

# Характеристика сред обитания

**Блаженко С.А.,  
учитель биологии  
БОУ СОШ №1**

# СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

**ВОДНАЯ**



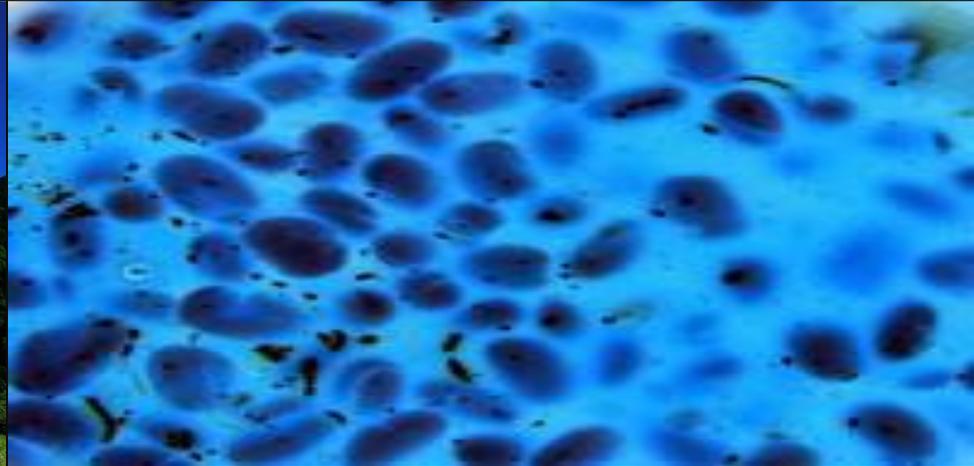
**ПОЧВЕННАЯ**



**НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ**



**ОРГАНИЗМЕННАЯ**



# Наземно – воздушная среда

- Плотность среды невысокая, количество кислорода постоянно, а его доступность неограниченна;
- существенные колебания температуры как в течение суток, так и в разные сезоны года;
- сильное испарение с поверхности тела, особенно при высоких температурах, частое возникновение дефицита влаги;
- давление в среде низкое;
- содержание кислорода высокое.

# НАЗЕМНО - ВОЗДУШНАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ



**ШЕРСТЯНОЙ ИЛИ ПЕРЬЕВОЙ ПОКРОВ**

**ХОРОШО РАЗВИТЫЕ ОРГАНЫ ЗРЕНИЯ,  
ОБОНЯНИЯ, СЛУХА**

# Черты приспособленности к наземно – воздушной среде обитания

- Появление механической ткани и устьиц растений, опорных органов у ЖИВОТНЫХ;
- формирование сложных покровов тела, скелета, органов дыхания - трахей, легких, наличие приспособлений, связанных с обеспечением водой.

# Водная среда

- Обладает высокой плотностью и теплоемкостью, поэтому не бывает резких колебаний температуры;
- количество кислорода, растворенного в воде, относительно низкое и может меняться в зависимости от внешних условий;
- испарения нет, избыток влаги;
- наличие растворенных солей и газов

# ВОДНАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ



## Особенности

**ЖАБРЫ**

**ПЛАВНИКИ**

**ОСОБАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
КОЖИ**

## Особенности растений:

**ОТСУТСТВИЕ ПОР**

**ОТСУТСТВИЕ  
ЖЕСТКОЙ КОРЫ**

**ОСОБАЯ ПРОВОДЯЩАЯ  
СИСТЕМА**

# Черты приспособленности к водной среде обитания

- Обтекаемая форма тела, большая мускульная сила;
- дыхание жабрами, всей поверхностью тела или легкими;
- наличие плавников или ласт;
- выделение внешними покровами слизи, снижающей трение о воду

# Почвенная среда

- Большая плотность среды, содержание кислорода по мере погружения в почву уменьшается;
- отсутствие света;
- колебания температуры по мере погружения в почву становятся менее заметными;
- наличие органических и минеральных веществ. разных форм влаги.

# ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ



**Особенности организмов, обитающих в почвенной среде:**

**СЛАБОЕ ЗРЕНИЕ**

**ОБТЕКАЕМАЯ ФОРМА ТЕЛА**

**ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РЫТЬЯ**

**Многие из них могут обитать только в этой среде**

# Черты приспособленности к почвенной среде обитания

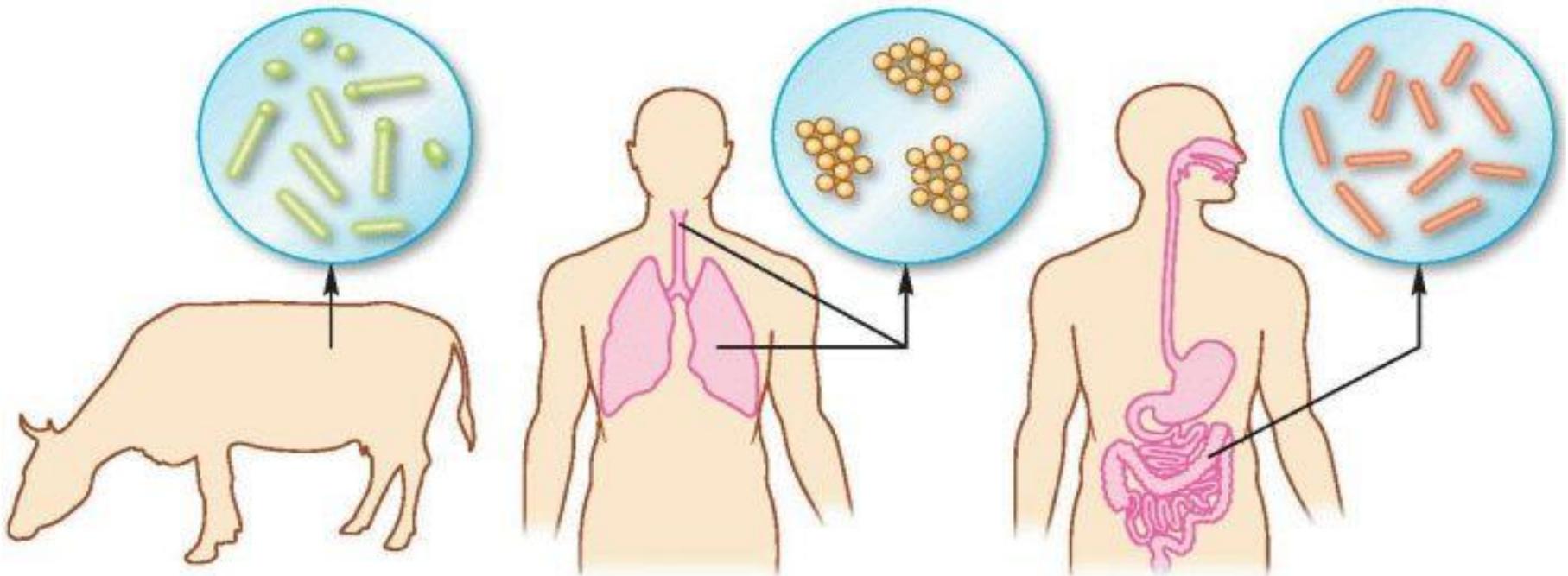
- Наличие прочных покровов тела у животных, сильно развитой мускулатуры, конечностей роющего типа

# Организменная среда

- Отсутствие резких колебаний температуры тела;
- наличие легкоусвояемой пищи, постоянство солевого состава и осмотического давления;
- защищенность от врагов;
- отсутствие угрозы высыхания.
- стабильный температурный режим;
- ограниченность пространства;
- сложность широкого распространения большинства организма;
- высокое содержание углекислого газа.

# Черты приспособленности к организменной среде обитания

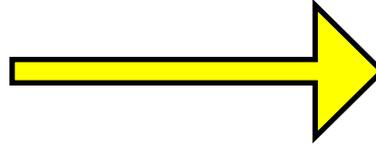
- Утрата некоторых органов, появление специальных органов для прикрепления (крючки, присоски);
- наличие прочных покровов;
- высокая плодовитость многих паразитов



# ОРГАНИЗМЫ, МЕНЯЮЩИЕ СРЕДУ ОБИТАНИЯ



**ЛИЧИНКИ МАЙСКОГО ЖУКА**



**ВЗРОСЛЫЙ МАЙСКИЙ ЖУК**

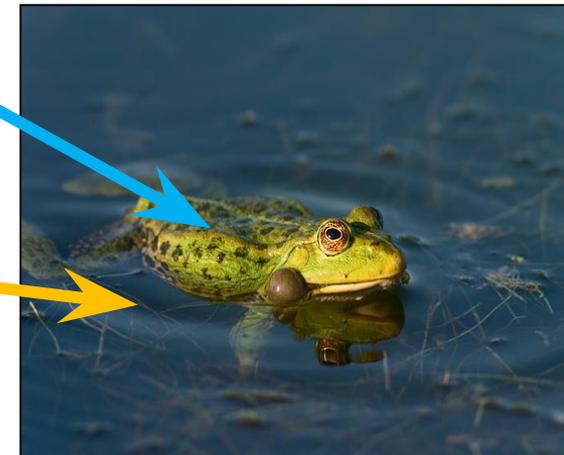
# ОРГАНИЗМЫ, ОДНОВРЕМЕННО ОБИТАЮЩИЕ В НЕСКОЛЬКИХ СРЕДАХ



