



# Распространение организмов в океане

# **Условия жизни в водной среде:**

- 1. Действие выталкивающей силы воды облегчает существование крупных организмов.**
- 2. Организмы не испытывают резких колебаний температуры (вода медленно нагревается и медленно остывает).**
- 3. Важнейшее условие жизни – растворённый в воде кислород. Его источником служат в основном зелёные водоросли, которые осуществляют фотосинтез.**



**4. Свет - с глубиной условия жизни в океане сильно изменяются. В верхних его слоях, где-то до 100-200 м сохраняется достаточная освещенность и много растворенного в воде кислорода.**



**Какие ещё условия влияют  
на распространение живых организмов  
в океане?**

**5. наличие питательных веществ;**

**6. солёность и плотность воды;**

**7. течения;**

**8. давление**



**Это наиболее благоприятный для жизни в океане слой. Здесь обитает планктон и находятся растения.**

**Планктон** — собирательное понятие для сообщества дрейфующих или малоподвижных растений и животных, обитающих в морской и пресной воде.

**Нектон** — совокупность водных, активно плавающих организмов, преимущественно хищных, обитающих в толще воды пелагической области водоёмов и способных противостоять силе течения и самостоятельно перемещаться на значительные расстояния.

**Бентос** — совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна водоёмов.

Заполните таблицу, используя предлагаемые изображения морских организмов

<b>Области жизни в океане</b>	<b>Группы морских организмов</b>	<b>Представители</b>
<b>Поверхность воды</b>		
<b>Водная толща</b>		
<b>Дно океана</b>		





