

The background features a gradient from light green at the top to dark blue at the bottom. On the left side, there is a large, semi-circular scale with numerical markings from 140 to 260. Several circular and semi-circular lines, some solid and some dashed, are scattered across the image, some with arrows indicating a clockwise or counter-clockwise direction. The overall aesthetic is technical and futuristic.

# МНОГООБРАЗИЕ ЭКОСИСТЕМ

# Типы биогеоценозов

Водные

- Жизнь определяется преимущественно абиотическими факторами водной среды

Сухопутные

- Преобладает влияние самого населения, т.е. биотических факторов

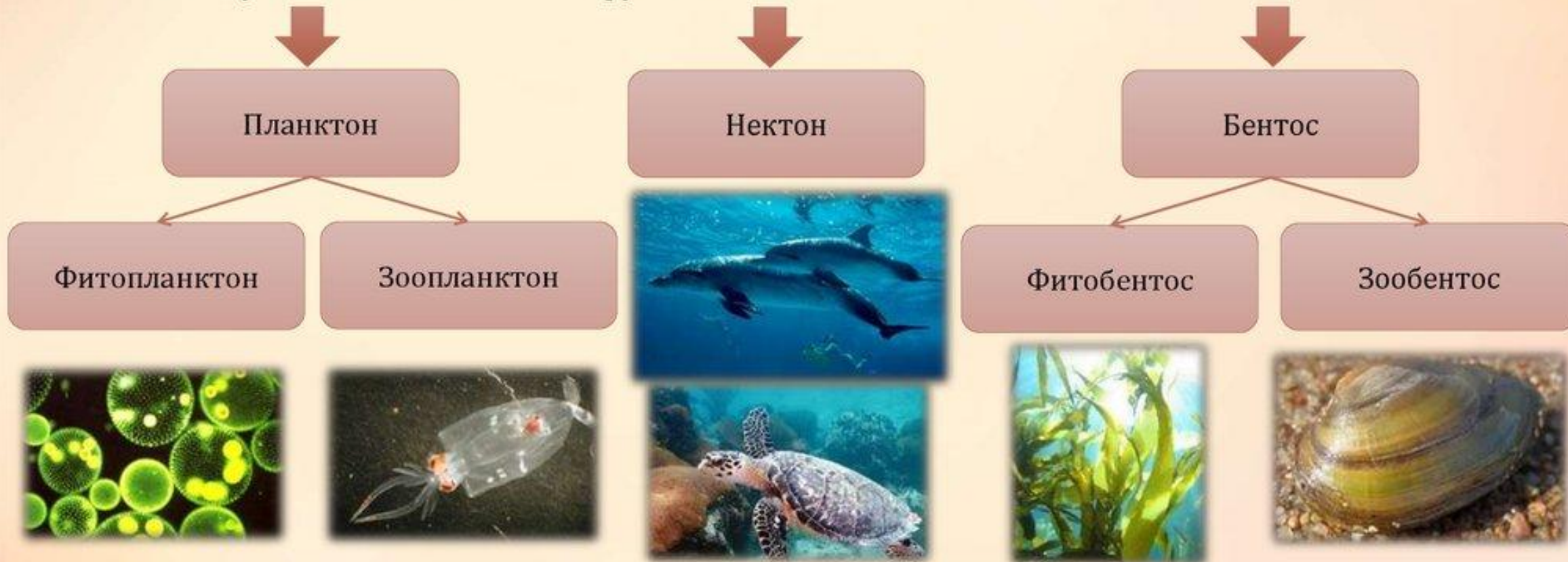
# Водные экосистемы

## *Лимитирующие факторы водных экосистем.*

1. Соленость – содержание растворимых солей, главным образом хлорида натрия, в водной массе;
2. Глубина проникновения солнечных лучей;
3. Количество кислорода;
4. Доступность питательных элементов;
5. Температура воды.

## Характеристика водных экосистем

- По типу местообитания и образу жизни водные организмы объединяются в следующие экологические группы:



# Океаны = морские

70 % земной поверхности

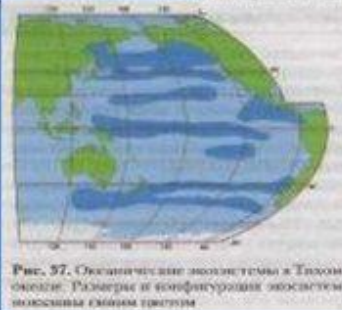
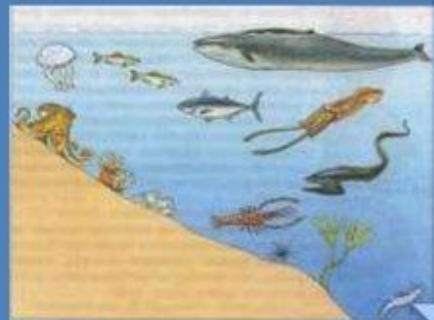


Рис. 57. Оксанические экосистемы в Тихом океане. Размеры и конфигурация экосистем показаны синим цветом



Рис. 116. Различные виды океанских рыб: 1 – лососевые – обитатели вблизи берега; 2 – тресковые – обитатели вдали от берега; 3 – камбала – обитатели дна; 4 – дорава (скамбала)

