



ЛИНИЯ

ЖИЗНИ

**БИОЛОГИЯ** Рабочая тетрадь



ПРОСВЕЩЕНИЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО



Л И Н И Я  
Ж И З Н И

БИОЛОГИЯ Рабочая тетрадь  
5 класс

Пособие для учащихся  
общеобразовательных организаций

Под редакцией  
**В. В. Пасечника**

3-е издание

Москва  
«ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2015

*Серия «Линия жизни» основана в 2005 году*

Авторы:

д-р пед. наук **В. В. Пасечник**, д-р пед. наук **С. В. Суматохин**,  
канд. пед. наук **Г. С. Калинова**, канд. пед. наук **Г. Г. Швецов**,  
канд. пед. наук **З. Г. Гапонюк**

Рабочая тетрадь является составной частью учебно-методического комплекта серии «Линия жизни» для 5—6 классов под редакцией В. В. Пасечника и адресована учащимся, занимающимся по учебнику этой линии.

Структура пособия соответствует тематической структуре учебника «Биология. 5—6 классы» и содержит разнообразные вопросы и задания, направленные на отработку широкого спектра необходимых умений. В пособие также включены задания для контроля, которые помогут лучше подготовиться к проверке знаний.

Пособие предназначено для самостоятельной работы учащихся дома или на уроке.

ISBN 978-5-09-035531-5

© Издательство «Просвещение», 2012  
© Художественное оформление.  
Издательство «Просвещение», 2012  
Все права защищены



## Как работать с тетрадью

*Уважаемые пятиклассники!*

Предлагаемая вашему вниманию рабочая тетрадь представляет дополнение к учебнику «Биология, 5—6». Она предназначена для вашей самостоятельной работы. При выполнении заданий вы будете совершенствовать умения работы с биологической информацией (воспроизведение, анализ, преобразование из одного вида в другой и др.). Такие задания помещены в рубрике «Работаем с информацией». Для успешного изучения биологии обязательно выполнение практических заданий, лабораторных работ и опытов, проведение наблюдений. В этом вам поможет рубрика «Работаем в лаборатории». Закрепить, систематизировать и проконтролировать свои знания вы сможете с помощью тестовых заданий, размещённых в рубрике «Проверка знаний по теме».

Чтобы успешно усвоить новый материал, сначала следует внимательно прочитать изучаемый параграф учебника, рассмотреть иллюстрации и подписи к ним, ответить на вопросы, а затем выполнить задания, предложенные в рабочей тетради. При затруднении в выполнении какого-либо задания следует вернуться к соответствующим материалам учебника и с их помощью выполнить это задание. Задания повышенной трудности, в том числе требующие для выполнения использования дополнительных источников, обозначены знаком \*.

Желаем успехов!  
*Авторы*





# Введение. Биология как наука

## УРОК 1. Биология — наука о живой природе (§ 1)

### *Работаем с информацией*

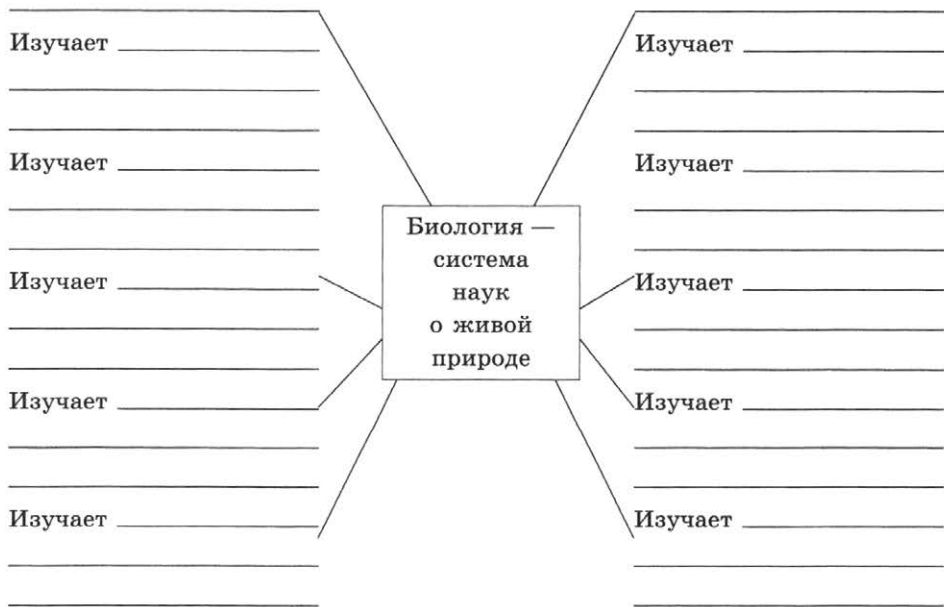
**1.** Допишите предложения.

Биология — наука, которая изучает \_\_\_\_\_

Живые организмы на нашей планете обитают на \_\_\_\_\_,

область распространения жизни в этих средах составляет оболочку Земли — \_\_\_\_\_

**2.** Современная биология — система наук о живой природе. Изучив материал параграфа и рисунок 1 в учебнике, заполните схему.





**3.** Рассмотрите в учебнике рисунок 3 «Границы биосферы». Запишите свои предположения о том, что может ограничивать распространение жизни на Земле за пределами указанных границ биосферы.

---

---

---

---

---

**4.** Рассмотрите в учебнике рисунок 2 «Схема пищевой цепи». Предложите свой вариант пищевой цепи.

Растение

Растительноядное  
животное

Хищник

**5.** С какими областями практической деятельности человека связана наука биология? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**\*6.** Сделайте вывод о том, почему биологию можно считать наукой будущего. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---



7. Изучив инструкцию на с. 9 учебника, составьте план параграфа «Биология — наука о живой природе». \_\_\_\_\_

---

---

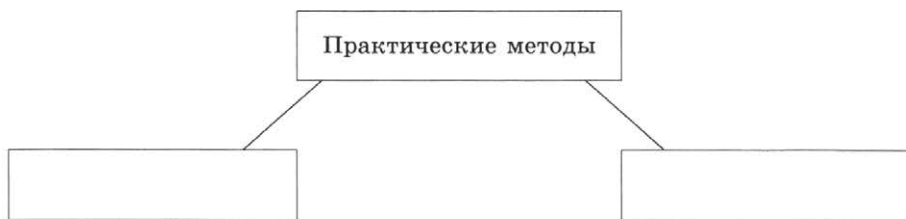
---

---

## УРОК 2. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ (§ 2)

### *Работаем с информацией*

1. Заполните схему «Методы изучения биологии».



2. Объясните отличие наблюдения от эксперимента. Заполните сравнительную таблицу.

Наблюдение	Эксперимент

3. Можно ли проводить эксперимент без наблюдения? Ответ обоснуйте. \_\_\_\_\_

---

---

---

---



**4.** Какие инструменты и приборы могут быть использованы при проведении биологических исследований? Зарисуйте некоторые из них. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A large, empty rounded rectangle with a thin black border, intended for drawing biological instruments.

### ***Работаем в лаборатории***

**5.** Исследуйте, как влияет свет на рост комнатного растения. Предложите план проведения эксперимента.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## КАК РАБОТАЮТ В ЛАБОРАТОРИИ (§ 3)

### *Работаем с информацией*

**1.** Заполните таблицу «Правила работы в лаборатории».

Нельзя!	Можно и нужно

**2.** Объясните, почему необходимо строго соблюдать правила работы в лаборатории. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

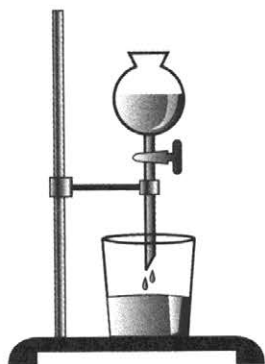
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**3.** Установите соответствие между лабораторным оборудованием и его применением.

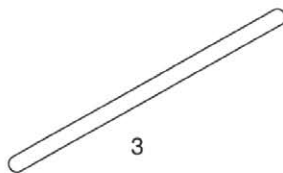
- А) Для перемешивания растворов
- Б) Для измельчения веществ
- В) Для отбора определённого количества жидкости
- Г) Для переливания жидкостей по каплям
- Д) Для набора твёрдых веществ



1



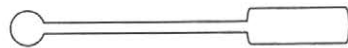
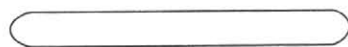
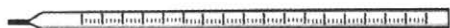
2



3



4



5

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**\*4.** Перечислите известные вам лабораторные приборы. Для проведения каких исследований их используют?

Лабораторные приборы — \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



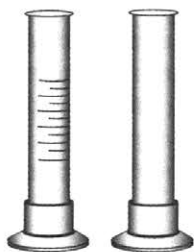
5. Подпишите лабораторную посуду, изображённую на рисунках.



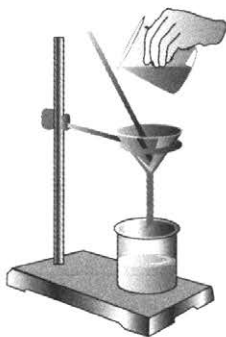
\_\_\_\_\_



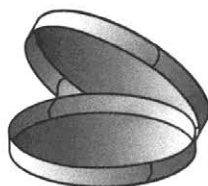
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

6. Какие профессии связаны с работой в лаборатории? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### УРОК 3. РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (§ 4)

#### *Работаем с информацией*

1. Биология изучает живые организмы и подразделяет их на **четыре царства**. Изучив текст параграфа, заполните таблицу «Царства живой природы».