Крил  
ь



Осьмино  
г



Усоногий  
рачок



Морская  
звезда



Белая  
акула





Китовая  
акула



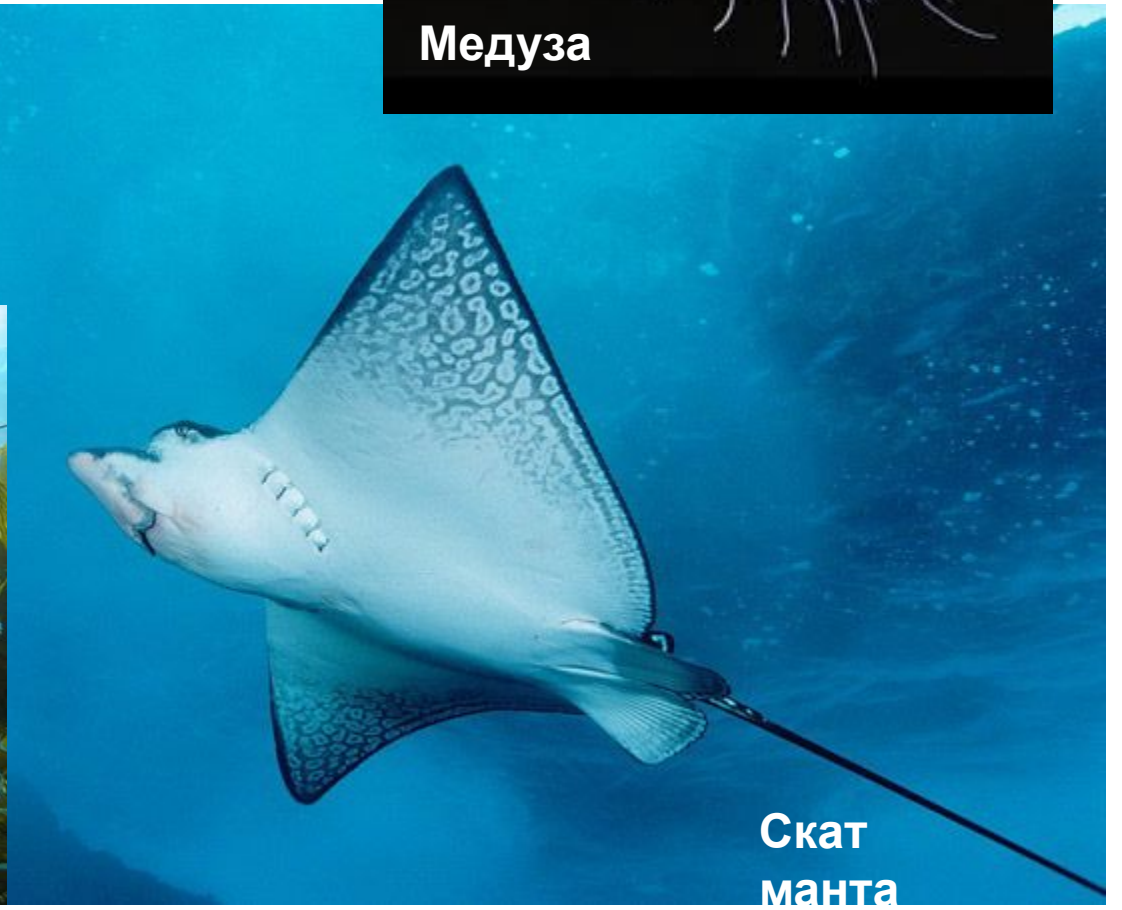
Медуза



Краб



Лами  
нари

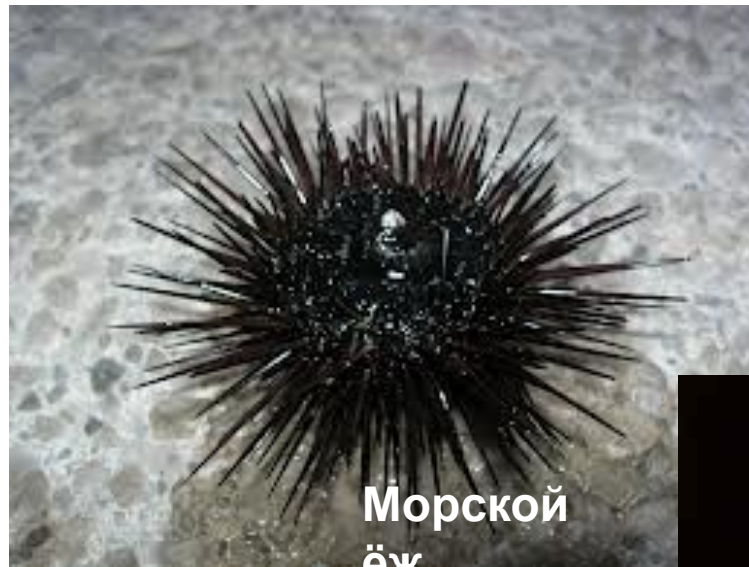


Скат  
манта





Морская черепаха



Морской ёж



Тюлень



Кальмар



Трепан





АКТИНИ



Карас



Удильщи



Коралл



Бурые водоросли



Камбала



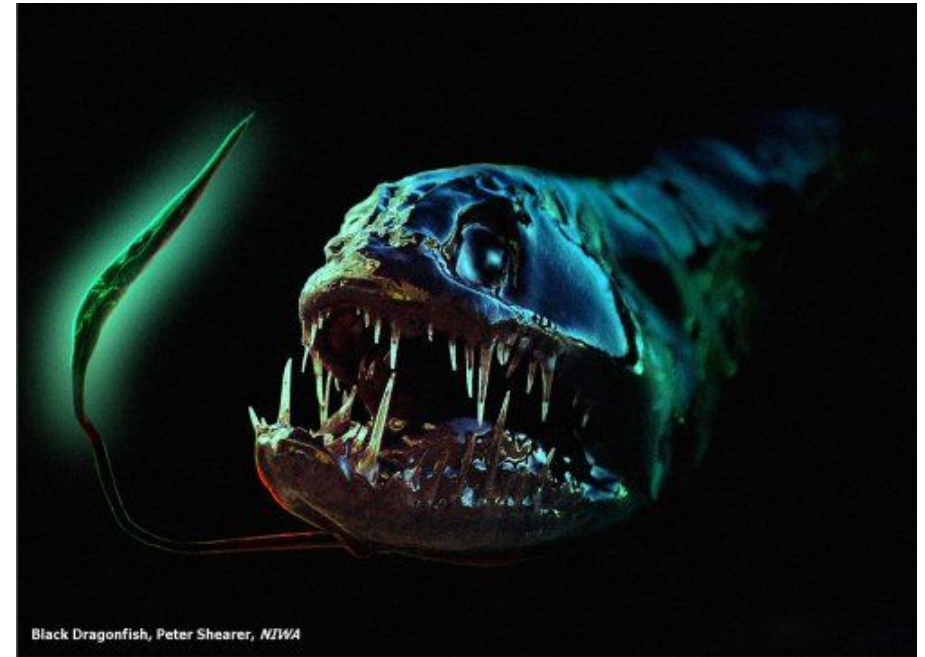
# Все последующие сведения мы будем вносить в таблицу