# Пресноводные

2-3 % земной поверхности



Рис. 7. Шумя и другие обитатели водоема



## Прибрежные экосистемы

1. Леторальная часть
2. Приливно-отливная зона
3. Эстуарии = (устья рек)

## Экосистемы открытых вод

1. поверхностные = планктон
2. Пелагические = в толще
3. Бентос = глубинные

## реки

- 1- направленное течение
2. Особый растительный и животный мир

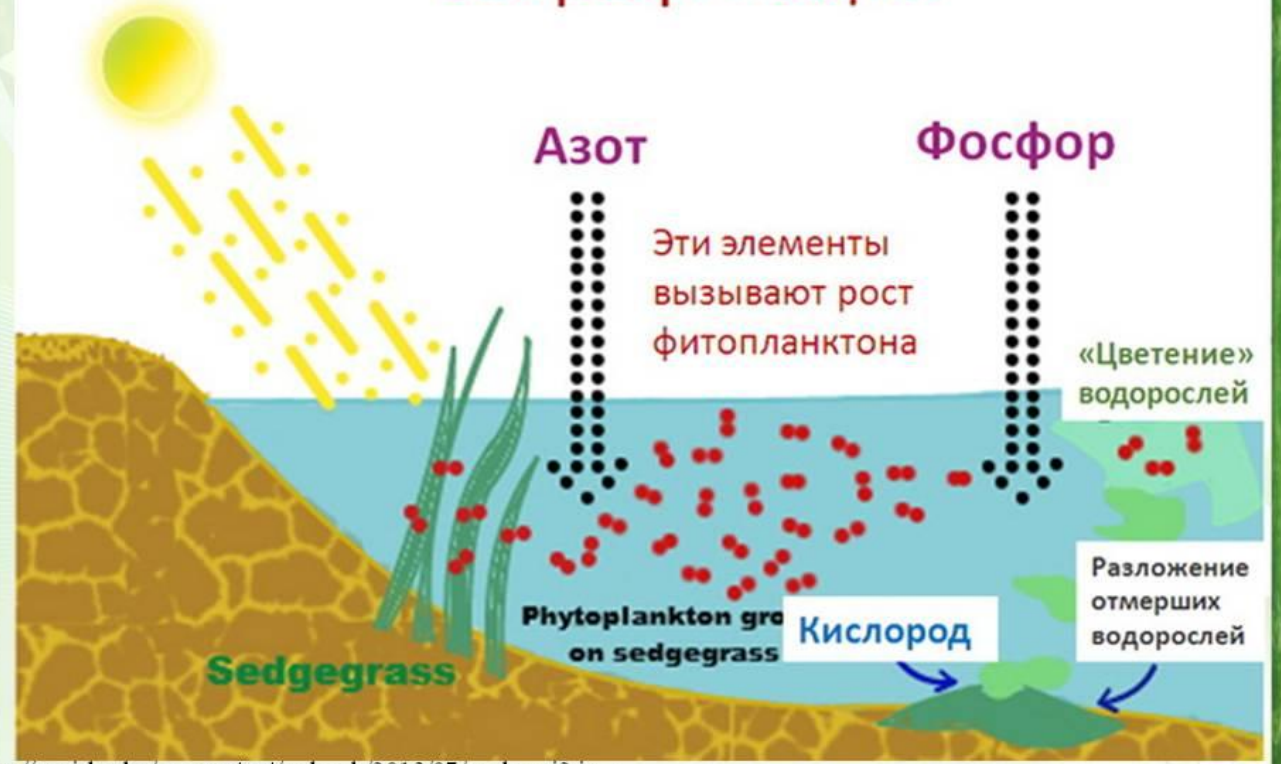
## озера

1. Быстрое накопление осадков
2. Быстро теряет устойчивость

## пруды

## болота

# Эвтрофикация



<http://ecoidea.by/wp-content/uploads/2013/07/vodoemi2.jpg>

elenaranko.ucoz.ru



# НАЗЕМНЫЕ БИОГЕОЦЕНОЗЫ

## древесные

- Экваториальные тропические леса
- Тропические листопадные леса
- Мангровые леса
- Субтропические леса
- Хвойные леса
- Широколиственные леса
- Мелколиственные леса
- Смешанные леса

## травянистые

- Степи
- Прерии
- Луга
- Болота

# Какие бывают экосистемы?

естественные



болото

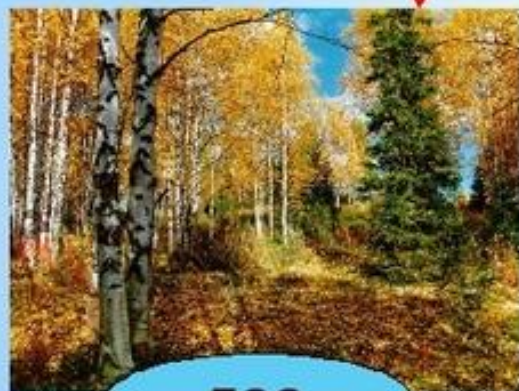


озеро

искусственные



поле



лес



луг



аквариум



# СРАВНЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Признак	Биогеоценоз	Агробиоценоз
Источник энергии		
Круговорот веществ		
Видовое разнообразие		
Саморегуляция		
Обработка почвы		
Направление отбора		
Цепи питания		