### Царства живой природы

Название царства	Примеры организмов

**2.** Выясните, что означают указанные ниже понятия, и допишите предложения.

Обмен веществ — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рост — \_\_\_\_\_

Размножение — \_\_\_\_\_

Раздражимость — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3.** Выявите признаки, по которым можно отличить объекты живой природы от объектов неживой природы. Для этого заполните таблицу «Сравнительная характеристика объектов живой и неживой природы».

Критерии сравнения	Объекты	
	<i>живой</i> природы	<i>неживой</i> природы
Клеточное строение		
Наличие энергии для существования		
Обмен веществ (питание, дыхание и выделение)		



Продолжение

Критерии для сравнения	Объекты	
	<i>живой</i> природы	<i>неживой</i> природы
Рост		
Развитие		
Раздражимость		
Передвижение		

В качестве вывода ответьте на вопрос: можно ли судить о принадлежности объекта к живой или неживой природе только по одному признаку? Почему? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**4\*.** Приведите примеры свойств живого, характерные для объектов неживой природы. Например, рост — кристаллы. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---



5. Изучив инструкцию на с. 9 учебника, составьте план параграфа «Разнообразие живой природы». \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## УРОК 4. СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОРГАНИЗМОВ (§ 5)

### *Работаем с информацией*

1. Закончите предложение.

Различают четыре основные среды обитания — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Изучив текст параграфа и рисунки 6 и 7 учебника, заполните таблицу «Среды обитания организмов».

Среда обитания	Особенности среды	Примеры 2—3 обитателей среды	Черты приспособленности организмов к среде
Водная			
Наземно-воздушная			
Почва			
Организм как среда			





**\*3.** Подумайте, чем можно объяснить большое многообразие живых организмов на нашей планете. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

## **УРОК 5. ЭКСКУРСИЯ «РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ. ОСЕННИЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ»**

### *Отчёт*

Место экскурсии — \_\_\_\_\_

Задачи экскурсии — \_\_\_\_\_

---

---

Оборудование — \_\_\_\_\_

---

---

Объекты: \_\_\_\_\_

---

---

#### **Задание 1**

1) У каких деревьев и кустарников началось(лся):

а) изменение окраски листьев \_\_\_\_\_

б) листопад \_\_\_\_\_

2) На каких ветках кроны вначале изменяется окраска листьев? \_\_\_\_\_

---

---

3) Каких животных или следы их пребывания вы нашли на данном участке? \_\_\_\_\_

---

---

**Задание 2**

1) У всех ли деревьев и кустарников одного вида, растущих в разных условиях, в одинаковой степени изменилась окраска листьев и начался листопад? Данные занесите в таблицу.

Условия	Растение	Берёза	Дуб	Осина	Орешник	(по выбору)
У дороги						
Недалеко от дороги						
Опушка леса						
Глубь леса						

2) Какие особенности в поведении и жизнедеятельности животных вы можете связать с наступлением осени? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

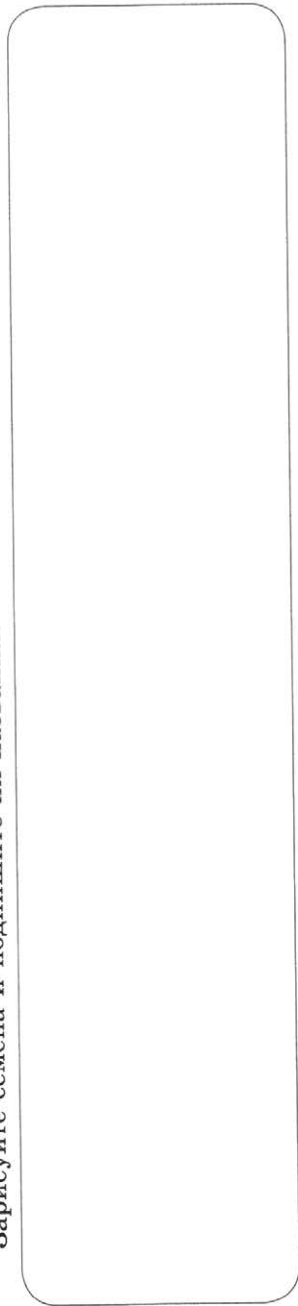
\_\_\_\_\_

**Задание 3**

1) Выясните, какие растения продолжают цветение, а у каких растений созрели плоды и семена. Рассмотрите их, определите по особенностям строения способы их распространения. Данные занесите в таблицу.

Растение	Цветение	Плод	Семя	Распространение семян

Зарисуйте семена и подпишите их названия.





2) Какие насекомые вам встретились? Отметьте их поведение осенью. \_\_\_\_\_

---

---

---

#### Задание 4

1) Выясните, у каких растений осенью листья опадают раньше, а у каких — позже. \_\_\_\_\_

---

---

---

2) Опишите приспособления встретившихся животных к определённым условиям жизни.

Животное	Приспособление

## Проверка знаний по теме

### Тестовый контроль № 1

Вашему вниманию предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных. Выберите правильные ответы и впишите их индексы в матрицу ответов.

#### 1. Биология — это наука, изучающая

- а) строение объектов живой и неживой природы
- б) взаимодействия объектов живой и неживой природы
- в) жизнь во всех её проявлениях
- г) рациональные пути использования природных ресурсов



**2.** Область распространения жизни на нашей планете составляет оболочка Земли, которую называют

- а) атмосферой
- б) гидросферой
- в) литосферой
- г) биосферой

**3.** Наименьшей структурной и функциональной единицей живого, вне которой невозможно реализовать основные жизненные свойства, является

- а) атом
- б) молекула
- в) клетка
- г) биосфера

**4.** Самая крупная систематическая категория (единица) органического мира

- а) класс
- б) тип
- в) отдел
- г) царство

**5.** Из перечисленных царств живых организмов человека принято относить к

- а) бактериям
- б) грибам
- в) растениям
- г) животным

**6.** Из перечисленных жизненных свойств в неживой природе встречается

- а) питание
- б) дыхание
- в) рост
- г) размножение (самовоспроизведение)

**7.** Главный признак, позволяющий отличить живое от неживого

- а) обмен веществ и превращение энергии
- б) форма и окраска объекта
- в) разрушение объекта под действием окружающей среды
- г) изменение размеров и массы тела

**8.** Для живых объектов природы, в отличие от тел неживой природы, характерно

- а) дыхание
- б) уменьшение веса
- в) перемещение в пространстве
- г) растворение веществ в воде

**9.** Для изучения и выявления сезонных изменений в природе используют следующий метод

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) измерение
- г) сравнение





**10.** Влияние полива на жизнь растений можно установить с помощью

- а) измерения
- б) эксперимента
- в) искусственного отбора
- г) микроскопа

**11.** Среда жизни, характерная для человека

- а) водная
- б) наземно-воздушная
- в) почвенная
- г) внутренняя среда другого организма

**Матрица ответов**

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ											

**Личный результат**

Я знаю	Я умею	Мне интересно



# Глава 1. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов

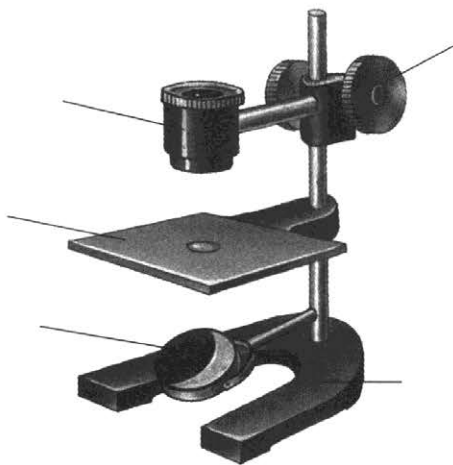
## УРОК 6. УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ (§ 6)

### *Работаем с информацией*

1. Рассмотрите рисунок. Подпишите названия увеличительных приборов, изображённых на нём. Укажите название их основных частей.



А \_\_\_\_\_



Б \_\_\_\_\_

### *Работаем в лаборатории*

2. Выполните лабораторную работу «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы» (см. учебник, с. 24).

1) Ответьте на вопросы:

Плоды каких растений вы использовали при выполнении работы? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

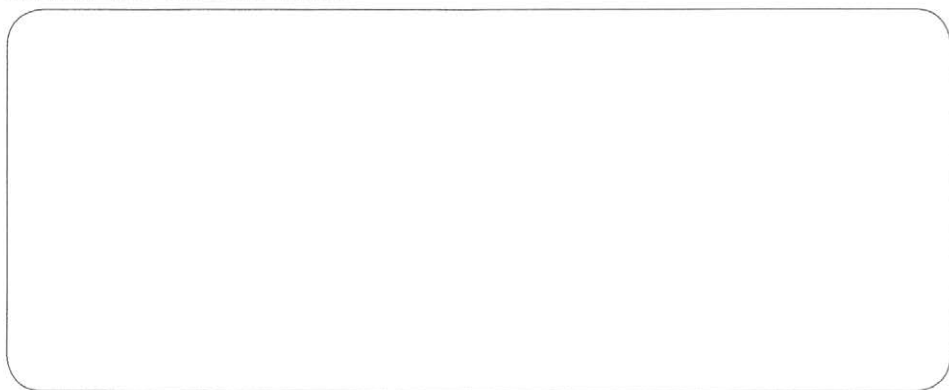
\_\_\_\_\_



Что характерно для строения плодов, рассмотренных вами невооружённым глазом? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) Рассмотрите кусочки мякоти плодов под лупой. Зарисуйте и подпишите их названия.



