

2019.02.09

МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ

ТРОПИЧЕСКИХ И УМЕРЕННЫХ ШИРОТ

ynr presentation

МАНАБАЕВА ФАТИМА
ТЛЕМИСОВА ДАНА



МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ - ОДНА ИЗ КРУПНЕЙШИХ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ НА ПЛАНЕТЕ. ОНИ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:

- ОКЕАНЫ

Мангровые заросли

- СОЛОНЧАКИ

Коралловые рифы

- ЛАГУНЫ

- ЗОНЫ ПРИЛИВОВ

-

-

- ЛИМАНЫ

- ГЛУБОКОЕ

**МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ
ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ
ОСОБЕННОСТИ СРЕДЫ
ОБИТАНИЯ:**



**1. МОРСКИЕ
ЭКОСИСТЕМЫ
ИМЕЮТ ОЧЕНЬ
БОЛЬШИЕ
ГЛУБИНЫ, НО ПРИ
ЭТОМ
АБИОГЕННЫХ
ЗОН НЕТ, НА
САМОМ**

ПРИБРЕЖНАЯ
ЗОНА
ОКЕАНА ЭТО
ОТНОСИТЕЛЬНО
ТЕПЛЫЕ,
БОГАТЫЕ
БИОГЕНАМИ
МЕЛКОВОДЬЯ,
ПРОТЯНУВШИЕС
Я ОТ ЛИНИИ



Рис. 6.11. Основные зоны жизни в океанической прибрежной экосистеме (реальные глубины зон могут изменяться)

Plankton



Nekton



Benthos



По условиям
существования
различают
несколько групп
морских
обитателей:
планктон, нектон,

**2. В МОРЯХ И
ОКЕАНАХ
ПРОИСХОДИТ
В РЕЗУЛЬТАТЕ
ПОСТОЯННАЯ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭТИХ
ЦИРКУЛЯЦИЯ
ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ВОДЫ В
ВОДЫ**

МОРЕМ ТОЛЬКО
ЭФФЕКТИВНОЕ, ЧТО
НЕДОСТАТОК КИСЛОРОДА

НАБЛЮДАЕТСЯ ОЧЕНЬ РЕДКО И
ОН НЕ ЯВЛЯЕТСЯ



Формирование апвеллинга. Вместе с холодными придонными водами к поверхности поднимаются скопившиеся у дна питательные вещества, что

вызывает быстрый рост биоты





3. ВОДА В МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМАХ

ИМЕЕТ ОЧЕНЬ
СОЛЕНОСТЬ. Океана 35%,
ОКОЛО 25% В НЕЙ ПРИХОДИТСЯ НА
ДОЛЯ ПОРМОТОГО НАТРИЯ,
ОСТАПННЕ СОЛИ КАЛЬЦИЯ
МАГНИЯ И КАЛИЯ

ВЫСОКУЮ СОЛЕНОСТЬ.

4. В МОРСКИХ
ЭКОСИСТЕМАХ
ПОСТОЯННО
НАБЛЮДАЮТСЯ
ПРИЛИВЫ И
ОТПЛИВЫ
ВЫСОТА ПРИЛИВА МОЖЕТ
ДОСТИГАТЬ 12 М
ВЫЗЫВАЕМЫЕ
ПРИТЯЖЕНИЕМ
ЛУНЫ И СОЛНЦА





5. ВОДА В МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМАХ

ИМЕЕТ БОЛЕЕ
ПРЕСНОВОДНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ
ВЫСОКУЮ
ПЛОТНОСТЬ
ОДНОВРЕМЕННО ДЛЯ ДОННЫХ
ОРГАНИЗМОВ ОПОРОЙ СЛУЖИТ
СУБСТРАТ.

6. БИОГЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ-

ВАЖНЫЙ

В НИЖНИХ СЛОЯХ БИОГЕНОВ БОЛЬШЕ,

НО СЛОИ ТОНКОЕ ПОСЛОЕ И НЕЛЬЗЯ

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИХ НЕКОМУ. ОДНАКО

ТАМ ДЕРЕВЬЯ ПЛОСТОЯННО ДУЮТ С

СУШИ, ОНИ ОТГОНЯЮТ

ПОВЕРХНОСТНУЮ ВОДУ В ОТКРЫТОЕ

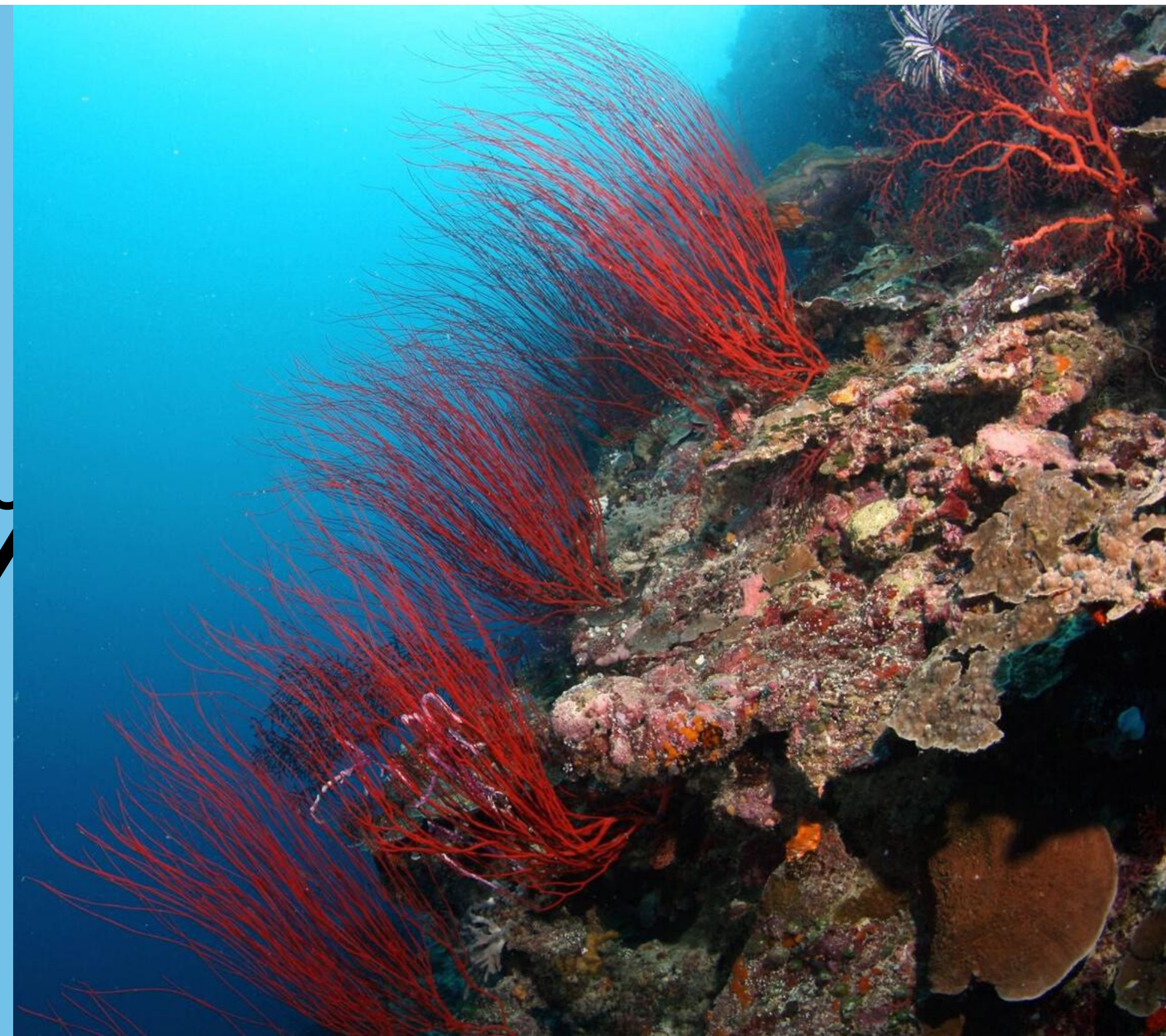
МОРЕ И НА ПОВЕРХНОСТЬ

ПОДНИМАЮТСЯ ГЛУБИННЫЕ ВОДЫ,

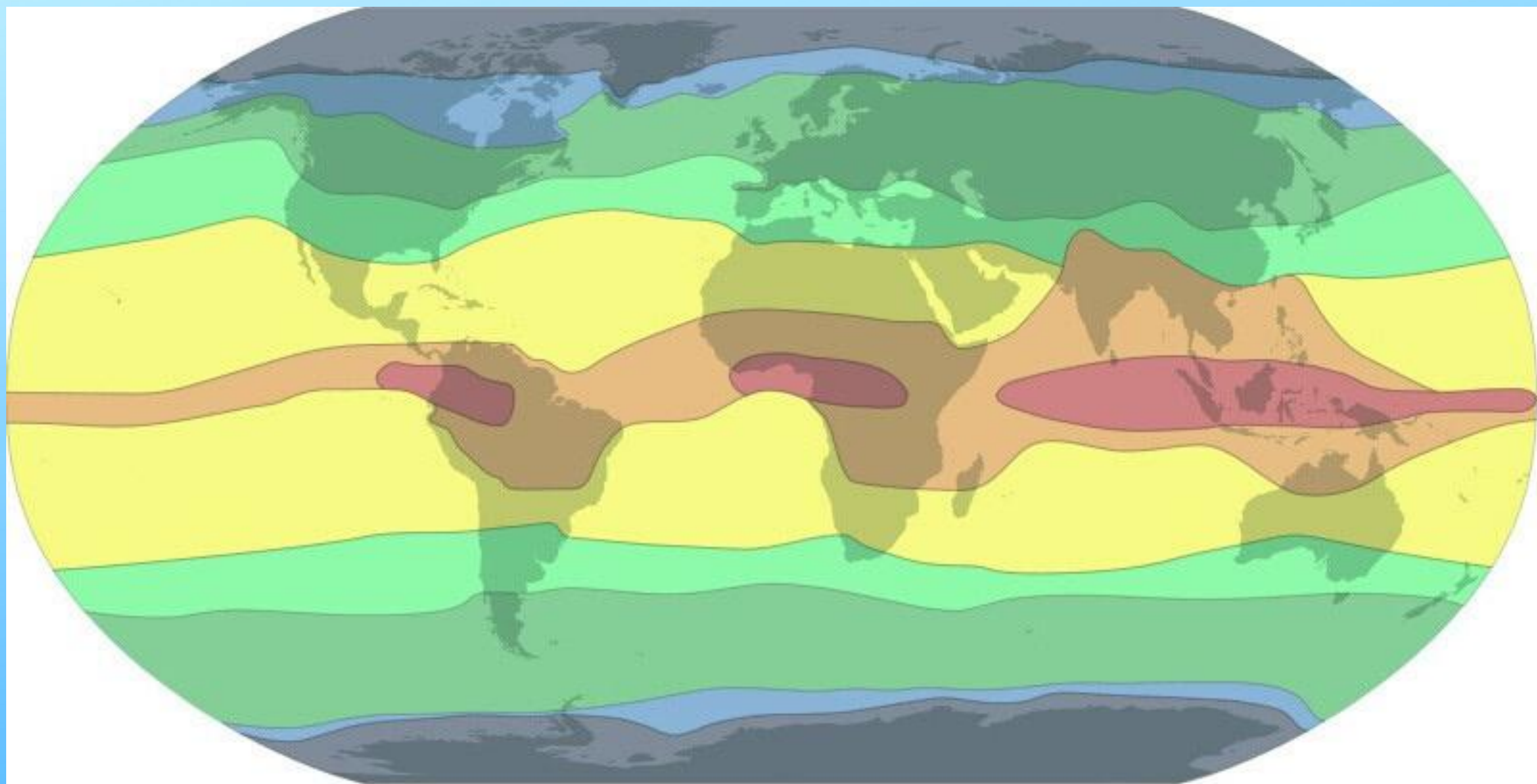
БОГАТЫЕ БИОГЕНАМИ. В ЭТИХ МЕСТАХ

НАБЛЮДАЮТСЯ «ВСПЫШКИ» ЖИЗНИ. А

САМО ЯВЛЕНИЕ ПОЛУЧИЛО НАЗВАНИЕ



МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ ТРОПИЧЕСКИХ ШИРОТ



- | | | |
|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| ■ Арктический и антарктический | ■ Субтропические | ■ Экваториальный |
| ■ Субарктический и субантарктический | ■ Тропические | |
| ■ Умеренные | ■ Субэкваториальный | |

