

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

Гилей 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

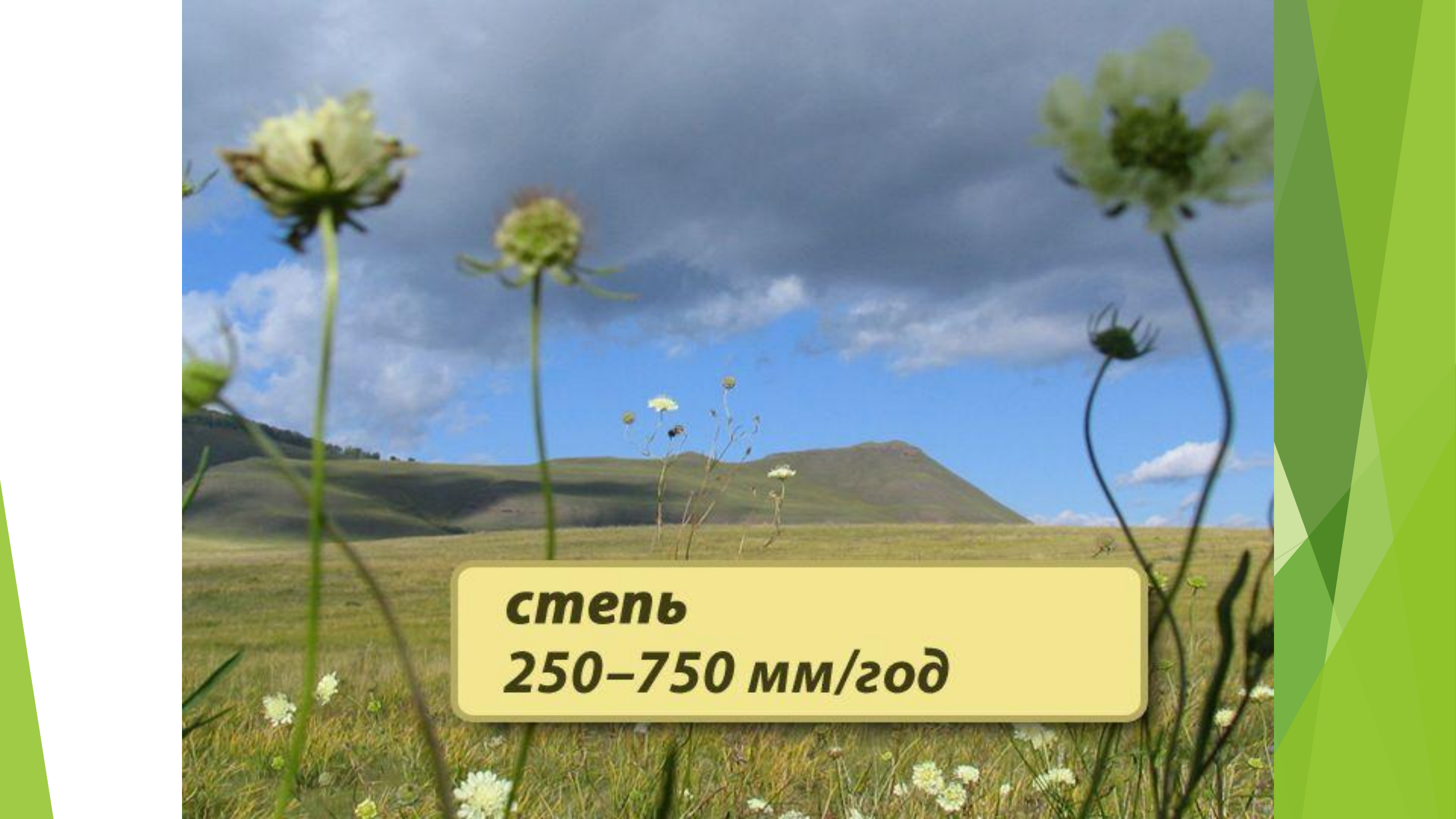




хвойный лес – тайга
250–750 мм/год



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

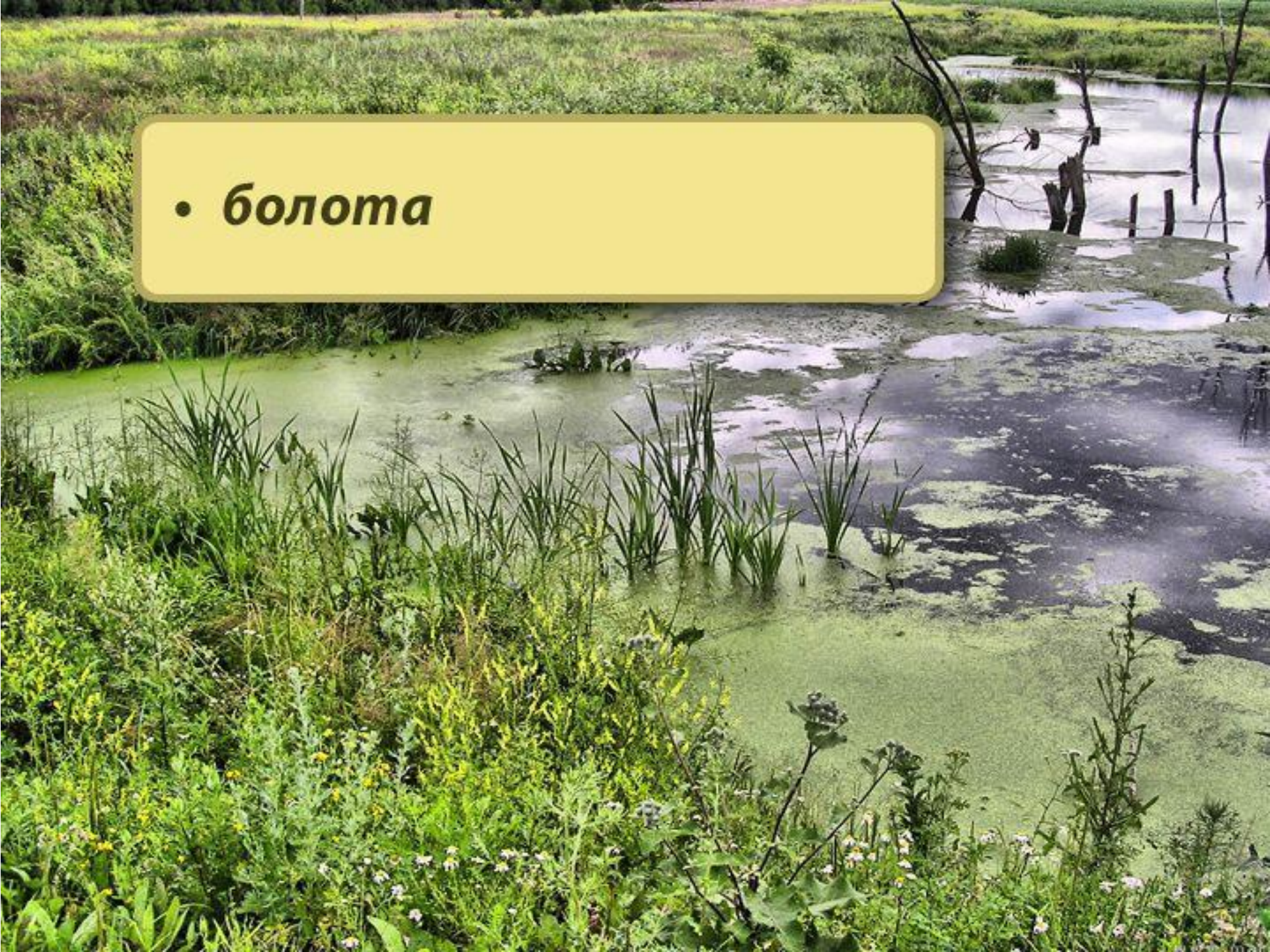
- **лентические – озера, пруды, водохранилища**



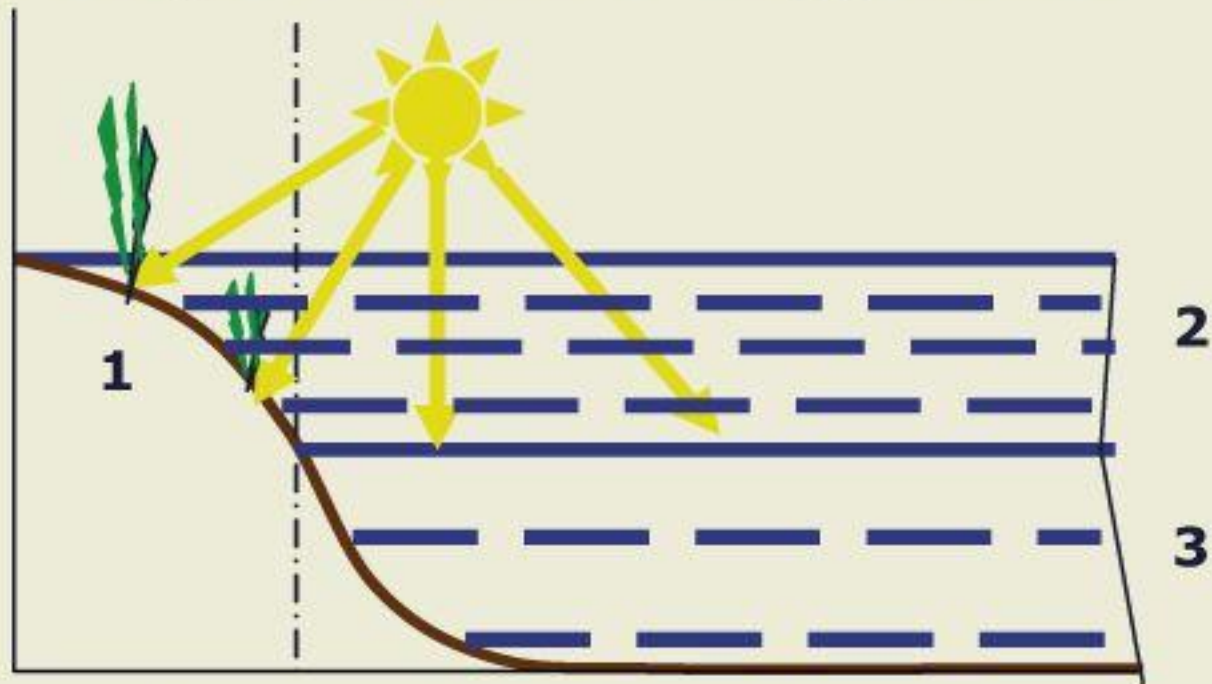
- *лотические – реки, ручьи*



- ***болота***



Основные зоны в экосистеме непроточного водоема:



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

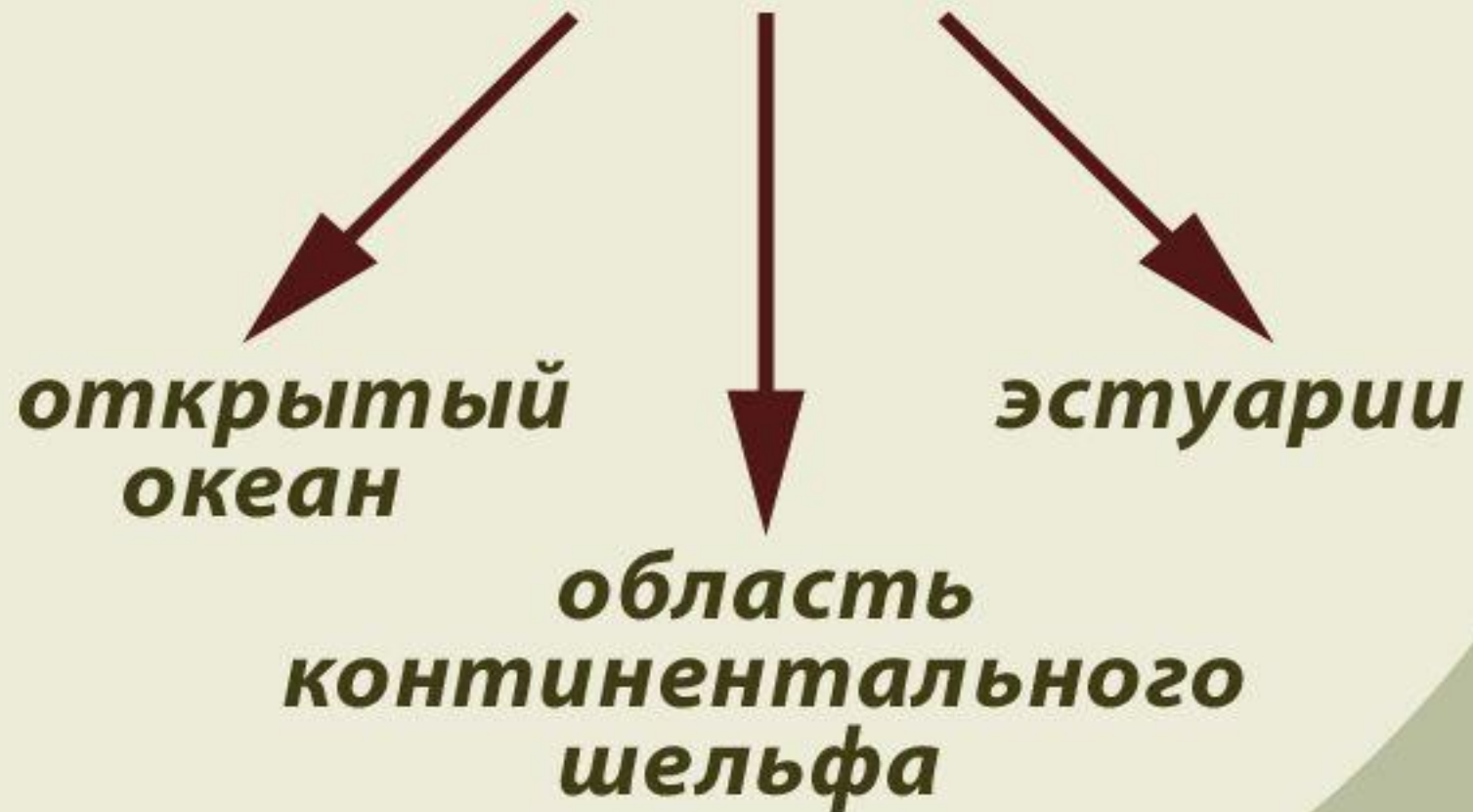
Основные зоны в экосистеме непроточного водоема

