

# Выявление абиотических и биотических компонентов ЭКОСИСТЕМ

Лабораторная работа №5

# Цель:

- ▶ Закрепить знания о структуре экосистем, научиться определять структуру экосистемы на конкретном примере

1. Изучите справочную информацию:

# Экосистемы

## Наземные (биомы)

Тундра

Тайга

Широколиственные  
леса

Степи

Пустыни

Саванны

Гилен и др.

## Пресноводные

Лотические  
Реки, ручьи и др.

Лентические  
Озера  
Пруды  
Водохранилища

Заболоченные  
угодья

Болота

Болотистые леса

## Морские

Открытый  
океан

Прибрежные  
воды шельфа

Районы  
апвеллинга

Эстуарии

Глубоководные  
рифтовые зоны



# СТРОЕНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ



# Классификация природных экосистем



- **Наземные**
- **Пресноводные**
- **Морские**



# Наземные экосистемы

- ▶ Основные лимитирующие факторы наземных экосистем - неодинаковые средние температуры и количество осадков

**тундра**  
**200–300 мм/год**







**хвойный лес – тайга**  
**250–750 мм/год**





**листопадный лес умеренной зоны**  
**750–1500 мм/год**





**степь**

**250–750 мм/год**

**саванна**

**900–1500 мм/год**







**пустыня**  
**< 250 мм/год**





**тропические влажные леса  
> 2000 мм/год**

# Пресноводные экосистемы

- ▶ Лимитирующие факторы водной среды: течение, глубина, прозрачность, температура
- ▶ Классификация:
  - ▶ Лентические системы
  - ▶ Лотические системы
  - ▶ Болота