	Условия существования	Примеры организмов
1. Распространение организмов в зависимости от глубины		
2. Распространение организмов в зависимости от климата:		
Арктический и антарктический пояс		
Умеренный пояс		
Тропический пояс		
Экваториальный пояс		
1. Распространение организмов в зависимости от удалённости от берега		

**Глубже 1 километра свет отсутствует. Здесь совсем темно. Здесь могут обитать лишь бактерии и животные. Количество живых организмов здесь намного меньше, чем в слоях лежащих выше.**



**Глубоководные организмы имеют специальные приспособления для жизни в таких условиях. У них бывают органы свечения, позволяющие, например, привлечь добычу.**





Латимери  
я



Удильщи  
к

**Кроме того, на глубине высокое давление, вызванное толщами воды. Понятно, что с глубиной давление увеличивается.**

**У глубоководных животных сильное внешнее давление уравновешивается внутренним давлением жидкости организма.**

**Не приспособленные к высокому давлению организмы, погружаясь на глубину, гибнут.**



**У рыб, обитающих в верхних толщах воды, тело сжато с боков. А вот у придонных рыб, особенно тех, что обитают на большой глубине, тело сжато сверху вниз.**





**Жизнь в океане меняется не только с глубиной, но зависит и от широты, то есть от климата. В области полюсов Земли живых организмов мало, так как там вода слишком холодная. Планктон здесь появляется только летом. Поскольку он служит пищей для рыб и животных, они тоже заплывают сюда лишь на время, когда сходят льды.**