**3.** Выполните лабораторную работу «Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним» (см. учебник, с. 24). После выполнения работы подпишите названия основных частей микроскопа на рисунке.





**4\*.** Составьте алгоритм<sup>1</sup> работы с микроскопом.

---

---

---

---

---

---

**5.** Вспомните правило, используя которое можно определить, насколько увеличилось изображение объекта при использовании микроскопа. Примените его для заполнения таблицы.

Окуляр \ Объектив	8	10	15	20
10				
20				
40				
60				

## УРОК 7. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ. НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (§ 7)

### *Работаем с информацией*

**1.** Что указывает на единство живой и неживой природы? \_\_\_\_\_

---

---

**2.** Назовите химические элементы, которых больше всего содержится в клетках живых организмов (до 98% от массы клетки). \_\_\_\_\_

---

---

<sup>1</sup> Алгоритм — точная последовательность действий.



\* Выясните, используя дополнительные источники информации, как называется группа этих элементов, и запишите её название.

**3.** Назовите химические элементы, которые содержатся в клетках живых организмов в малых количествах (около 2% от массы клетки).

\* Выясните, используя дополнительные источники информации, как называется группа этих элементов, и запишите её название.

**4.** Заполните схему «Химический состав клетки».



**5.** Заполните таблицу «Роль неорганических веществ, входящих в состав клетки».

Вещества клетки	Значение





## УРОК 8. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ. ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (§ 7)

### *Работаем с информацией*

**1.** Заполните таблицу «Роль органических веществ, входящих в состав клетки».

Вещества клетки	Значение

**2.** Напишите, что указывает на единство организмов, входящих в основные царства живой природы. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**\*3.** Запишите своё предположение, почему клетку сравнивают с миниатюрной природной лабораторией. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

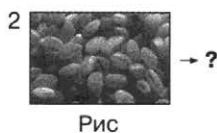
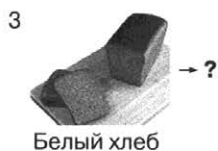
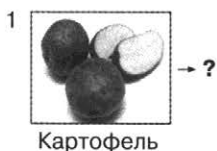
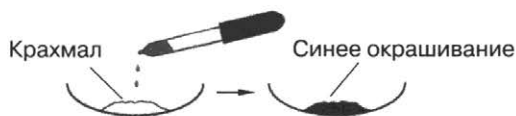


## Работаем в лаборатории

4. После выполнения лабораторной работы «Обнаружение органических веществ в растении» (см. учебник, с. 28—29) ответьте на вопросы и выполните задания:

1) Какое вещество можно использовать для определения содержания в организмах органического вещества крахмала, являющегося углеводом? \_\_\_\_\_

2) Самостоятельно проведите опыты, изображённые на рисунке. Установите, в каком из опытов происходит окрашивание образца синим цветом после добавления раствора йода. Отметьте эти образцы.



Синее окрашивание наблюдается в опытах \_\_\_\_\_

Выводы: \_\_\_\_\_

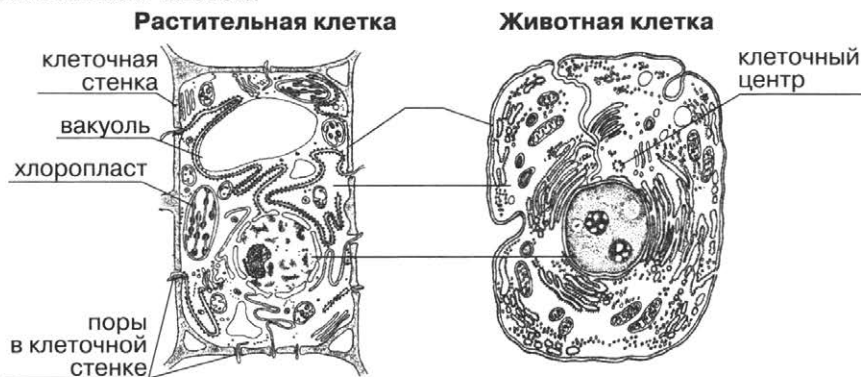
\*3) Как вы думаете, почему не все углеводы окрашиваются раствором йода в синий цвет? \_\_\_\_\_

## УРОК 9. СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ (§ 8)

### Работаем с информацией

1. Рассмотрите рисунок «Строение растительной и животной клеток».

Подпишите на рисунке названия основных частей животной и растительной клеток.



Ответьте на вопросы:

- 1) Какие обязательные части имеют клетки? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2) Почему нельзя считать ядро обязательным компонентом клеток организмов? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3) Что такое генетический аппарат клетки, где он находится в клетках растений и животных? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4) Что такое хромосомы? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5) В чём состоит отличие клеток растений от клеток животных? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**2.** Используя словари и Интернет, приведите определения.

Клеточная стенка — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вакуоли — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Цитоплазма — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3.** Выскажите предположение, с чем связаны различия (внутренние и по форме) в строении клеток у разных организмов. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

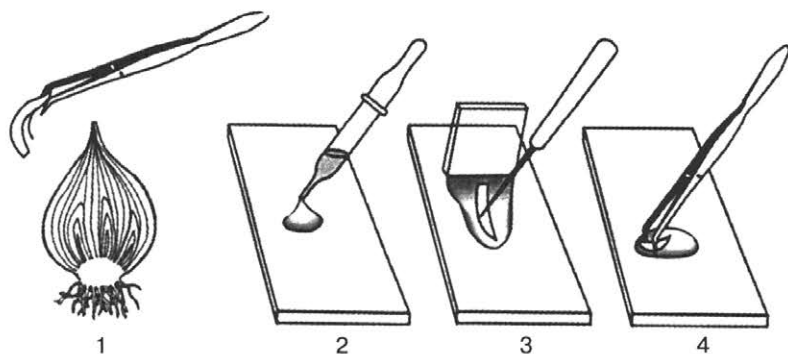
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4.** Рассмотрите рисунок «Приготовление препарата кожицы чешуи лука». Вы заметили неточность, которую допустил художник? Если нет, то обратитесь к материалу учебника и, используя цифровые обозначения рисунка, опишите правильную последовательность техники выполнения работы. \_\_\_\_\_

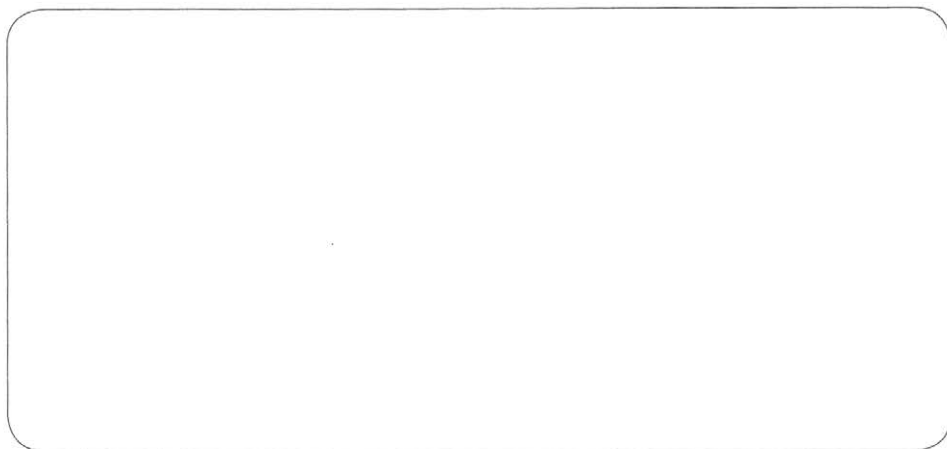
\_\_\_\_\_





## Работаем в лаборатории

**5.** Выполните лабораторную работу «Приготовление и рассмотрение препарата кожицы лука под микроскопом» (см. учебник, с. 32). Зарисуйте 2—3 клетки кожицы лука. Обозначьте на рисунке их основные части.



В качестве вывода ответьте на вопросы:

1) Почему важно нанести на предметное стекло капли воды до того, как на него будет помещён кусочек кожицы чешуи лука?

---

---

---

2) Почему важно накрыть препарат покровным стеклом именно так, как показано на рисунке? \_\_\_\_\_

3) Зачем препарат кожицы чешуи лука окрашивали раствором йода? \_\_\_\_\_

4) Почему при рассмотрении микропрепарата сначала необходимо опустить с помощью винтов тубус, а уже затем медленно поднимать его, глядя в окуляр? \_\_\_\_\_

---

---



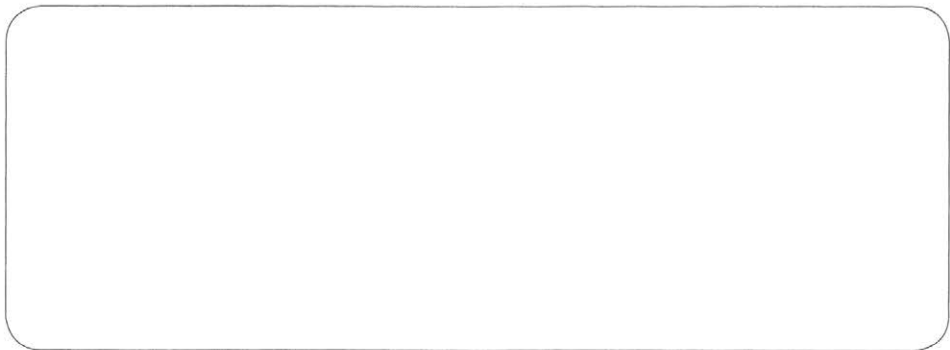
## УРОК 10. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КЛЕТОК. Пластиды (§ 8)

### *Работаем в лаборатории*

**1.** Выполните лабораторную работу «Пластиды в клетках листа элодеи» (см. учебник, с. 34). Рассмотрите клетки листа элодеи. Найдите в клетках пластиды. Зарисуйте несколько клеток. Обозначьте на рисунке основные части клетки, пластиды (как они называются?).