- *лентические – озера, пруды, водохранилища*





- *лотические – реки, ручьи*



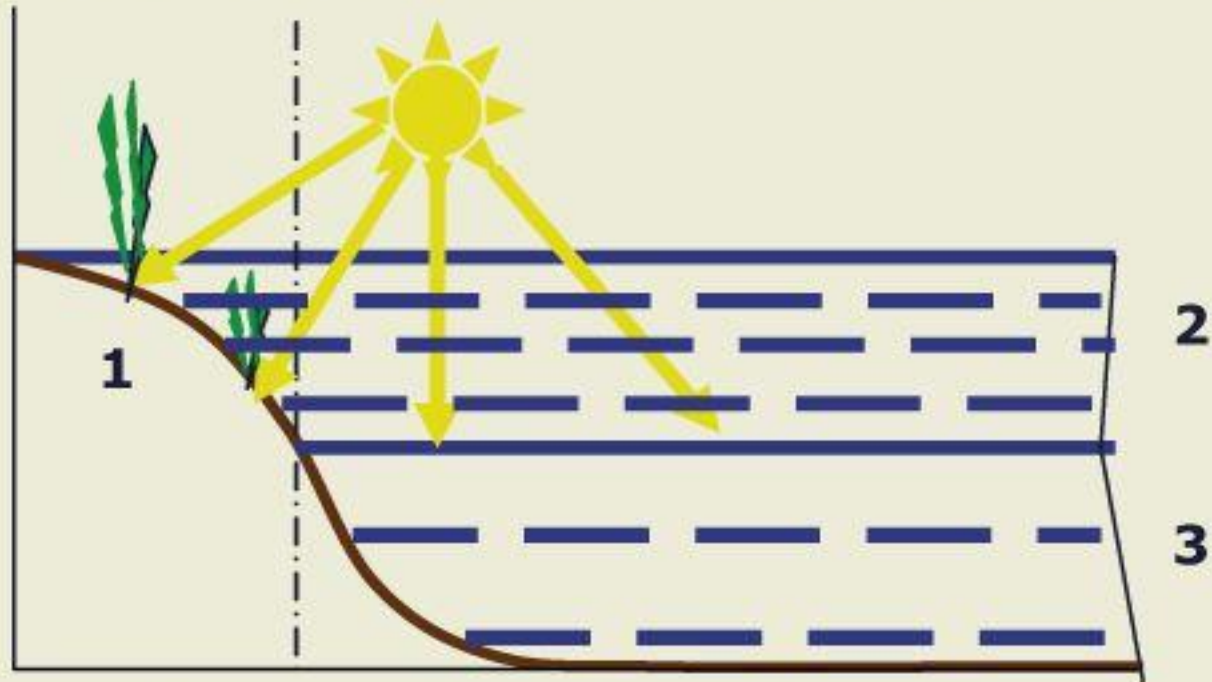


- *болота*





# Основные зоны в экосистеме непроточного водоема:



- 1 – литоральная зона,**
- 2 – лимническая зона,**
- 3 – профундальная зона.**

# Основные зоны в экосистеме непроточного водоема

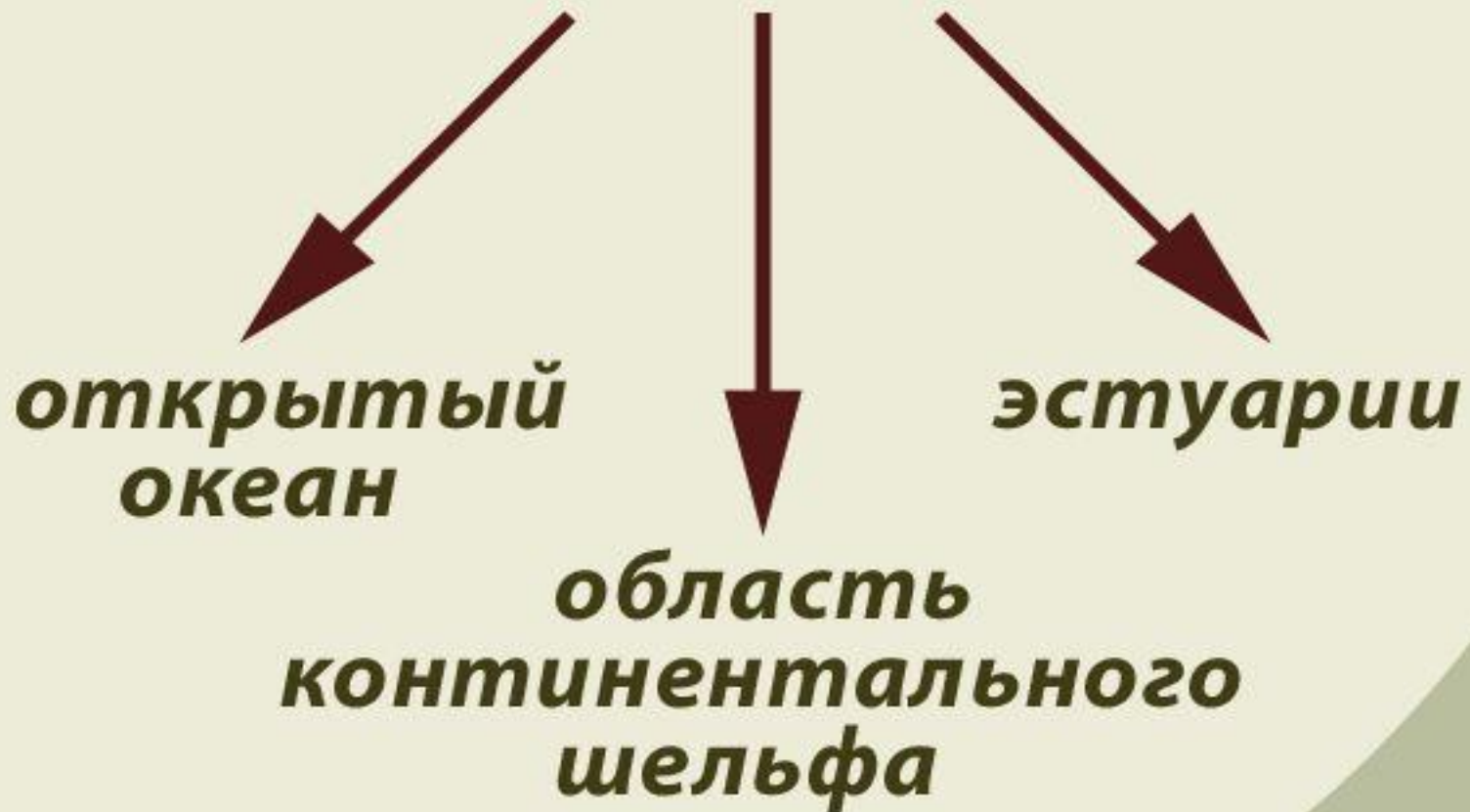
1 - литоральная зона – толща воды, где свет проникает до дна

2 – лимническая зона – толща воды до глубины, куда проникает 1% солнечного света и где затухает фотосинтез