**Наземно-воздушная  
среда**

**Почвенная  
среда**

**Водная  
среда**



# Вопрос

- Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Выберите характеристики **наземно-воздушной среды обитания организмов**.
- 1) давление в среде низкое
- 2) высокая плотность среды
- 3) содержание кислорода высокое
- 4) высокая теплопроводность
- 5) сезонные температурные перепады
- 6) ограниченная проницаемость для света

# ОТВЕТ

## Характеристики наземно-воздушной среды:

- давление в среде низкое,
- содержание кислорода высокое,
- сезонные температурные перепады. (135)

# Вопрос

- Какие особенности среды обитания внутренних паразитов обеспечивают их выживание? Назовите не менее трёх особенностей.

# Ответ

- 1) Обилие легкоусвояемой пищи (практически неограниченные пищевые ресурсы)
- 2) Защищенность от непосредственного воздействия факторов внешней среды (относительная стабильность условий)
- 3) Защищенность от внешних врагов

# Вопрос

- Опишите особенности строения насекомых, обитающих в почве.

# Ответ

- 1. Прочный хитиновый покров насекомых защищает от механических повреждений, что очень важно для обитания в почве.
- 2. Многие насекомые, часто использующие скважины почвы, имеют вытянутую форму тела, или удлиненные конечности.
- 3. Насекомые имеют на поверхности тела многочисленные дыхальца, которые даже под землей эффективно производят газообмен.

# Вопрос

## Характеристика

- А) стабильный температурный режим
- Б) ограниченность пространства
- В) небольшие колебания температуры
- Г) сложность широкого распространения большинства организма
- Д) высокое содержание углекислого газа
- Е) плотность высокая

## Среда обитания

- 1) почвенная
- 2) организменная

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

# Вопрос

**Животное**

**Среда обитания**

- А) водяной удав
- Б) дельфин афалина
- В) тритон гребенчатый
- Г) гребнистый крокодил
- Д) тростниковая жаба

- 1) **водная**
- 2) **наземно-воздушная**

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |

# Вопрос

## Животное

## Среда обитания

- А) травяная лягушка
- Б) лебедь-шипун
- В) гребнистый крокодил
- Г) черноморский дельфин
- Д) стрекоза коромысло
- Е) морская черепаха

- 1) наземно-воздушная
- 2) водная

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |

# Вопрос

- Укажите, в какой среде – **водной** или **наземно-воздушной** – могут жить очень крупные животные, масса которых равна массе самых крупных китов, и объясните (кратко) причину **ЭТОГО** явления.

# Ответ

- в водной, так как силы выталкивания воды облегчают управление телом (чем больше масса, тем сложнее передвигаться и осуществлять координацию в воздушной среде).

# Вопрос

Организмы

Среда, в которой  
происходит  
размножение

- А) синий кит
- Б) осётр русский
- В) болотная черепаха
- Г) гиппопотам
- Д) тритон гребенчатый
- Е) пингвин императорский

- 1) **Водная**
- 2) **наземно-воздушная**

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |

# Вопрос

- Выберите три верных ответа из шести.

**Наземно-воздушная среда по сравнению с водной характеризуется**

- 1. Слабыми перепадами давления
- 2. Высокой плотностью
- 3. Резкими изменениями температуры
- 4. Большим содержанием кислорода
- 5. Низкой степенью освещенности
- 6. Низкой степенью прозрачности

# Ответ

- В наземно-воздушной среде происходят слабые перепады давления, резкие изменения температуры, большое содержание кислорода.
- Правильный ответ - 134.

# Вопрос

## Свойства

- А) более однородная в пространстве
- Б) более динамичная во времени
- В) освоена позже
- Г) освоена раньше
- Д) менее динамичная во времени
- Е) менее однородная в пространстве

## Среда обитания

- 1) водная
- 2) наземно-воздушная

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |

# Вопрос

## Характеристики

- А) высокие колебания температур
- Б) малое количество воды
- В) плотность низкая
- Г) освещенность отсутствует
- Д) умеренное количество воды

## Среды обитания

- 1) наземно-воздушная
- 2) организменная

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |

# Вопрос

## Характеристики

- А) плотность средняя
- Б) обтекаемая форма  
тела ЖИВОТНЫХ
- В) освещенность низкая
- Г) умеренное количество  
воды
- Д) небольшие размеры  
ЖИВОТНЫХ

## Среды обитания

- 1) **водная**
- 2) **почвенная**

# Ответ

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |