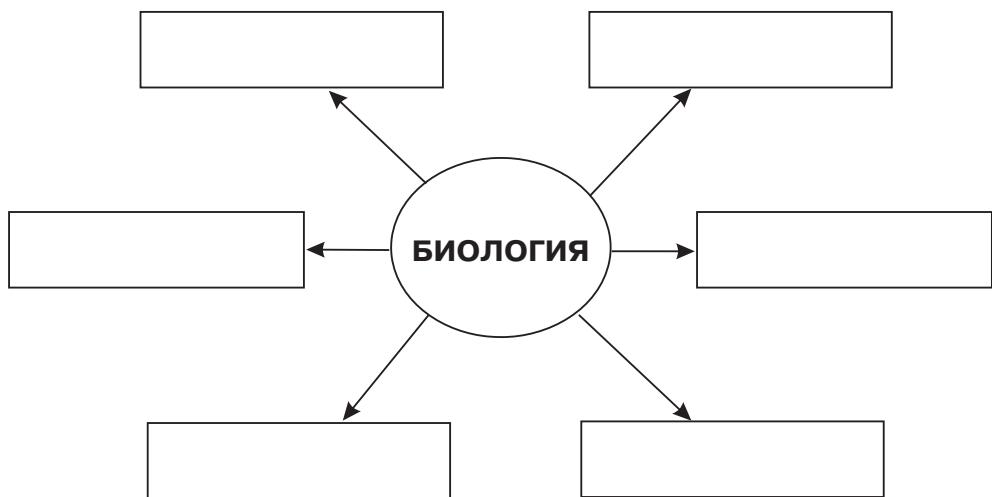


§ 1. Биология как наука

1. Допишите предложение:

Биология — это наука о _____

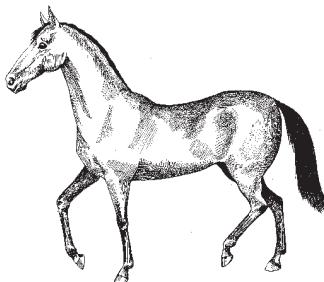
2. Найдите в тексте учебника и выпишите названия биологических наук.



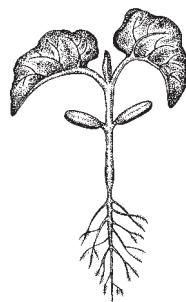
3. Выпишите названия биологических наук и дайте каждой определение.

Наука	Что изучает

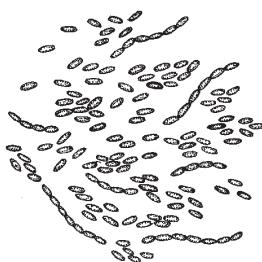
4. Напишите, какую пользу приносят человеку различные живые организмы.



Животные



Растения



Бактерии



Грибы

5. Используя текст учебника (с. 8–9), выпишите смежные с биологией науки.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

6. Нарисуйте и назовите растение и животное.

Растение	Животное

§ 2. Микроскопия как метод изучения живых объектов

1. Используя текст учебника (с. 10), выпишите основные методы биологии.

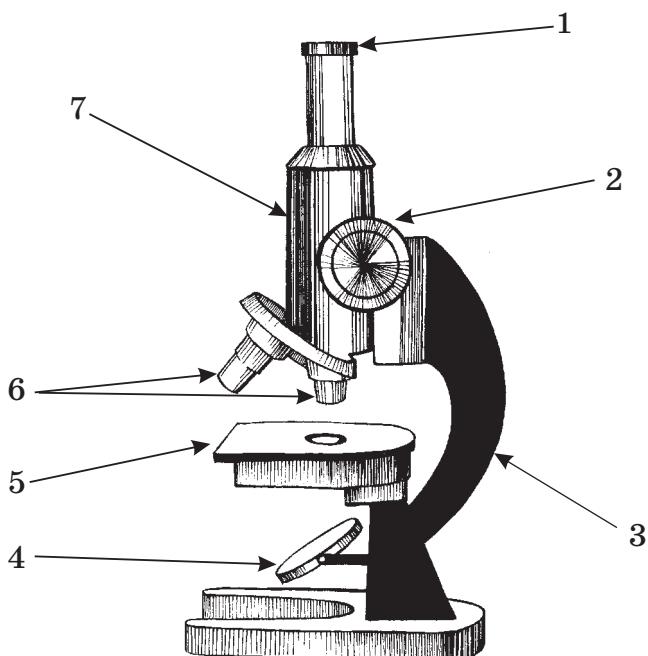
2. Ответьте на вопрос из текста параграфа:

Чем простое стекло отличается от увеличительного?

- ### **3. Ответьте на вопрос:**

Какой вклад в науку внёс Антонио Левенгук?

4. Пользуясь рис. 2.7 учебника (с. 14), напишите названия обозначенных цифрами частей микроскопа.



Микроскоп

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

5*. Ответьте на вопрос из текста параграфа:

Подумайте, как Левенгук смог подсчитать, сколько «зверушек» плавает в капле воды. Ведь он не мог пересчитать их всех. Как же он вышел из положения?

• •



Лабораторная работа № 1

«Устройство микроскопа и работа с ним»

Цель работы: научиться пользоваться световым микроскопом.

Оборудование: микроскоп, готовый микропрепарат.

Ход работы:

1. Поставьте микроскоп штативом к себе, напротив левого плеча, если вы правша.
2. Глядя в окуляр, зеркалом направьте свет в отверстие предметного столика. Добейтесь хорошего освещения поля зрения.
3. Поместите препарат на предметный столик и закрепите зажимами.
4. Внимательно рассмотрите объективы микроскопа. Установите объектив с малым увеличением в рабочее состояние, повернув его до щелчка.
5. С помощью винта медленно опустите тубус микроскопа на расстояние 1–2 мм от препарата.
6. Смотрите в окуляр левым глазом, при этом открытый правый глаз можно закрыть ладонью. Плавно с помощью винта поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение препарата.
7. Установите в рабочее положение объектив с большим увеличением, повернув его до щелчка.
8. Плавно с помощью винта изменяйте положение тубуса до получения чёткого изображения препарата. Будьте осторожны при пользовании регулировочным винтом, предметное стекло очень хрупкое, его легко можно раздавить.

9. Подсчитайте увеличение вашего школьного микроскопа на большом и на малом увеличениях. Для этого вам нужно умножить цифры, написанные на объективе, на цифры, написанные на окуляре. Полученное число — это то, во сколько раз увеличен исследуемый объект.

Увеличение окуляра = _____

Увеличение объектива с малым увеличением = _____

Увеличение объектива с большим увеличением = _____

Вывод:

Общее увеличение моего школьного микроскопа:

на малом увеличении = _____ раз,

на большом увеличении = _____ раз.

Источником света в школьном микроскопе служит:

* Как вы думаете, почему в микроскоп обычно рассматривают тонкие объекты? _____

.....



Лабораторная работа для любознательных № 1*

«Устройство лупы и её оптические свойства»

Цель работы: научиться пользоваться лупой.

Оборудование: две лупы разного увеличения.

Ход работы:

1. Рассмотрите лупы. Из каких частей они состоят?

2. Каково увеличение каждой лупы?

3. Возьмите лупу, положите её на книгу, постепенно поднимайте лупу, глядя на буквы через стекло. Как меняется картина, которую вы видите?

4. На каком расстоянии от книги и от глаза должна быть лупа, чтобы получилось наиболее чёткое изображение? Проведите наблюдение с каждой лупой.

5. Теперь возьмите обе лупы, соедините их вместе и посмотрите через них на текст. Постепенно увеличивайте расстояние между лупами, добиваясь наиболее чёткого изображения. Изменился ли размер букв по сравнению с тем, что вы видели в каждую из луп по отдельности?

Вывод: _____

$$\begin{bmatrix} & & \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ & & \end{bmatrix}$$