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

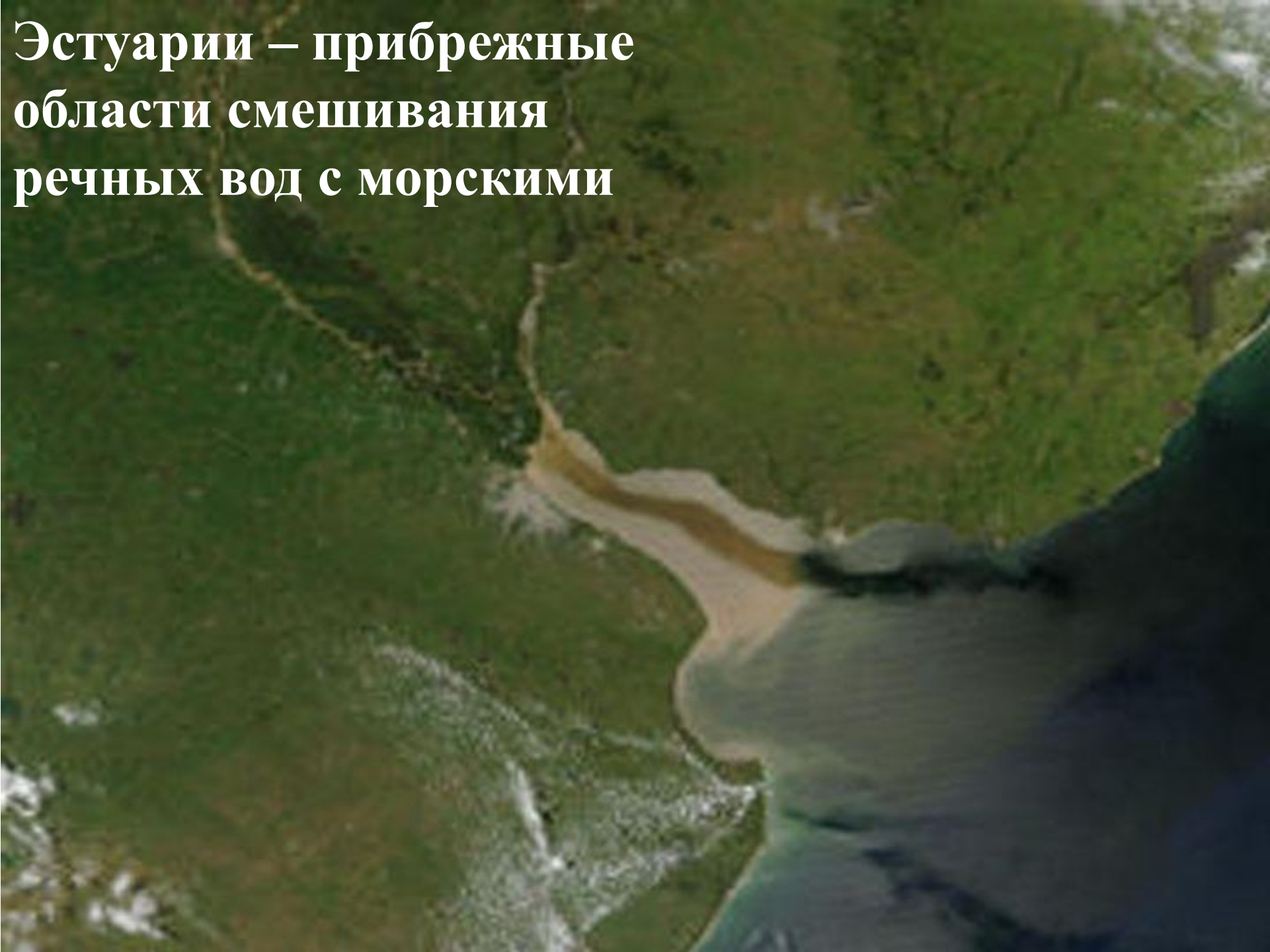
открытый океан



**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

