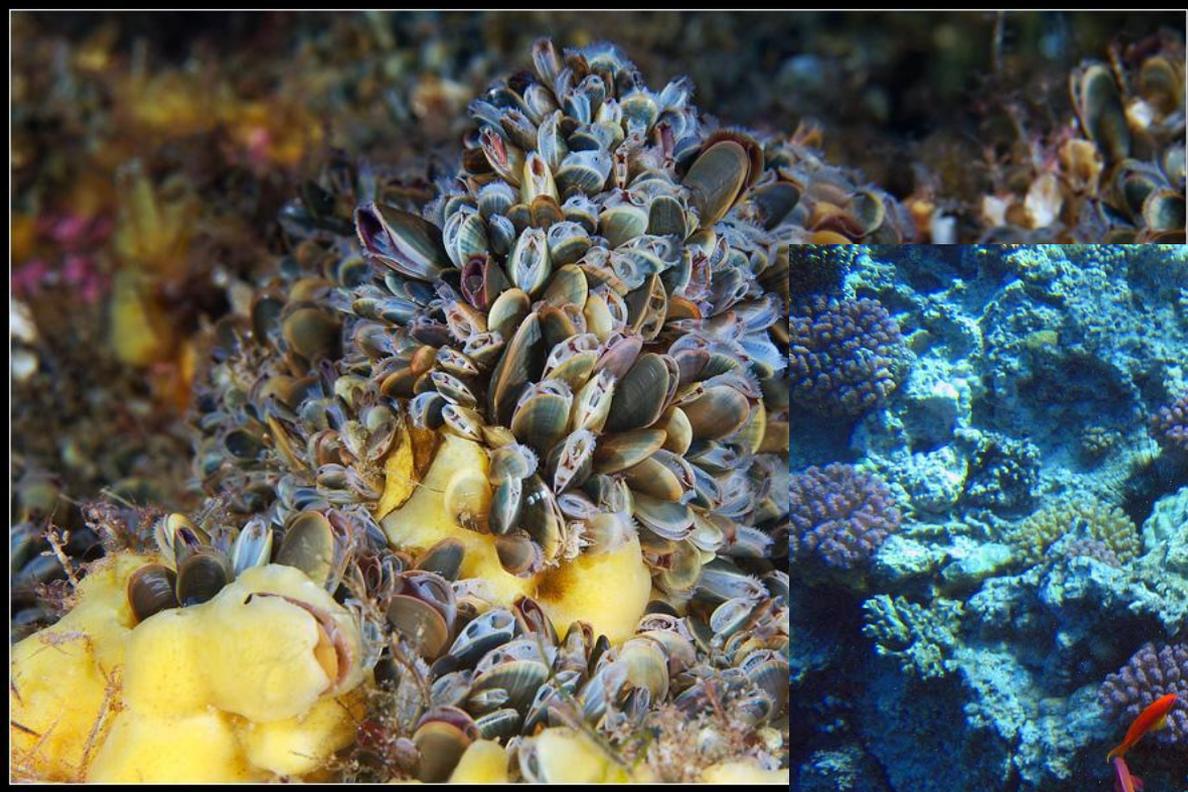
Основные геоморфологические элементы дна Мирового океана и биомические зоны.

1—4 — ступени жизни (1 — нижняя литораль и sublittoral, 2 — рифы, 3 — скопления водорослей типа «Саргассово море», 4 — денсаль); 5, 6 — пленки жизни (5 — бентосная, 6 — планктонная с фитопланктоном, зоопланктоном и нектоном)

## Глубина бассейна

- О глубине можно судить только по биоценозу бентосных организмов.
- Водоросли, рифостроители:  
известьвыделяющие водоросли (строматолиты), археоциаты, строматопораты, кораллы.
- Массовые поселения брахиопод и двустворок – пелециподовые и брахиоподовые банки, заросли морских лилий.