**на морские
экосистемы влияют:**



СОЛЕННОСТЬ



**КОЛИЧЕСТВ
О
ПОСТУПАЮ
ЩЕГО**



**СОДЕРЖАН
ИЕ
КИСЛОРОДА
В ВОДЕ**

особенности морских экосистем тропических широт

1

Соленость воды в тропических широтах одна из самых высоких - колеблется от 34,5 до 42 промилле. Это связано со снижением осадков и увеличением испарения.

широт

2

ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ ДОСТАТОЧНО ВЫСОКИЕ: СР ИЮЛЯ +24, СР ЯНВАРЯ +22-23 В

ОБОИХ

ПОЛУШАРИЯХ.

3

ФАУНА ТРОПИЧЕСКИХ ВОД САМАЯ БОГАТАЯ, ИЗДАВНА ПОРАЖАВШАЯ НАБЛЮДАТЕЛЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ КАЧЕСТВЕННОЙ ПЫШНОСТЬЮ, УДИВИТЕЛЬНЫМ

ЖИВОТНЫЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ ТРОПИЧЕСКИХ Ц



CHARONIA TRITONIS
рог тритона



VENERIDAE STUBS
двустворчатые моллюски

ЖИВОТНЫЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ ТРОПИЧЕСКИХ



CHOERODON FASCIATUS

Лиенарделла краснополосая



CHELODINA LONGICOLLIS

Австралийская змеиношея

черепаха

РАСТЕНИЯ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ ТРОПИЧЕСКИХ ШИРОТ



CORALLINA OFFICINALIS

Кораллина целебная



CLADOPHORA STIMPSONII

Кладофора

Стимпсона

**Разнообразие видов умеренных
широт составляет около 600 тыс.**



ВИДОВ

особенности морских экосистем умеренных широт

1

Морские экосистемы в умеренных широтах включают заливы, лагуны и прибрежные болота, в растительном покрове

ШИРОТ

2

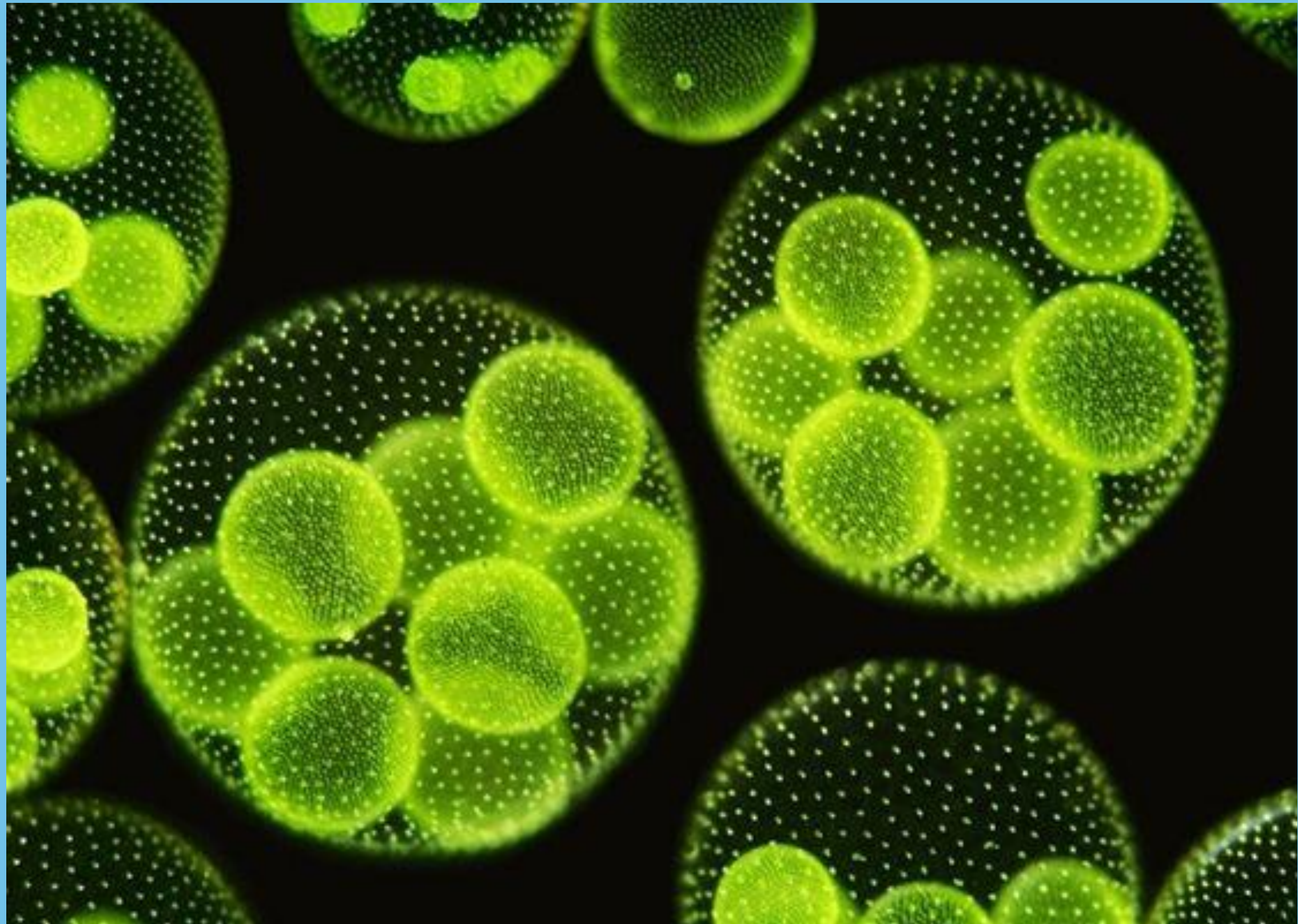
В УМЕРЕННЫХ ШИРОТАХ СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ТЕЧЕНИЯ

которых доминируют разные виды трав.

3

ОСОБЕННОСТЬ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОЯВЛЯЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ФОСФОР В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ СОДЕРЖИТСЯ В МАЛЫХ КОЛИЧЕСТВАХ И, КАК ПРАВИЛО, ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ СПОСОБСТВУЮТ ПЕРЕМЕШИВАНИЮ, И БИОПРОДУКТИВНОСТЬ ОУВЕЛИЧИВАЕТСЯ.

Основными
производителями
органического
вещества –
первичными
продуцентами –
являются
микроскопические
водоросли, которые



Биомасса, образуемая
фитопланктоном,
поедается мелкими
животными,
входящими в
зоопланктон:
веслоногими рачками
– циклопами,
ветвистосыми



**В водных
экосистемах
травоядные
формы
представлены
моллюсками и
мелкими**





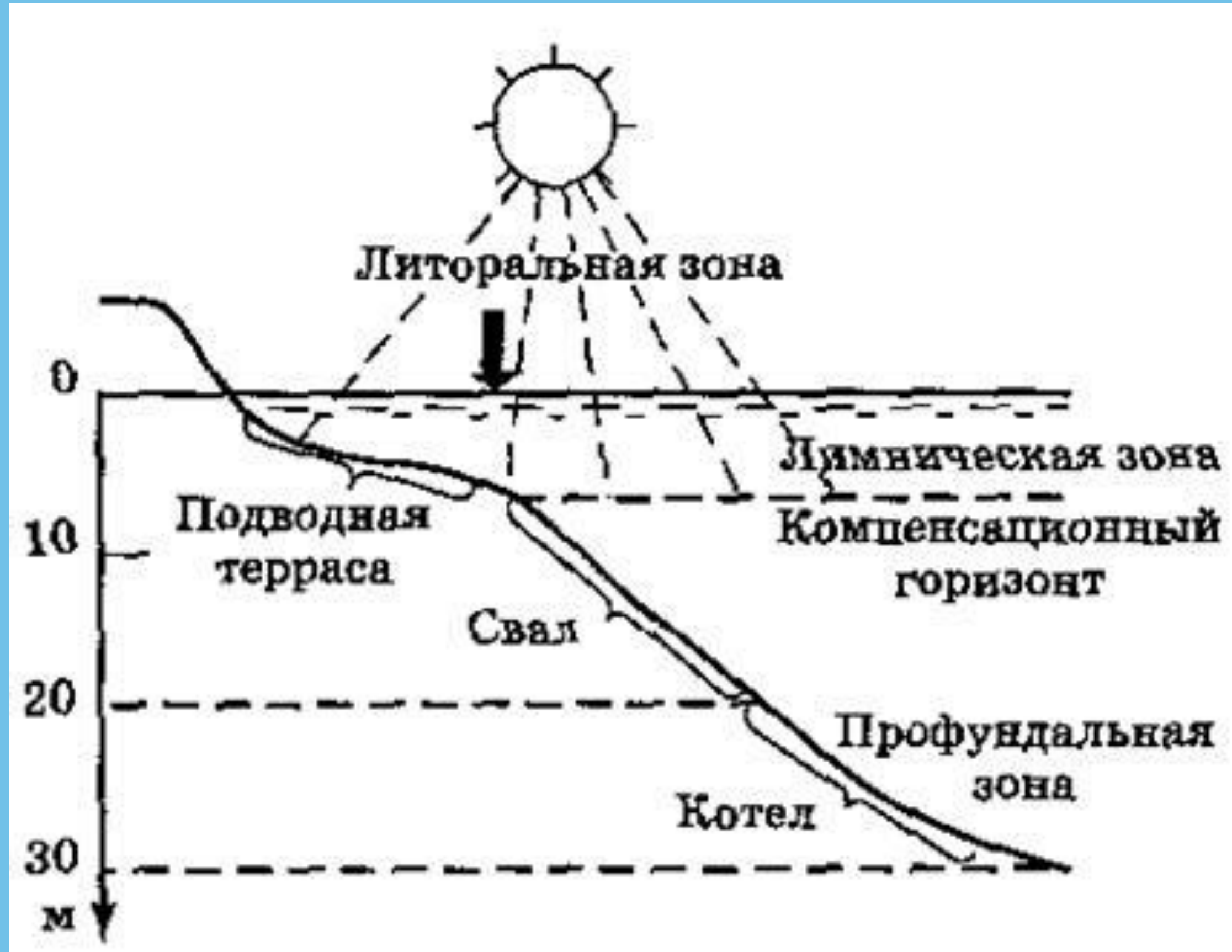
МАКРОЦИСТИС - род бурых водорослей. Слоевище длиной до 60 м (масса до 150 кг) с листообразными пластинами (самые крупные водоросли). 3 вида, в мор

МОЛЛЮСКАМИ И

МЕЛКИМИ

1. Озера.

На дне озер различают последовательную смену концентрических зон (рис.), а также две группы жизненных форм растений:





В прибрежных зонах
морских экосистем
выделяют более мелкие
(по территории):
мангровые болота,
шельфы, лиманы, лагуны,
эстуарии.

Эсутарии- Места на
побережье, где морская

**Прибрежные
болотные системы
занимают только
около 5% всей
площади болот
важнейшей ролью
болот является
фильтрация воды**



загрязнения морских экосистем можно



МЕХАНИЧЕСКОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ



ХИМИЧЕСКОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ



БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ



Авария: утечка нефти в открытое



Прилив выбрасывает мусор

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ
ВОДЫ
ПРОИСХОДИТ
В
РЕЗУЛЬТАТЕ
СЛЕДУЮЩИХ
ПРОЦЕССОВ**

- СБРОСА
НЕОЧИЩЕННЫХ
СТОЧНЫХ ВОД;
- СМЫВ
ЯДОХИМИКАТОВ С
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПОЛЕЙ;

ИСПОЛЬЗОВАННА Я ЛИТЕРАТУРА

1. Н.В.ЛЕБЕДЕВА, Н.Н.

ДРОЗДОВ, Д.А.

КРИВОЛУЦКИЙ

"БИОЛОГИЧЕСКОЕ

РАЗНООБРАЗИЕ"

2. [HTTPS://SOULLIFE.INFO](https://soullife.info)

3. [HTTP://ECOLOGY-OF.RU](http://ecology-of.ru)

**В капле чистой воды — весь мир. А в
море отходов — все человеческие**