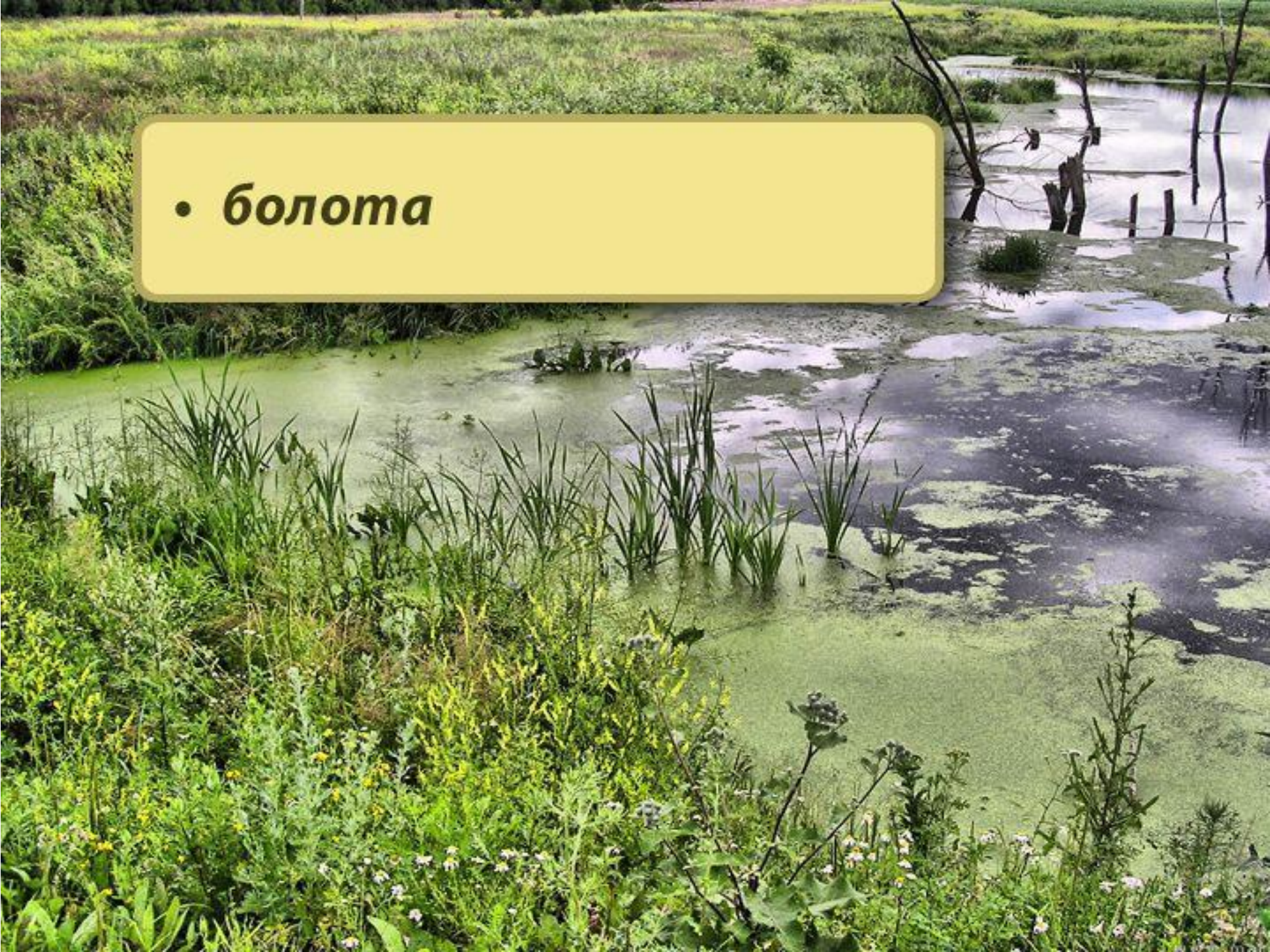
- **лентические – озера, пруды, водохранилища**



- *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?