# Современная мидиевая банка и коралловый риф



# Заросли современных криноидей и органогенно-детритовый известняк



## Соленость

- **Вспомнить в чем измеряется соленость?  
Нормальная соленость Мирового океана?**
- **По солености современные бассейны:**
  - **1. Морские**
  - **2. Ненормальной солености  
(солонатоводные и осолоненные)**
  - **3. Пресноводные**
- **Вспомнить как по органическим остаткам  
судить о солености морского бассейна?**

## Свет и газовый режим

- Зависят от глубины, движения воды, в каждом море - индивидуальные характеристики.
- Для застойных морских впадин характерны темный цвет пород, тонкозернистый материал, иногда перенасыщенность органическими остатками, но только танатоценоз.

## Кукерситы (горючие сланцы) нижнего ордовика северо-запада России, Прибалтики



Ordovician bryozoans in an Estonian oil shale. (Image: Wikipedia)

## Температура

- На небольшой глубине определяется географическим положением, временем года, течением.
- *Эври-* и *стенотермные* (колониальные кораллы) организмы.

**Раковины холодных и тропических морей  
отличаются по размерам, характеру скульптуры,  
цвету**



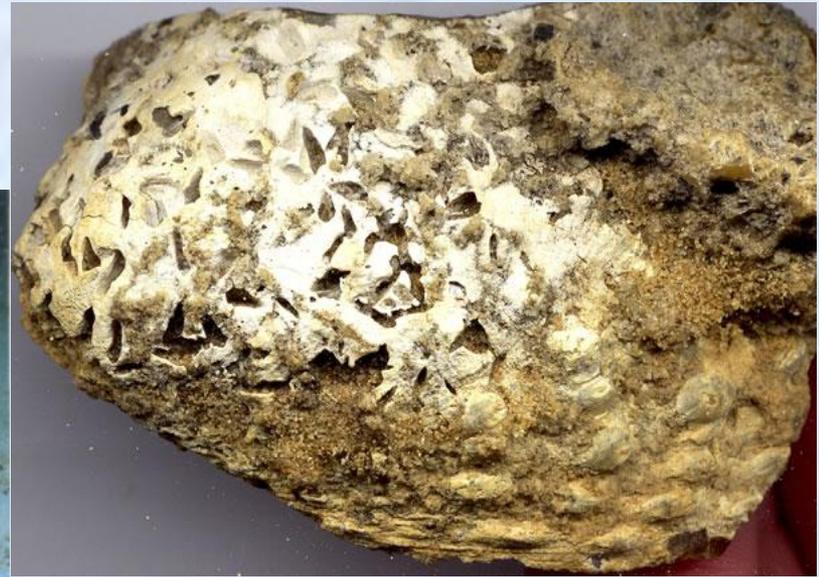
## Движение воды и характер грунта

- 1. Наиболее интенсивное – литораль: волнения, приливы и отливы.
- У организмов: прочные постройки, толстые раковины, способность к сверлению грунта.
- 2. Зоны подводных течений – скалистый грунт. Прирастающие животные при помощи цемента (кораллы, строматопораты), плоские, обтекаемые, стелющиеся формы. В пелециподовых и брахиоподовых банках часто неправильная форма раковин. Животные – сверлильщики, присасывающиеся.

**Современные усоногие рачки – морские желуди, в центре – представитель примитивных панцирных моллюсков хитонов**



# Массивные раковины пелеципод, следы сверления губок и моллюсков



- 3. Более спокойные условия – мягкие илистые грунты. Корни у прикрепленного бентоса, широкие, плоские раковины брахиопод и пелеципод с хорошо развитыми ушками, часто иглы.
- У зарывающихся организмов – длинные раковины, со слабо выраженной скульптурой, часто ярко выраженные сифональные вырезы.

**Раковины зарывающихся беззамковых брахиопод  
(средний девон, р. Нарва)**



**Зарывающийся лопатоногий моллюск, замковая брахиопода (спирифераида) из среднефранских отложений Южного Прильменья – хорошо выраженные ушки и высокая арка приспособлены к обстановке заиливающегося грунта**