**2.** Выполните лабораторную работу «Пластиды в клетках плодов томатов, рябины, шиповника» (см. учебник, с. 34—35). Найдите в клетках мякоти плодов пластиды. Зарисуйте несколько клеток каждого плода. Обозначьте на рисунке основные части клеток, пластиды.



Сравните клетки мякоти плодов с клетками листа элодеи (рис. 17, с. 34) и кожицы чешуи лука (рис. 16, с. 33). На основе строения сделайте вывод о наличии пластид и их окраске.



	Кожица лука	Лист элодеи	Плод томата	Плод рябины	Плод шиповника
Основные части клетки:					
1)					
2)					
3)					
Пластиды, их окраска					

Вывод: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## УРОК 11. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КЛЕТКЕ (§ 9)

### *Работаем с информацией*

**1.** Какие процессы жизнедеятельности характерны для клетки любого организма? \_\_\_\_\_

---

---

---

**2.** В процессе обмена веществ через клетку осуществляется постоянный ток веществ и энергии, сопровождающийся их превращениями. Что произойдёт, если этот процесс будет нарушен? \_\_\_\_\_

---

---

---

**3.** Рассмотрите в учебнике рисунок 20 «Рост растительной клетки».

1) Опишите, что происходит с растительной клеткой по мере её роста и развития. \_\_\_\_\_

---

---

---

\*2) За счёт чего происходит увеличение объёма клетки, если известно, что количество цитоплазмы остаётся неизменным? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

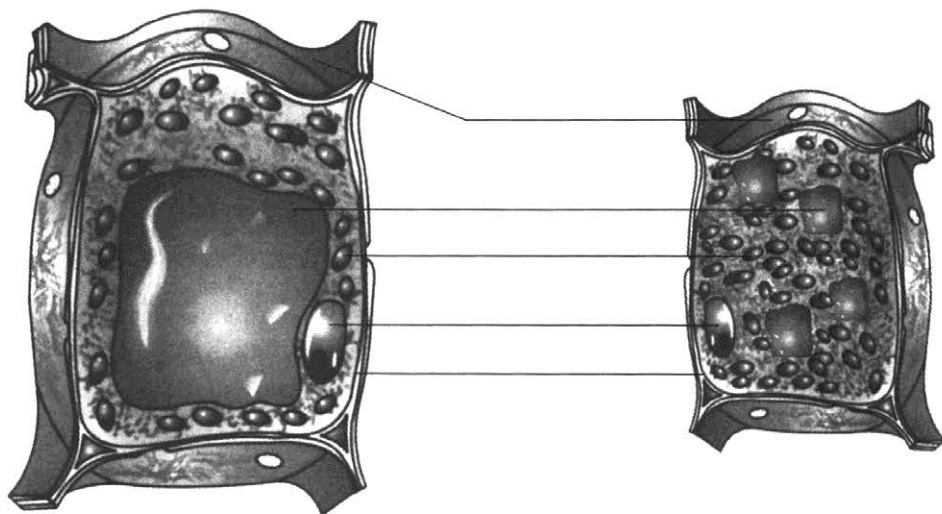
---

---





**4.** Рассмотрите рисунок, на котором изображены молодая и старая растительные клетки. Определите и подпишите на рисунке названия основных структурных элементов данных клеток.



Ответьте на вопросы:

1) В чём заключается различие в строении этих клеток? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

2) Какое значение имеют поры (поровые каналы) для растительной клетки? \_\_\_\_\_

---

---

---

3) Какую роль играют хлоропласты и вакуоли в жизни растительной клетки? \_\_\_\_\_

---

---

---



## ***Работаем в лаборатории***

**5.** Проведите наблюдения за движением цитоплазмы в клетках листа элодеи. Сделайте выводы о влиянии изменений условий среды на клетку (описание опытов см. в учебнике, с. 38). \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

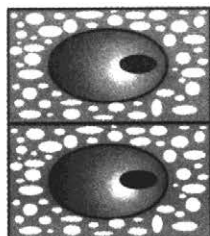
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **УРОК 12. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК (§ 9)**

### ***Работаем с информацией***

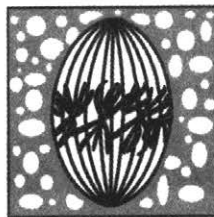
**1.** Рассмотрите рисунок «Деление клетки» и выполните задания:



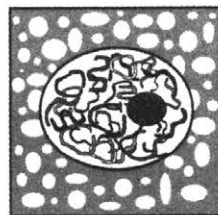
1



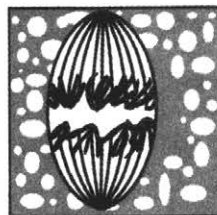
2



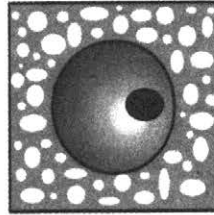
3



4



5



6

1) Исправьте неточность, которую допустил художник. Используя цифровые обозначения рисунка, постройте правильную последовательность деления клетки. \_\_\_\_\_



2) Определите, что происходит с растительной клеткой по мере её деления, и заполните таблицу «**Этапы деления клетки**».

Деление клетки		Процессы
Этап	Номер на рисунке	
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		

**2.** Какая структура клетки претерпевает наибольшие изменения в процессе деления? \_\_\_\_\_

## **УРОК 13. Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов (§ 9)**

### ***Работаем с информацией***

**1.** Ответьте на вопросы:

1) Какие вещества входят в состав клетки? \_\_\_\_\_

2) Какую функцию в клетке выполняет:

а) клеточная мембрана — \_\_\_\_\_

б) цитоплазма — \_\_\_\_\_

в) генетический аппарат — \_\_\_\_\_



3) Какие процессы жизнедеятельности протекают в клетках?

---

---

---

4) Какое значение имеет то, что в ядре каждой из двух новых клеток хромосом оказывается столько же, сколько их было в материнской клетке? \_\_\_\_\_

---

**\*2.** Укажите черты сходства и различия в строении клеток бактерий, грибов, растений и животных, заполнив таблицу.

Признак	Бактерии	Грибы	Растения	Животные

## Проверка знаний по теме

### Тестовый контроль № 2

**Задание 1.** Вашему вниманию предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных. Выберите правильные ответы и впишите их индексы в матрицу ответов.

- 1.** Старая клетка отличается от молодой клетки тем, что в ней
- а) нет вакуолей
  - б) разрушено ядро
  - в) много хлоропластов
  - г) крупные вакуоли



**2. Наиболее простое строение имеет клетка**

- а) мха
- б) гриба
- в) амёбы
- г) бактерии

**3. Форму растительной клетке придаёт**

- а) ядро
- б) вакуоль
- в) оболочка
- г) цитоплазма

**4. Цитоплазма в растительной клетке**

- а) придаёт клетке форму
- б) выполняет защитную функцию
- в) обеспечивает поступление веществ в клетку
- г) осуществляет связь между частями клетки

**5. Неорганические вещества клетки**

- а) углеводы
- б) нуклеиновые кислоты
- в) белки
- г) минеральные соли

**6. Органические вещества клетки, обеспечивающие хранение наследственной информации и передачу её потомкам**

- а) белки
- б) жиры
- в) углеводы
- г) нуклеиновые кислоты

**7. Органические вещества, являющиеся основным строительным материалом структур клетки и принимающие участие в регуляции процессов её жизнедеятельности**

- а) белки
- б) жиры
- в) углеводы
- г) нуклеиновые кислоты

**8. Растительную клетку можно узнать по наличию в ней**

- а) ядра
- б) оболочки
- в) цитоплазмы
- г) хлоропластов

**9. Оформленное ядро отсутствует в клетках**

- а) грибов
- б) бактерий
- в) растений
- г) животных

**10.** Живые организмы, клетки которых не имеют оболочки (клеточной стенки)

- а) бактерии  
 б) грибы  
 в) растения  
 г) животные

**11.** В клетках растений, в отличие от клеток грибов и животных, происходит

- а) дыхание  
 б) питание  
 в) выделение  
 г) фотосинтез

**12.** Общим для большинства растительных и животных клеток является

- а) наличие ядра  
 б) способ питания  
 в) наличие хлоропластов  
 г) строение оболочки

Матрица ответов

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ												

**Задание 2.** Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

Форму растительной клетке придаёт (А) \_\_\_\_\_. В цитоплазме клетки расположено (Б) \_\_\_\_\_, которое управляет процессами (В) \_\_\_\_\_ в клетке. В цитоплазме расположено много (Г) \_\_\_\_\_, которые участвуют в процессе (Д) \_\_\_\_\_.

