



ЖИЗНЬ В ОКЕАНЕ

- Откуда в воде растворенный кислород?
- Как изменяются условия жизни с глубиной?
- Чем морской климат отличается от континентального?



- 1 Жизнь на нашей планете зародилась именно в океане
- 2 До настоящего времени там сохранились древнейшие животные (целакант)
- 3 Живые организмы заселяют далеко не все районы Мирового океана



Лучше остальных в океане заселен шельф. Сюда, на глубину не более 200 метров, проникает солнечный свет, здесь небольшое давление и достаточно кислорода



- Почему не все районы океана заселены так же хорошо, как шельф?
- Каким цветом на картах обозначаются районы шельфа?

1 В океане обитают 160 тысяч видов животных и 10 тысяч водорослей

2 Всех обитателей океана ученые разделили на три больших группы:

ПЛАНКТОН

Пассивно перемещающиеся одноклеточные организмы, рачки и мелкие водоросли



НЕКТОН

Активно перемещающиеся в воде животные (киты, дельфины, кальмары и рыбы)



БЕНТОС

Обитатели дна, многие из которых не умеют плавать (крабы, звёзды, ежи)



Это самый крупный обитатель Мирового океана и, вероятнее всего, самый крупный обитатель Земли за всю её историю



- К какому виду живых организмов относится синий кит?

- 1 На распределение жизни в океане влияют 3 ключевых фактора:
- 2 А) Свет. Лучи Солнца не проникают глубже 200 метров
- 3 Б) Температура. Понижается при погружении вниз. Максимальна у экваторов и минимальна у полюсов
- 4 В) Питательные вещества. Микроорганизмов и кислорода больше у берега и поверхности воды



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИЗНИ В ОКЕАНЕ

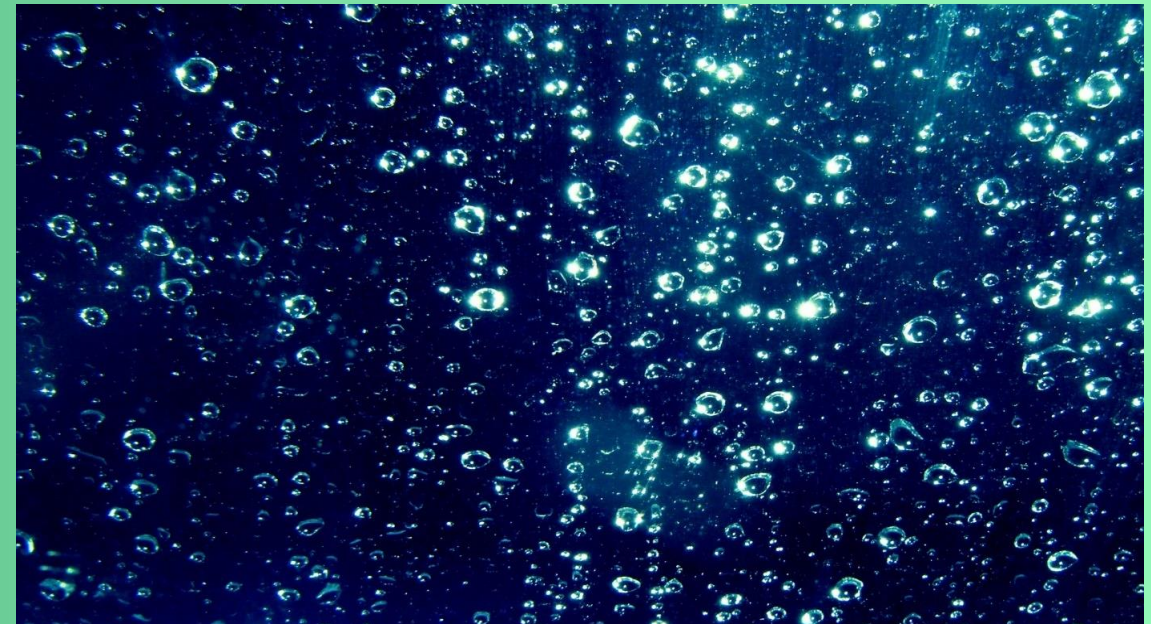


Именно из-за отсутствия света, питательных веществ, холодных температур на глубине более 200 метров и вдали от берегов жизнь в океане почти отсутствует

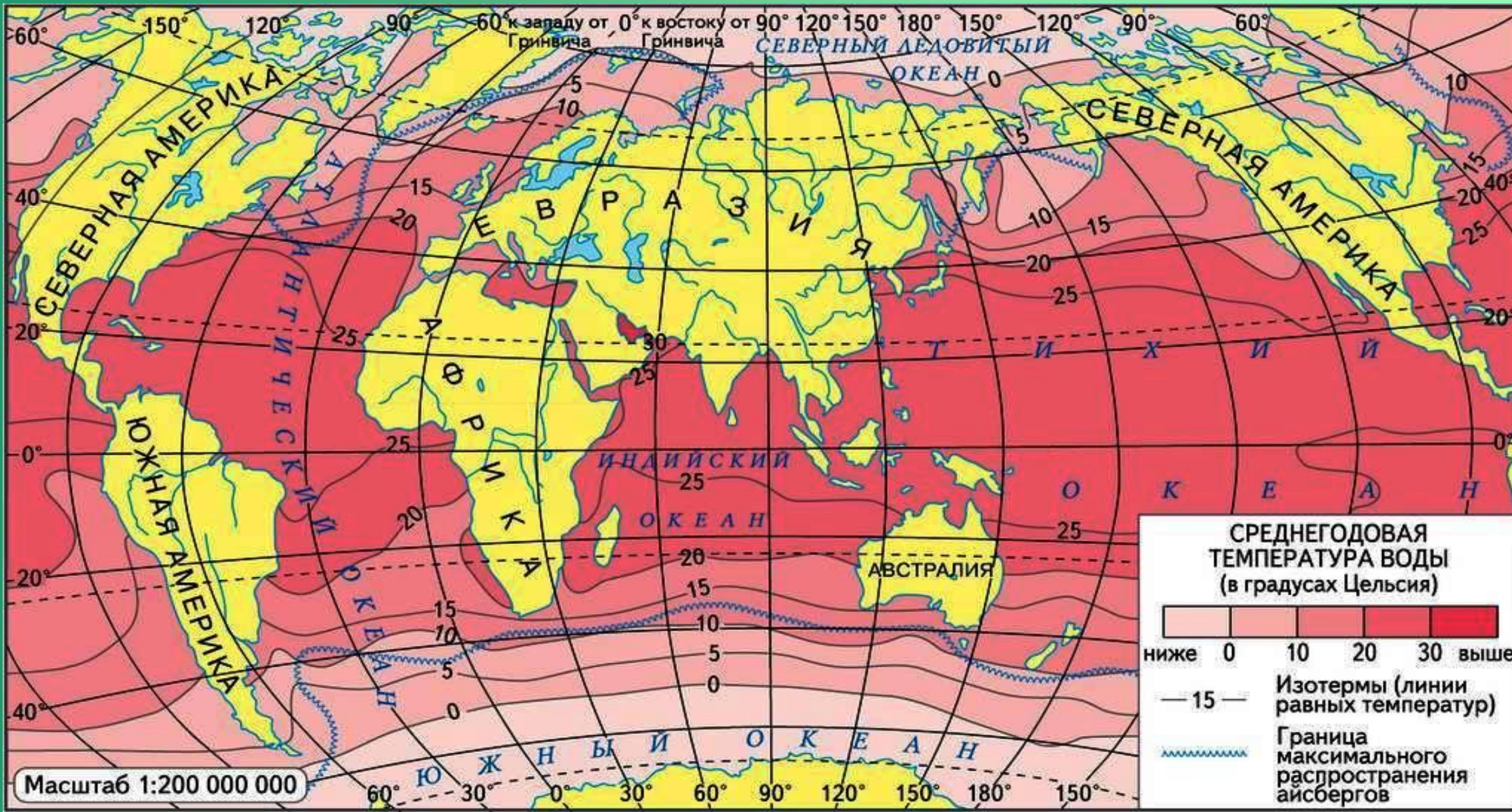
- Какой еще фактор, кроме темноты и холода затрудняет морским обитателям жизнь на больших глубинах?



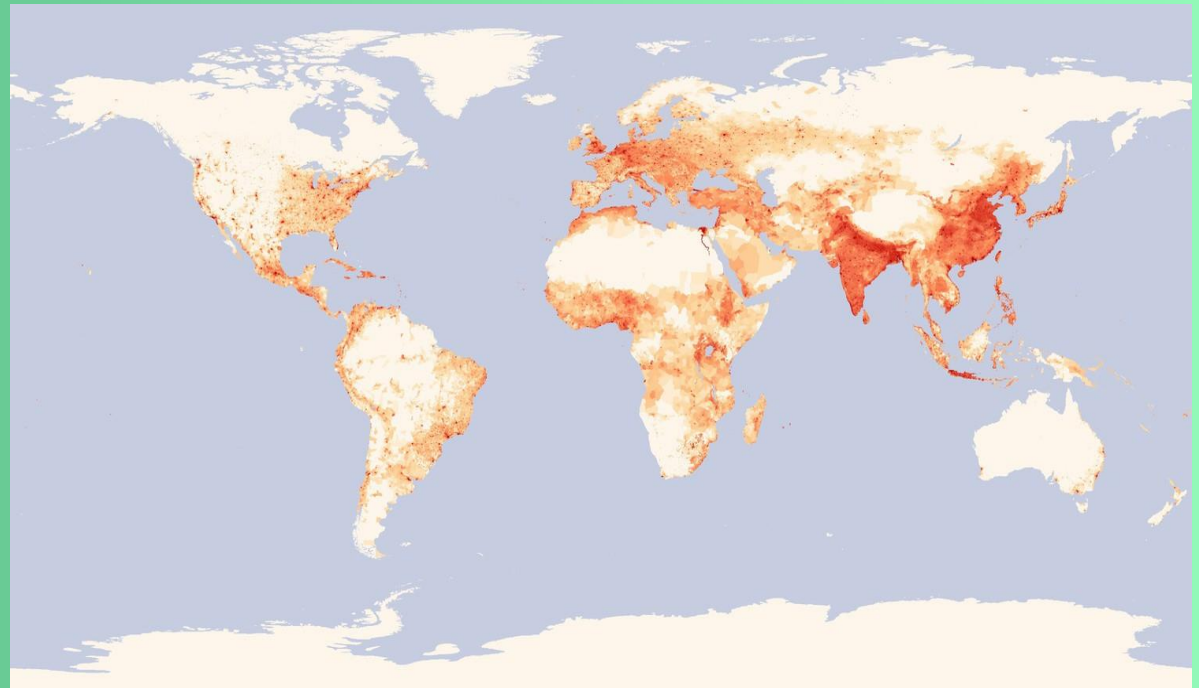
- 1 Количество кислорода в воде влияет на количество живых организмов в этой части океана
- 2 Больше всего кислорода содержится в прохладных водах умеренных широт
- 3 Воды же тропических широт имеют малое содержание кислорода



КАРТА ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД



- 1 С поверхности океана испаряется большое количество пара, который затем выпадает на землю в виде осадков
- 2 Большая часть населения мира живет не далее чем в 300 км от берега
- 3 Океан «смягчает» климат, уменьшая годовую амплитуду температур



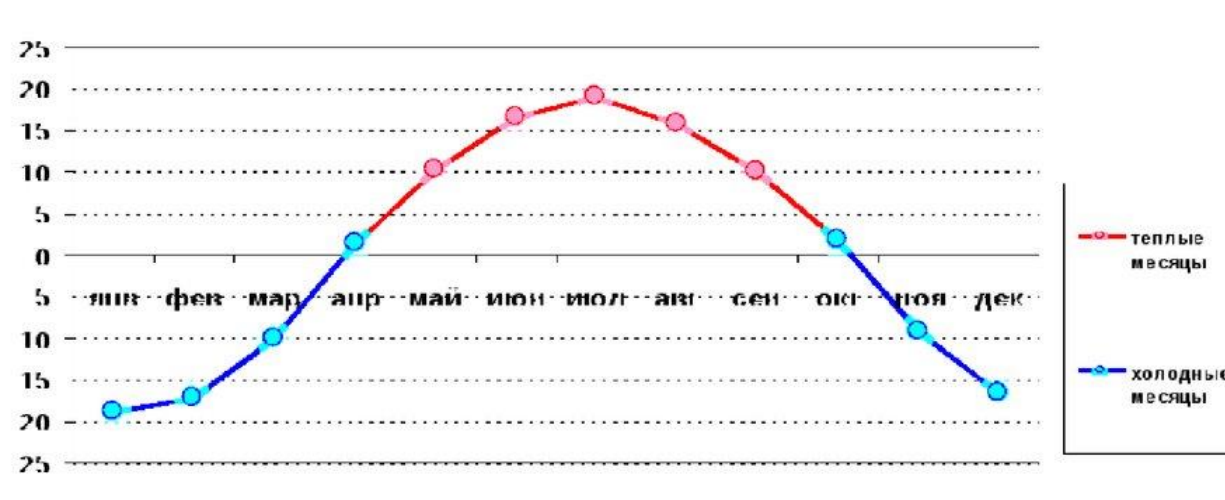
ГОДОВАЯ АМПЛИТУДА ТЕМПЕРАТУР



Это разница между самой жаркой и самой холодной температурой в году

Годовые изменения

Температура воздуха меняется в годовом ходе: средние месячные температуры зимой ниже, летом – выше



Годовая амплитуда температуры ($A_{год}$) – это разность средних месячных температур самого теплого и самого холодного месяцев

- Как вы думаете, годовая амплитуда будет больше в городе рядом с водоёмом, или в городе, расположенном от него на большом расстоянии?

ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ



- Где на нашей планете зародилась жизнь? **1**
- Почему именно в океанах сохранились древние животные? **2**
- Опишите организмы, относящиеся к бентосу **3**
- Какие факторы влияют на распространение жизни в океане? **4**
- В каких частях океана содержание кислорода больше? **5**
- Опишите организмы, относящиеся к нектону? **6**
- Как влияет Мировой океан на человека и природу? **7**