Касатк  
а



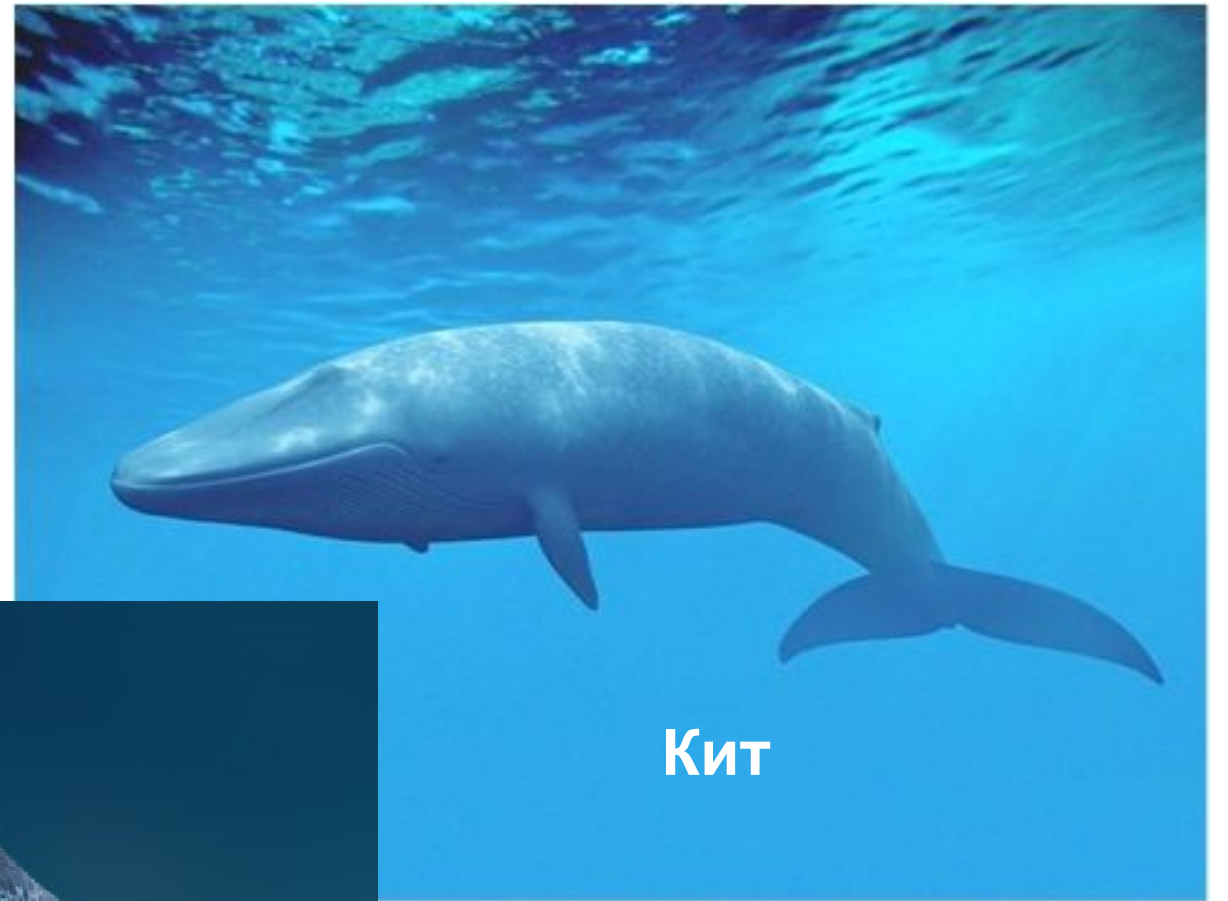
Морж



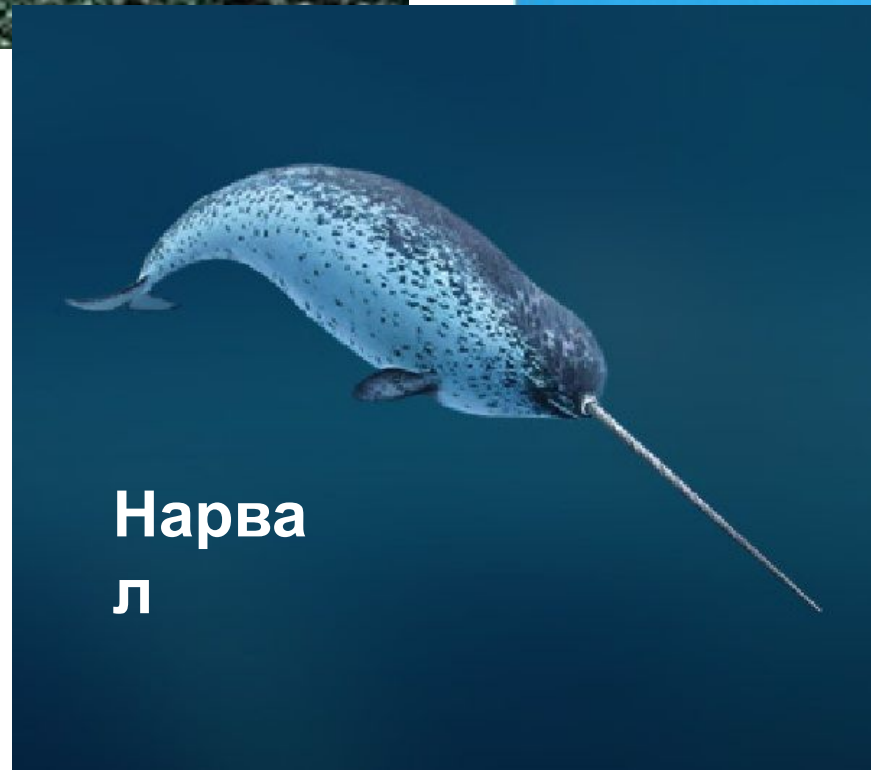
Белух  
а



Лосос



Кит



Нарвал



**В умеренных широтах не только температура выше, но и в воде растворено много кислорода. Поэтому живых организмов здесь МНОГО.**