3 – профундальная зона – дно и толща воды, куда не проникает солнечный свет



# МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ:



*Лимитирующие факторы:*

*соленость, глубина, прозрачность, температура*



# открытый океан

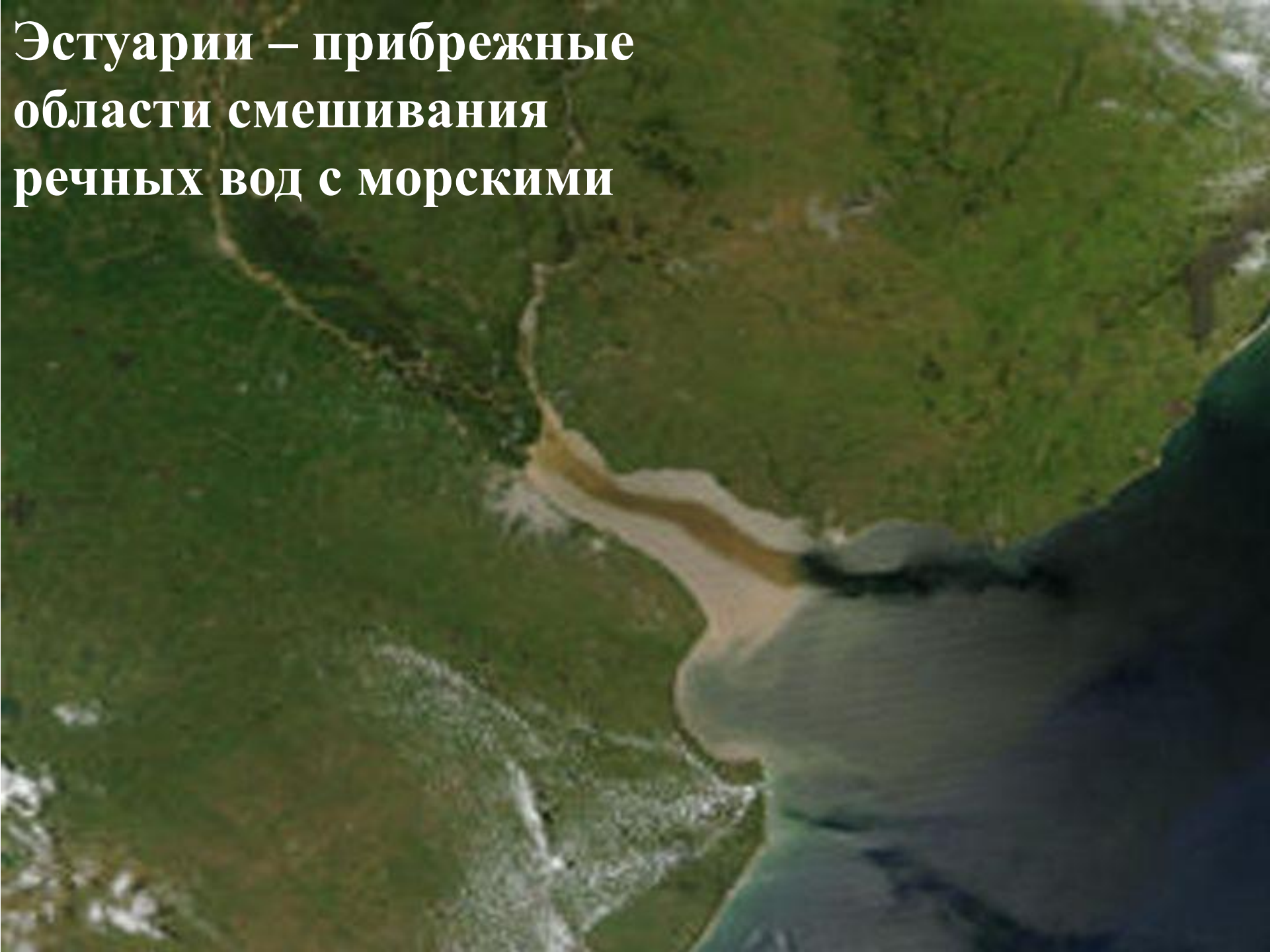




**область  
континентального  
шельфа**



**Эстуарии – прибрежные  
области смешивания  
речных вод с морскими**





# Пресноводные экосистемы

- ▶ Лимитирующие факторы водной среды: течение, глубина, прозрачность, температура
- ▶ Классификация:
  - ▶ Лентические системы
  - ▶ Лотические системы
  - ▶ Болота

- *лентические – озера, пруды, водохранилища*





- *лотические – реки, ручьи*





- *болота*





2. Определите структуру  
абиотического и биотического  
компонента экосистемы:  
листопадного леса,  
степи,  
озера,  
пруда,  
ручья (на ваш выбор).



## Ответьте на вопросы:

1. Почему видовой состав различных экосистем отличается друг от друга?
2. Почему изменения в любом компоненте экосистемы приводят к изменениям в другом?