**СПИСОК СЛОВ**

- 1) ядро  
 2) вакуоль  
 3) фотосинтез  
 4) жизнедеятельность  
 5) хлоропласт  
 6) оболочка  
 7) цитоплазма

Ответ:

А	Б	В	Г	Д



**Задание 3.** Установите соответствие между характеристикой растительной клетки и её структурой. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

**ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТКИ**

- А) содержит хромосомы
- Б) в зрелой клетке занимает большую часть её объёма
- В) содержит клеточный сок
- Г) хранит наследственную информацию о признаках организма
- Д) содержит запасные питательные вещества и продукты жизнедеятельности

**СТРУКТУРА**

- 1) ядро
- 2) вакуоль

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**Личный результат**

Я знаю	Я умею	Мне интересно



## Глава 2. Многообразие организмов

### УРОК 14. КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗМОВ (§ 10)

#### *Работаем с информацией*

**1.** Выясните, что означают указанные ниже понятия, и допишите предложения.

Классификация организмов — \_\_\_\_\_

Царство — \_\_\_\_\_

Вид — \_\_\_\_\_

**2.** Изучив текст параграфа, заполните таблицу «Царства живой природы».

Название царства	Отличительные особенности	Представители





**3.** Установите соответствие между царствами и представителями.

ЦАРСТВА

- А) Бактерии
- Б) Растения
- В) Животные
- Г) Грибы

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- 1) Бледная поганка
- 2) Одуванчик лекарственный
- 3) Крапивница обыкновенная
- 4) Кишечная палочка

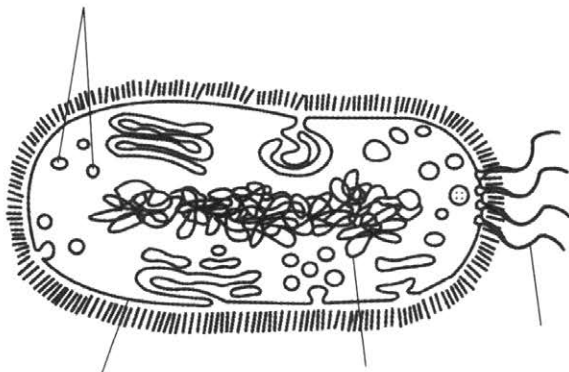
Ответ:

А	Б	В	Г

## УРОК 15. СТРОЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ БАКТЕРИЙ (§ 11)

### *Работаем с информацией*

**1.** Подпишите на рисунке основные части бактериальной клетки.





**2.** Рассмотрите в учебнике рисунок 23 «Формы бактериальных клеток». Чем, по вашему мнению, можно объяснить такое разнообразие форм бактерий? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**\*3.** Чем можно объяснить тот факт, что некоторые бактерии имеют зелёную или пурпурную окраску, тогда как их большинство бесцветно? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**4.** В каких средах жизни можно встретить бактерии? Опишите условия, в которых они могут обитать. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

**5.** Одна бактериальная клетка через 10 дней может дать потомство, равное по объёму земному шару. Однако этого не происходит. Почему? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---



## УРОК 16. Роль БАКТЕРИЙ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА (§ 11)

### *Работаем с информацией*

**1.** Используя дополнительную литературу или интернет-ресурсы, заполните таблицу «Роль бактерий в природе и жизни человека».

Группа бактерий	Среда обитания	Значение
Гниения		
Почвенные		
Болезнетворные		
Клубеньковые		
Молочнокислые		

**2.** Предложите способы защиты продуктов питания от бактерий.

---

---

---

**3.** Подсчитайте, сколько бактерий содержится в  $1\text{ м}^3$  воздуха, если известно, что в  $1\text{ м}^3$  морского воздуха встречается 1 бактерия; лугов и полей — 100; на улице города — в 200 раз больше, чем в воздухе лугов и полей; в непроветренной комнате — в 55 раз больше, чем на улице города.

---

---

---

---



## **Работаем в лаборатории**

**4.** С помощью эксперимента докажите, что перед едой необходимо мыть руки с мылом.

Приготовьте питательную смесь. Тёплую воду разведите с желатином и подогрейте на водяной бане (поставьте миску с раствором желатина в более крупную ёмкость с горячей водой). Добавьте немного куриного бульона. Остывший, но не затвердевший (!) кисель разлейте по трём чашкам Петри (можно заменить глубокими блюдцами с крышками). Поставьте чашки в холодильник.

Когда среда затвердеет, достаньте чашки, пронумеруйте и заселите бактериями. Для этого к питательной среде чашки № 1 прикоснитесь пальцем невымытой руки, чашки № 2 — пальцем вымытой руки, но без мыла, чашки № 3 — пальцем хорошо вымытой с мылом руки. Закройте чашки крышками и оставьте в тёплом месте.

Через 2—3 дня сравните результаты и занесите их в таблицу. Сделайте вывод.

Чашка	Результат
№ 1 (грязные руки)	
№ 2 (вымытые без мыла руки)	
№ 3 (вымытые с мылом руки)	

Вывод: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **§ 17. СТРОЕНИЕ ГРИБОВ. ГРИБЫ СЪЕДОБНЫЕ И ЯДОВИТЫЕ (§ 12)**

### **Работаем с информацией**

**1.** В каких средах жизни можно встретить грибы? Опишите условия, в которых они могут обитать. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**2.** Почему грибы относят к особому царству живой природы? Какие признаки для него характерны? \_\_\_\_\_

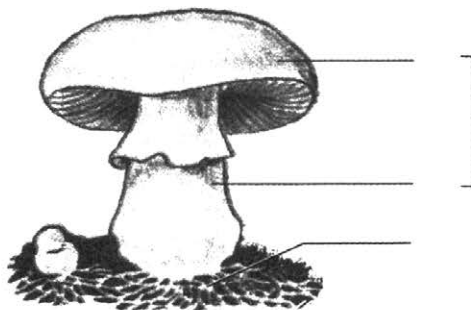
---

---

---

---

**3.** Подпишите на рисунке «Строение шляпочного гриба» основные части гриба.



**4.** Заполните таблицу «Функции основных частей многоклеточного гриба».

Часть гриба	Функции
Мицелий	
Плодовое тело	

**\*5.** В чём вы видите принципиальное различие в значении спор у грибов и у бактерий? \_\_\_\_\_

---

---

---



**6.** Сформулируйте правила сбора грибов. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

**7.** Приведите примеры шляпочных грибов, заполнив таблицу «Съедобные и ядовитые грибы».

Грибы	Съедобные	Ядовитые
Пластинчатые		
Трубчатые		

**\*8.** Сформулируйте приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**9. Внимание!** Подготовьтесь к выполнению лабораторной работы на следующем уроке, используя материал учебника (§ 12, с. 50, «Моя лаборатория»). Дополнительно можно подготовить образцы плесени на других продуктах — кусочках фруктов, овощей или сыра.



## УРОК 18. Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека (§ 12)

### *Работаем с информацией*

**1.** Чем дрожжи отличаются от других грибов? Как их использует человек? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

**2.** В научно-популярных книгах, журналах, интернет-ресурсах найдите информацию об использовании грибов в пищевой и лекарственной промышленности. Запишите план своего рассказа. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**\*3.** Используя интернет-ресурсы или другие дополнительные источники информации, узнайте, какие грибы называют хищными. Как они охотятся? Как их использует человек? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---



## **Работаем в лаборатории**

**4.** Выполните лабораторную работу «**Особенности строения муко-ра и дрожжей**». Зарисуйте полученные образцы при изучении их невооружённым глазом и под микроскопом. Сделайте соответствующие обозначения.

Сравните полученные рисунки с приведёнными в учебнике (с. 50).

В качестве выводов ответьте на вопросы:

1) Чем отличается мицелий муко-ра от мицелия пеницилла? \_\_\_\_\_

2) Имеется ли мицелий у дрожжей? Поясните свой ответ. \_\_\_\_\_

3) Как размножаются исследуемые грибы? \_\_\_\_\_

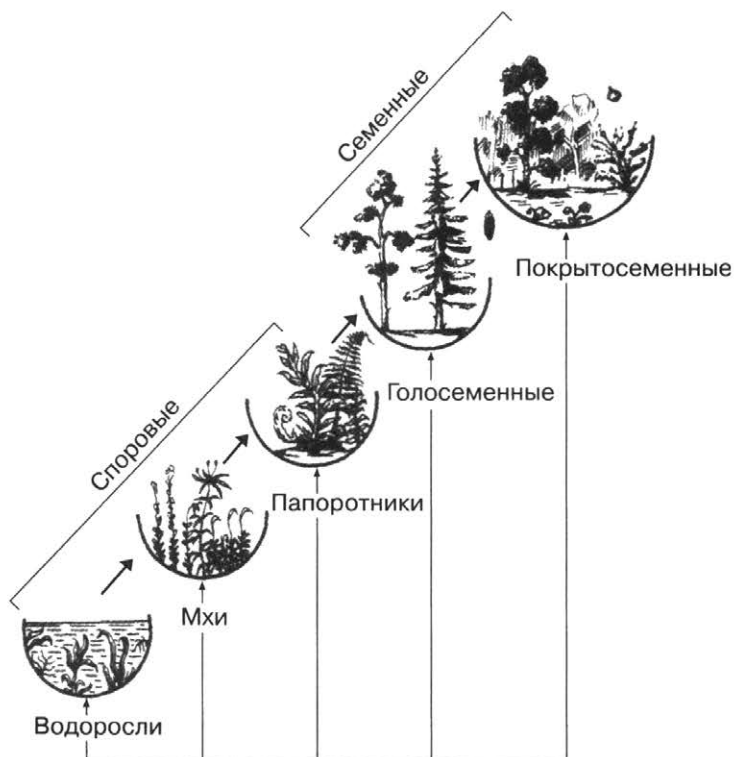
## **УРОК 19. ХАРАКТЕРИСТИКА ЦАРСТВА РАСТЕНИЯ (§ 13)**

### **Работаем с информацией**

**1.** Выясните и запишите, как называется раздел биологии, кото-рый изучает растения. \_\_\_\_\_



2. Рассмотрите рисунок «Царство Растения».



Подумайте и дайте ответы на вопросы:

1) В каких средах жизни можно встретить растения? Опишите условия, в которых они могут обитать. \_\_\_\_\_

---

---

---

\*2) По какому признаку растения делят на споровые и семенные? \_\_\_\_\_

---

---

---



3) Какие растения относят к споровым, а какие — к семенным?

---

---

---

**3.** Закончите предложения.

Тело многоклеточных низших растений называют \_\_\_\_\_  
или \_\_\_\_\_.

У высших растений тело состоит из органов, образованных тканями.

Ткань — \_\_\_\_\_

Органы — \_\_\_\_\_

**4.** Какие жизненные свойства характерны для растений? \_\_\_\_\_

---

---

**5.** Как называют пигмент, обеспечивающий протекание фотосинтеза в клетках растений? \_\_\_\_\_

---

**\*6.** Заполните таблицу «Роль различных растений в природе и жизни человека».

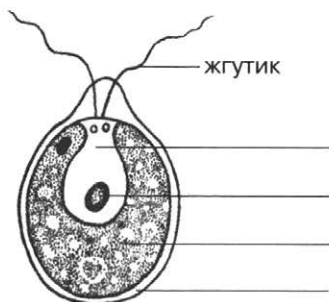
Растение	Роль в природе и жизни человека



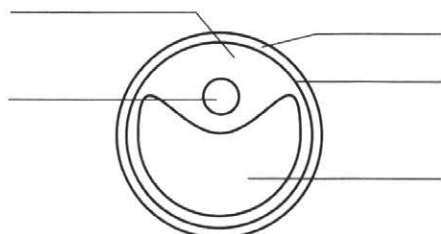
## УРОК 20. Водоросли (§ 14)

### Работаем с информацией

**\*1.** Используя интернет-ресурсы или другие дополнительные источники информации, подпишите на рисунке «Строение клеток зелёных водорослей» их основные части и раскрасьте компонент клетки, отвечающий за фотосинтез.



Хламидомонада



Хлорелла

**2.** Закончите предложения.

Водоросли относят к \_\_\_\_\_, так как они не имеют органов \_\_\_\_\_.

Окраску водорослям придают \_\_\_\_\_, зелёную окраску придаёт \_\_\_\_\_, благодаря которому зелёные водоросли способны осуществлять процесс \_\_\_\_\_, характерный для растений.

Некоторые водоросли, несмотря на своё название, обитают не только в пресной и солёной воде, но и \_\_\_\_\_, переживая засуху в состоянии \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите в дополнительной литературе (книгах, журналах), интернет-ресурсах примеры использования водорослей человеком.

---

---

---

---

**4.** Используя учебник, дополнительную литературу, интернет-ресурсы, заполните таблицу «Многообразие низших растений».

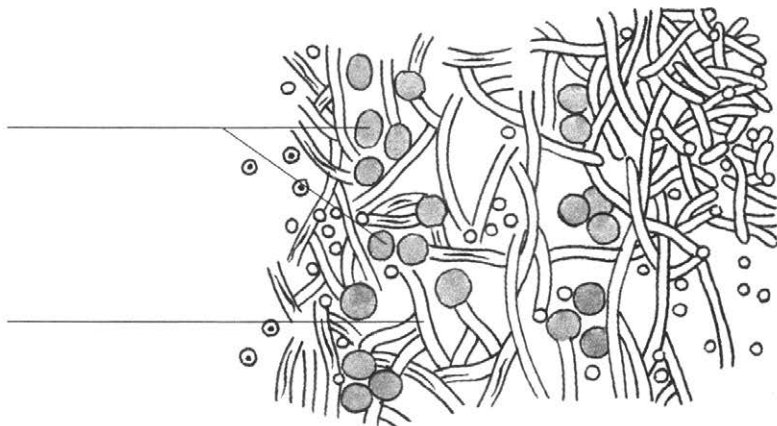
Систематическая группа	Особенности строения и размножения	Среда обитания	Представители, значение	Рисунок
Зелёные водоросли				
Бурые водоросли				
Красные водоросли				



## УРОК 21. ЛИШАЙНИКИ (§ 15)

### *Работаем с информацией*

1. На рисунке поперечного среза слоевища лишайника подпишите, что обозначено цифрами.

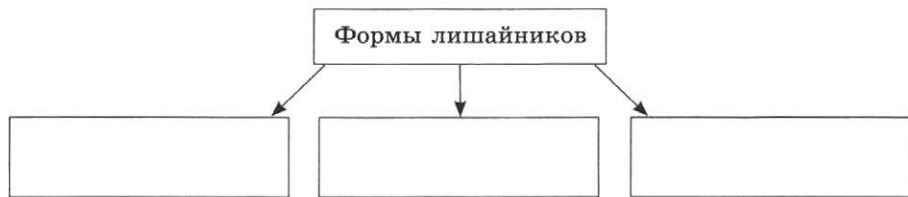


2. Почему существование водоросли и гриба в теле лишайника взаимовыгодно? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Заполните схему.



4. Чем объясняется отсутствие лишайников вблизи крупных автострад и промышленных объектов? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



5. Изучив инструкцию на с. 9 учебника, составьте план параграфа «Лишайники». \_\_\_\_\_

---

---

---

6. Какую роль играют лишайники в природе и жизни человека?

---

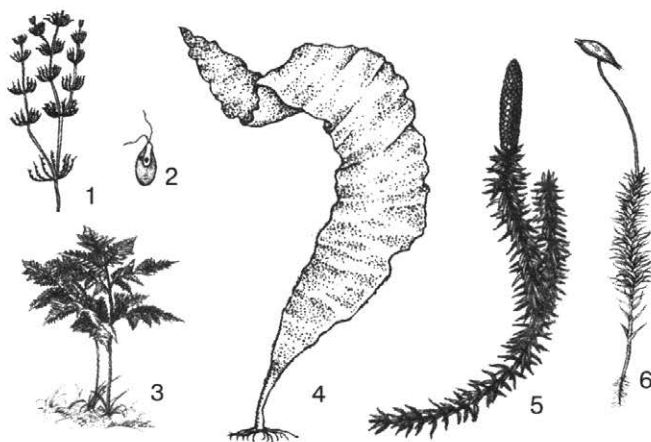
---

---

## УРОК 22. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ (§ 16)

### *Работаем с информацией*

1. Рассмотрите рисунок «Многообразие растений».



Ответьте на вопросы и выполните задания:

1) К каким систематическим группам относят растения, изображённые на рисунке? \_\_\_\_\_

---



2) Заполните таблицу, используя номера, которыми обозначены представители растительного мира на рисунке.

Группа / Особенности строения	Низшие растения	Высшие споровые растения
Одноклеточные		
Многоклеточные		

3) По какому признаку растения делят на низшие и высшие?

---

---

---

4) Почему изображённые на рисунке высшие растения называют споровыми? \_\_\_\_\_

---

---

---

\*2. Сравните водоросли и мхи. Какие усложнения произошли в строении мхов по сравнению со строением водорослей? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

3. Изучив текст параграфа, запишите признаки, характерные для высших споровых растений. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

4. Используя учебник, дополнительную литературу, интернет-ресурсы, заполните таблицу «Многообразие высших споровых растений».

Систематическая группа	Особенности строения и размножения	Среда обитания	Представители, значение
Мхи (Моховидные)			
Папоротники (Папоротниковидные)			
Хвощи (Хвощевидные)			
Плауны (Плауновидные)			







## УРОК 23. ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (§ 17)

### *Работаем с информацией*

**1.** Объясните, почему голосеменные растения получили такое название. \_\_\_\_\_

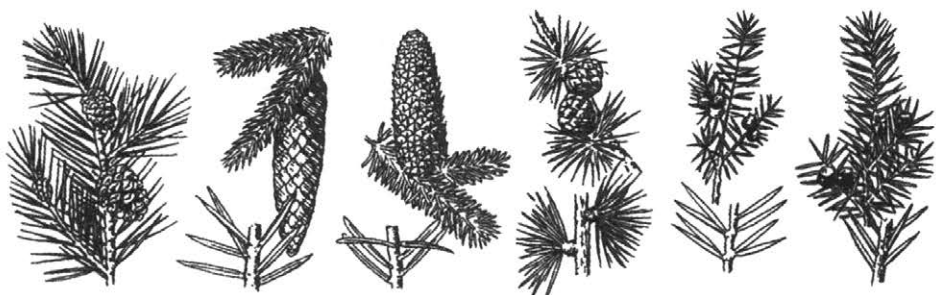
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**\*2.** Используя учебник, дополнительную литературу, интернет-ресурсы, заполните таблицу «Многообразие голосеменных растений».

Представитель	Особенности строения и размножения	Среда обитания

**\*3.** Рассмотрите рисунок «Многообразие голосеменных». Подпишите названия растений, которые изображены на рисунке.





4. Какую роль играют голосеменные растения в природе и жизни человека? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

## УРОК 24. ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (§ 17)

### *Работаем с информацией*

1. Объясните, почему покрытосеменные растения получили такое название. \_\_\_\_\_

---

---

\*2. Используя учебник, дополнительную литературу, интернет-ресурсы, заполните таблицу «Многообразие покрытосеменных растений».

Представитель	Особенности строения и размножения	Среда обитания



3. Охарактеризуйте среды жизни покрытосеменных растений. \_\_\_\_

---

---

---

---

4. Рассмотрите рисунок «Строение высших семенных растений». Сделайте на нём соответствующие подписи.





В чём сходство и различие между голосеменными и покрытосеменными растениями? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**\*5.** Запишите названия видов растений:

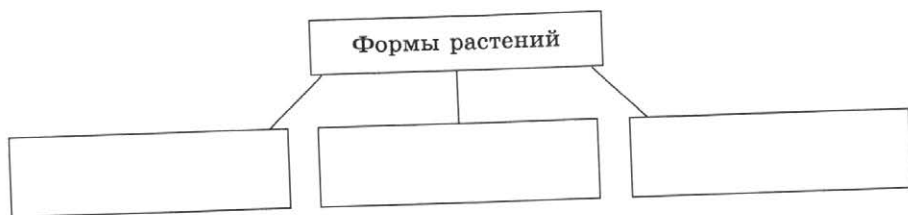
1) произрастающих в вашей местности и нуждающихся в охране:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2) произрастающих в вашей местности, занесённых в Красную книгу России: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) которые удалось спасти от исчезновения: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6.** Изучив текст параграфа и рисунок 43, заполните схему «Жизненные формы растений».



**7.** Выясните, какие покрытосеменные растения растут в районе вашей школы. Охарактеризуйте несколько из них, заполнив таблицу.

Название растения	Жизненная форма	Продолжительность жизни	Сколько раз в жизни плодоносит	Где растёт



## ***Работаем в лаборатории***

**8.** Пользуясь учебником (с. 66), выполните лабораторную работу «Внешнее строение цветкового растения».

## **УРОК 25. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦАРСТВА ЖИВОТНЫЕ (§ 18)**

### ***Работаем с информацией***

**1.** Сформулируйте и запишите определения понятий.

Царство Животные — \_\_\_\_\_

Животный мир — \_\_\_\_\_

Красная книга — \_\_\_\_\_

Заповедник — \_\_\_\_\_



**2.** Охарактеризуйте общие признаки животных. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

**3.** Используя материал учебника, составьте план рассказа о родственных связях между животными. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**4.** Используя материал учебника и дополнительные источники информации, запишите названия животных, обитающих в вашей местности, которые занесены в Красную книгу и нуждаются в специальной охране.

---

---

---

---

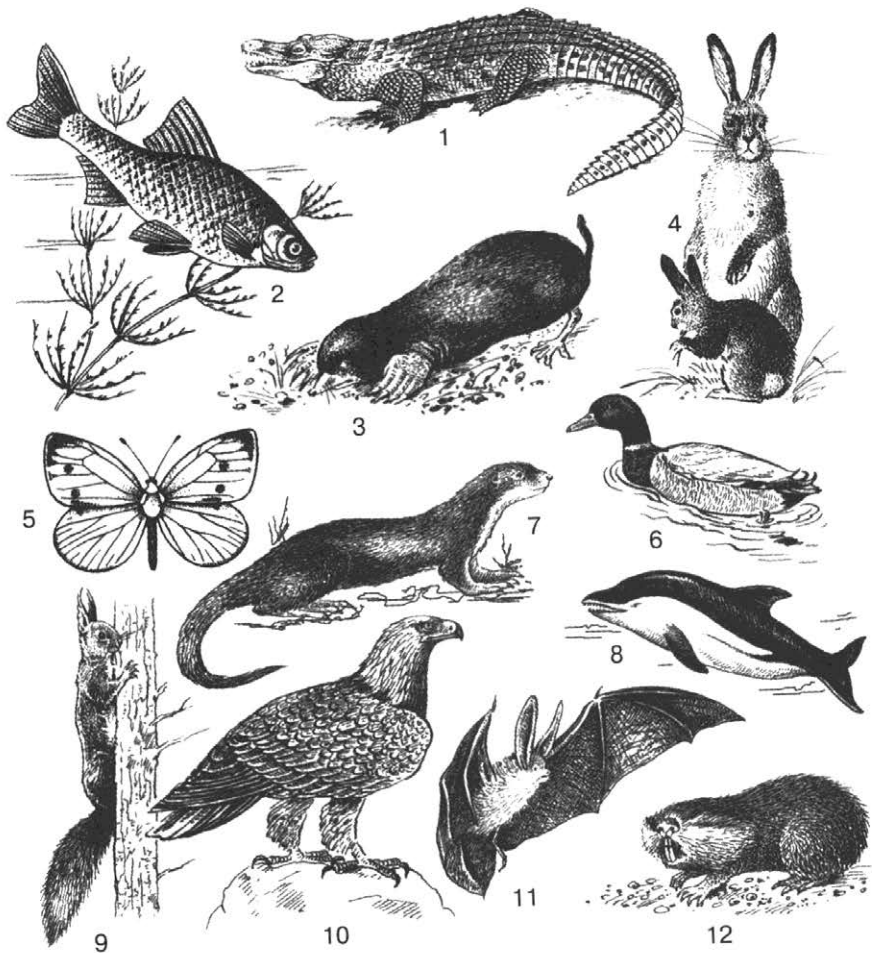
---

---

---

---

**5.** Рассмотрите рисунок «Многообразие животного мира». Ответьте на вопрос: в каких средах жизни можно встретить животных? Опишите, какие приспособления в строении или образе жизни они имеют для обитания в условиях, характерных для этих сред.



---

---

---

---

---

---

---

---





## УРОК 26. Подцарство Одноклеточные (§ 19)

### *Работаем с информацией*

**1.** Сформулируйте и запишите определения понятий.

Подцарство Одноклеточные — \_\_\_\_\_

Амёбное движение — \_\_\_\_\_

**2.** Заполните таблицу «Одноклеточные организмы».

Одноклеточные организмы	Сходство	Различия
Животные		
Бактерии		
Водоросли		
Грибы		

**3.** Простейшие широко распространены в почве и воде, однако они не могут жить в кипячёной воде. Как вы можете это объяснить? \_\_\_\_\_

**4.** Каковы причины многообразия современного мира животных на нашей планете? \_\_\_\_\_



**5.** Какие правила следует соблюдать, чтобы избежать заражения одноклеточными животными? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**6.** Используя дополнительную литературу, интернет-ресурсы, составьте план сообщения о многообразии одноклеточных животных.

---

---

---

---

---

---

### ***Работаем в лаборатории***

**7.** Выполните лабораторную работу «Разведение и изучение амёб в лаборатории» (см. учебник, с. 73). Зарисуйте увиденных амёб.



## УРОК 27. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные (§ 20)

### *Работаем с информацией*

1. Сформулируйте и запишите определения понятий.

Подцарство Многоклеточные — \_\_\_\_\_

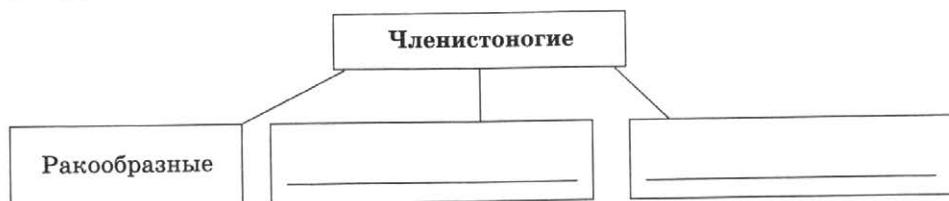
Беспозвоночные животные — \_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу «Беспозвоночные животные».

Беспозвоночные животные	Сходство	Различия
Губки		
Кишечнополостные		
Иглокожие		
Черви		
Моллюски		
Членистоногие		



3. Дополните схему.



4. Рассмотрите в учебнике рисунок 48 «Многообразие насекомых». Чем, по вашему мнению, можно объяснить такое многообразие насекомых? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы, составьте план сообщения о каком-либо насекомом. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## УРОК 28. Холоднокровные позвоночные животные (§ 21)

### *Работаем с информацией*

1. Сформулируйте и запишите определения понятий.

Позвоночные животные — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рыбы — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Земноводные — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Пресмыкающиеся — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Птицы — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Млекопитающие — \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2.** Почему рыбы, земноводные, пресмыкающиеся получили название «холоднокровные»? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3.** Заполните таблицу «Холоднокровные животные».

Позвоночные животные	Сходство	Различия
Рыбы		
Земноводные		
Пресмыкающиеся		

**4.** Какие холоднокровные позвоночные животные опасны для человека? Используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы, составьте план рассказа о них. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

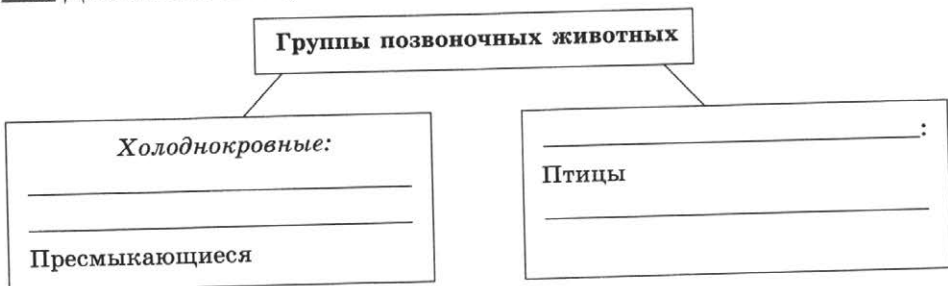
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# УРОК 29. ТЕПЛОКРОВНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (§ 21)

## Работаем с информацией

1. Дополните схему.



2. Рассмотрите в учебнике рисунки 49 «Многообразие рыб», 50 «Многообразие земноводных», 51 «Представители пресмыкающихся», 52 «Многообразие птиц», 53 «Звери, обитающие в разных условиях». Чем, по вашему мнению, можно объяснить такое многообразие позвоночных животных? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Заполните таблицу «Теплокровные животные».

Позвоночные животные	Сходство	Различия
Млекопитающие		
Птицы		





- 3. Важнейшим условием жизни грибов является**
- а) достаточная освещённость
  - б) наличие органических веществ, необходимых для питания
  - в) совместное обитание с растениями
  - г) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения
- 4. Грибы — живые организмы, так как они**
- а) используются человеком
  - б) питаются, растут, размножаются
  - в) изменяются под воздействием среды
  - г) имеют разнообразную форму и размеры
- 5. Важнейшая особенность зелёных растений**
- а) они все имеют многоклеточное строение
  - б) их тело не расчленено на ткани и органы
  - в) они практически не способны переносить даже кратковременную засуху
  - г) они способны на свету образовывать органические вещества из неорганических
- 6. Наиболее древние растения на Земле**
- а) водоросли
  - б) мхи
  - в) папоротники
  - г) плауны
- 7. В отличие от других высших споровых растений, мхи не имеют**
- а) корней
  - б) стеблей
  - в) листьев
  - г) цветков
- 8. Растения, в отличие от организмов других царств природы**
- а) размножаются спорами
  - б) имеют клеточное строение
  - в) содержат в клетках хлоропласты
  - г) обитают в наземно-воздушной среде





**9. Грибы, в отличие от животных**

- а) не содержат хлорофилла
- б) имеют клеточное строение
- в) неподвижны и растут всю жизнь
- г) питаются готовыми органическими веществами

**10. Господствующая группа растений в настоящее время**

- а) мхи
- б) папоротники
- в) плауны
- г) хвойные

**11. Растения усваивают углекислый газ и выделяют кислород в процессе**

- а) дыхания
- б) испарения
- в) фотосинтеза
- г) почвенного питания

**12. Лишайники в системе органического мира**

- а) входят в царство грибов
- б) входят в царство растений
- в) представляют группу комплексных организмов
- г) занимают промежуточное положение между царствами растений и животных

**Матрица ответов**

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ												

**Задание 2.** Установите соответствие между характеристикой клетки и царством организмов, к которому она относится. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.



### ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТКИ

- А) наличие хлоропластов
- Б) ядро покрыто ядерной оболочкой
- В) клеточная оболочка из клетчатки (целлюлозы)
- Г) ядерное вещество не отделено от цитоплазмы оболочкой
- Д) при неблагоприятных условиях клетки теряют воду и покрываются плотной оболочкой

### ЦАРСТВО

- 1) Бактерии
- 2) Растения

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**Задание 3.** Установите соответствие между признаком растения и группой, для которой он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

### ПРИЗНАК

- А) первые, наиболее древние растения
- Б) господствуют на Земле в настоящее время
- В) не имеют органов и тканей
- Г) имеют вегетативные и генеративные органы
- Д) имеют приспособления к опылению

### ГРУППА РАСТЕНИЙ

- 1) Водоросли
- 2) Покрытосеменные

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**Задание 4.** Установите последовательность появления в процессе исторического развития групп животных. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Птицы
- 2) Рыбы
- 3) Земноводные
- 4) Пресмыкающиеся

Ответ:

--	--	--	--



## Личный результат

Я знаю	Я умею	Мне интересно

## УРОК 30. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ. ОХРАНА ПРИРОДЫ (§ 22, ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ)

Подготовка проекта.

Цель работы: \_\_\_\_\_

План работы: \_\_\_\_\_

Название журнала: \_\_\_\_\_

Биологические объекты.

Растения: \_\_\_\_\_



Животные: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Другие организмы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Распределение обязанностей.

1) Главный редактор журнала: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) Репортёры: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Журналисты: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4) Фотографы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5) Художники: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6) Ответственный за технику: \_\_\_\_\_



## Защита проекта.

План защиты проекта. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Вопросы к выступающим. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Наиболее сильные стороны выступления:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Требует доработки:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

Предложения по улучшению проекта: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




Критерии оценивания защиты проекта.

<b>Критерии</b>	<b>Плохо (1 балл)</b>	<b>Слабо (2 балла)</b>	<b>Хорошо (3 балла)</b>	<b>Отлично (4 балла)</b>
Содержание выступления				
Речь:				
а) логичная				
б) грамотная				
в) выразительная				
Использование научных терминов				
Ответы на вопросы				
Оформление работы				
Использование мультимедийного оборудования				
<b>Общее количество баллов</b>				



## Оглавление

Как работать с тетрадью .....	3
<b>Введение. Биология как наука</b>	
Урок 1. Биология — наука о живой природе (§ 1) .....	4
Урок 2. Методы изучения биологии (§ 2) .....	6
Как работают в лаборатории (§ 3) .....	8
Урок 3. Разнообразие живой природы (§ 4) .....	10
Урок 4. Среды обитания организмов (§ 5) .....	13
Урок 5. Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных» .....	14
<i>Проверка знаний по теме</i> .....	17
<b>Глава 1. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов</b>	
Урок 6. Увеличительные приборы (§ 6) .....	20
Урок 7. Химический состав клетки. Неорганические вещества (§ 7) .....	22
Урок 8. Химический состав клетки. Органические вещества (§ 7) .....	24
Урок 9. Строение клетки (§ 8) .....	26
Урок 10. Особенности строения клеток. Пластиды (§ 8) .....	29
Урок 11. Процессы жизнедеятельности в клетке (§ 9) .....	31
Урок 12. Деление клеток (§ 9) .....	33
Урок 13. Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов (§ 9) .....	34
<i>Проверка знаний по теме</i> .....	35
<b>Глава 2. Многообразие организмов</b>	
Урок 14. Классификация организмов (§ 10) .....	39
Урок 15. Строение и распространение бактерий (§ 11) .....	40
Урок 16. Роль бактерий в природе и жизни человека (§ 11) .....	42
Урок 17. Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые (§ 12) .....	43
Урок 18. Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека (§ 12) .....	46
Урок 19. Характеристика царства Растения (§ 13) .....	47
Урок 20. Водоросли (§ 14) .....	50
Урок 21. Лишайники (§ 15) .....	52



Урок 22. Высшие споровые растения (§ 16) .....	53
Урок 23. Голосеменные растения (§ 17) .....	56
Урок 24. Покрытосеменные растения (§ 17) .....	57
Урок 25. Общая характеристика царства Животные (§ 18).....	61
Урок 26. Подцарство Одноклеточные (§ 19) .....	64
Урок 27. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные (§ 20) .....	66
Урок 28. Холоднокровные позвоночные животные (§ 21) .....	67
Урок 29. Теплокровные позвоночные животные (§ 21) .....	69
<i>Проверка знаний по теме</i> .....	70
Урок 30. Многообразие живой природы. Охрана природы (§ 22, проектное задание) .....	74



Учебное издание

Серия «Линия жизни»

**Пасечник Владимир Васильевич**  
**Суматохин Сергей Витальевич**  
**Калинова Галина Серафимовна**  
**Швецов Глеб Геннадьевич**  
**Гапонюк Зоя Георгиевна**

## **БИОЛОГИЯ**

### **Рабочая тетрадь**

#### **5 класс**

*Пособие для учащихся  
общеобразовательных организаций*

Центр естественно-математического образования  
Руководитель Центра *М. Н. Бородин*  
Редакция биологии и естествознания  
Зав. редакцией *З. Г. Гапонюк*  
Ответственный за выпуск *Д. Р. Рабаданова*  
Редактор *О. А. Полякова*  
Внешнее оформление и макет *О. Г. Ивановой*  
Художественный редактор *Е. А. Михайлова*  
Технический редактор и верстальщик *Н. В. Лукина*  
Корректор *Т. А. Лебедева*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000. Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 14.08.14. Формат 70 × 90<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 1,91. Доп. тираж 9000 экз. Заказ № 2958.

Открытое акционерное общество «Издательство «Просвещение».  
127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано по заказу ОАО «ПолиграфТрейд»  
в филиале «Тверской полиграфический комбинат детской литературы»

ОАО «Издательство «Высшая школа».  
170040, г. Тверь, проспект 50 лет Октября, д. 46  
Тел.: +7 (4822) 44-85-98. Факс: +7 (4822) 44-61-51