Осьминог



Тунец



Анчоус



Морской лев

**В тропических поясах температура очень благоприятна для жизни, но высокая соленость и малое количество кислорода в воде не позволяют планктону сильно размножиться. В следствие этого, рыбы здесь не так уж и много. Однако в тропических водах намного больше разнообразие живых организмов.**



# Коралловые рыбы







АКТИНИ  
Я



Морской  
конёк



Морская  
звезда

Результат 03



**В экваториальном поясе много кораллов. Много живых организмов обитает около устьев крупных рек, так как из рек приносятся питательные вещества.**







**Вне зависимости от широты и климата существует закономерность, что жизни больше на мелководьях, шельфах морей и океанов, чем в удаленных от них областях океана. По направлению к открытому океану насыщенность жизнью уменьшается в сотни раз.**

**Богатый мир донных животных обнаружен на участках дна океана, где имеются выходы горячих подземных вод и газов. Здесь живут крупные моллюски, вестиментиферы – диковинные существа, похожие на червей (до 1 м в длину). Эти и другие животные питаются особыми бактериями, которые создаются не в процессе фотосинтеза, а путем химических реакций.**









**Диатомовые водоросли, или диатомеи — группа одноклеточных и колониальных водорослей, отличающаяся наличием у клеток своеобразного «панциря», состоящего из диоксида кремния.**



## СООБЩЕНИЯ:

1. Дальневосточный морской государственный природный заповедник ()
2. Один из крупнейших морских заповедников на северо-западе Гавайских островов ()
3. Заповедник вокруг островов Чагос в Индийском океане
4. Большой барьерный риф ()
5. «Бермудский треугольник» ()

**Определите, к какой группе обитателей океана относятся перечисленные ниже организмы. Читайте названия организма и называйте группу.**

<b>1. Дельфины</b>	<b>6. Красные водоросли</b>	<b>А) Планктон;</b>
<b>2. Медузы</b>	<b>7. Рыбы</b>	<b>Б) Нектон;</b>
<b>3. осьминоги</b>	<b>8. Криль</b>	<b>В) Бентос;</b>
<b>4. Диатомеи</b>	<b>9. Черепаха</b>	
<b>5. Морские звёзды</b>	<b>10. Бурые водоросли</b>	



# Взаимосвязь компонентов природы

**Пользуясь текстом параграфа  
запишите значения понятий:**

**Природный комплекс - .....**

**Географическая оболочка - ...**

**Биосфера - .....**



# Схема природного комплекса

Рельеф  
и горные  
породы



Климат

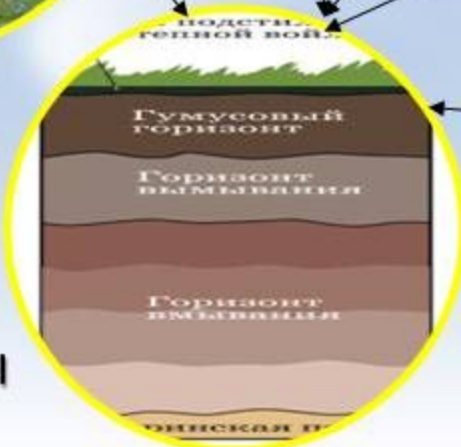


Растительный  
мир



Воды

Почвы



Животный мир



## **Вопросы:**

**1. Какие образования можно отнести к особым природным образованиям (биокосным телам)?**

**а) почва;**

**б) организм человека;**

**в) цитоплазма клетки растений;**

**г) морская и речная вода;**

## **2. Бентос – это...**

- а) группа организмов, активно плавающая в толще воды;**
- б) группа донных организмов;**
- в) группа дрейфующих или малоподвижных растений и животных, обитающих в морской и пресной воде.**



### **3. От чего зависит распространение организмов в океане?**

**а) от отсутствия хищников, наличия пищи и растворённого в воде кислорода;**

**б) от солнечного света, тепла и растворённого в воде кислорода;**

**в) от глубины и солёности;**

**г) от давления, колебания температур и пищи**

#### **4. Установите соответствие:**

**а) планктон    б) нектон    в) бентос**

**1-акула, 2-краб, 3-морской слон, 4-сельдь, 5-медуза, 6-мидия, 7-морская капуста, 8-кальмар, 9-рак,**

**10-креветка, 11-мальки (личинки) рыб или ракообразных; 12-водолаз; 13-морская черепаха;**

**14-коралловый полип**

## **5. Какая зависимость существует в океане вне зависимости от географической широты и климата?**

**а) все области океана насыщены жизнью равномерно, так как организмы приспособляются к условиям существования;**

**б) больше всего насыщены жизнью удалённые от берегов и шельфов области океана, так как там меньше загрязнена среда;**

**в) жизни больше на мелководьях, шельфах морей и океанов, чем в удалённых от них областях океана**



## 6. Назовите эти морские организмы:



**а**



**б**



**В**



**Г**



**Д**



**7. Укажите вредные живые организмы...**

**а) комар, б) гриб, в) акула, г) навага, д) краб,  
е) червь-паразит, ж) водоросли, з) глист, и)  
чайка**

**8. По направлению от побережья к  
открытому океану насыщенность вод  
жизнью...**

**а) увеличивается;  
б) уменьшается;  
в) не изменяется**



**9. Самая обширная группа живых организмов в океане...**

**а) планктон, б) бентос) в) нектон**

**10. Основным источником кислорода в водах океана являются:**

**а) верхние слои воды, перемешиваемые штормами;**

**б) зелёные водоросли;**

**в) глубинные микроорганизмы**

**11. Почему морские организмы способны выдерживать большое давление на глубине?**

**а) за счёт большой солёности морской воды;**

**б) тело глубоководных организмов покрыто специальной оболочкой, снижающей давление;**

**в) внешнее давление уравнивается внутренним**

**12. Назовите основные компоненты природного комплекса:**

**а) горные породы, вода, воздух, растения, животные, почва;**

**б) растения, животные, бактерии, свет, вода, воздух;**

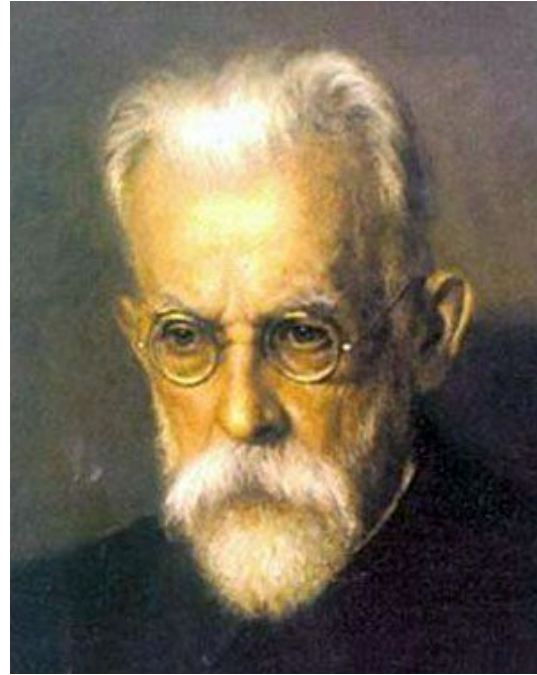
**в) воздух, вода, температура, свет**



## 13. Учение о биосфере разработал...



**а) М. Ломоносов;**



**б) В. Вернадский;**



**в) Э. Зюсс**

# 14. Выберите организмы, относящиеся к нектону...



а



б





В



Г



Д



## **Отвeты:**

**1**а, г; **2**б; **3**б;

**4**: **а**-5, 10 ,11; **б**-1, 3, 4, 8, 13; **в**-2, 6, 9, 14; **5**в;

**6**: **а**-диатомовые водоросли, **б**-  
актиния,

**в**-нарвал, **г**-амурская морская звезда,

**д**-белуха; **7**-все организмы являются  
необходимыми компонентами ПК; **8**б;

**9**а; **10**-б; **11**-в; **12**-а; **13**-б; **14**-; **15**-б, в, г.

**оценка «5» – 19 правильных  
ОТВЕТОВ**

**оценка «4» – 16-18 правильных  
ОТВЕТОВ**

**оценка «3» - 12-15 правильных  
ОТВЕТОВ**