

Р.Д. Маш  
А.Г. Драгомилов



# БИОЛОГИЯ

## 8 класс

### *Рабочая тетрадь № 1*

для учащихся  
общеобразовательных  
организаций

*6-е издание, стереотипное*



Москва  
Издательский центр  
«Вентана-Граф»  
2020

УДК 373.167.1:57  
ББК 28.86я72  
М38

**Маш Р. Д.**  
М38 Биология : 8 класс : рабочая тетрадь № 1 для учащихся общеобразовательных организаций / Р. Д. Маш, А. Г. Драгомилов. — 6-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 96 с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11558-8

Тетрадь ориентирована на работу с учебником для 8 класса А. Г. Драгомилова и Р. Д. Маша «Биология» (М. : Вентана-Граф, 2015). Содержит инструкции по выполнению лабораторных и практических работ, большое количество разнообразных вопросов, заданий и опытов, позволяющих лучше усвоить материал учебника. Включает образцы экзаменационных заданий.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.).

УДК 373.167.1:57  
ББК 28.86я72

#### РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

*Учебное издание*

**Маш** Реми Давидович  
**Драгомилов** Александр Григорьевич

#### Биология

8 класс

Рабочая тетрадь № 1  
для учащихся общеобразовательных организаций

Редакторы *И. С. Козлова, Н. Ю. Никонюк*  
Внешнее оформление *В. А. Андрианова*  
Художники *Е. П. Кронкоянс, И. В. Логачёва,*  
*Л. Я. Александрова, Н. Л. Аршинов, О. А. Маланчева*  
Художественный редактор *И. Н. Кривошеева*  
Компьютерная вёрстка *М. В. Никитиной*  
Технический редактор *Л. Е. Пухова*  
Корректоры *О. Ч. Кохановская, Ю. С. Борисенко*

Подписано в печать 17.07.19. Формат 84×108/16. Гарнитура Journal  
Печать офсетная. Печ. л. 6,0. Тираж 10 000 экз. Заказ №

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»  
123308, г. Москва, ул. Зорге, д. 1, эт. 5



росучебник.рф/метод

Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги  
можно отправлять по электронному адресу: [expert@rosuchebnik.ru](mailto:expert@rosuchebnik.ru)  
По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:  
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: [sales@rosuchebnik.ru](mailto:sales@rosuchebnik.ru)

Электронные формы учебников, другие электронные материалы и сервисы:  
[lecta.rosuchebnik.ru](http://lecta.rosuchebnik.ru), тел.: 8-800-555-46-68

В помощь учителю и ученику: регулярно пополняемая библиотека дополнительных  
материалов к урокам, конкурсы и акции с поощрением победителей, рабочие программы,  
вебинары и видеозаписи открытых уроков [rosuchebnik.ru/метод](http://rosuchebnik.ru/метод)

© Маш Р. Д., Драгомилов А. Г., 2003  
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2003  
© Маш Р. Д., Драгомилов А. Г., 2015, с изменениями  
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2015, с изменениями

ISBN 978-5-360-11558-8

# Введение: биологическая и социальная природа человека

## Задание

Прочитайте введение и допишите предложения.

Генетическая программа, определяющая работу органов, рост и развитие организма человека, отражает его \_\_\_\_\_ природу.

Овладение речью, обучение, труд, использование благ цивилизации, включая одежду, жилище, денежное обеспечение, транспорт, средства коммуникации, общение, формируют \_\_\_\_\_ природу человека.

## Глава 1. Организм человека. Общий обзор

### § 1. Науки об организме человека

#### Задание 1

Дайте определения наук.

*Анатомия* — \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Физиология* — \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Гигиена* — \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Задание 2

1. Прочитайте § 1 «Науки об организме человека», заполните таблицу.

Методы		
анатомии	физиологии	гигиены
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2. Рассмотрите в учебнике репродукцию картины Рембрандта «Урок анатомии доктора Тюлпа» (рис. 1). Заполните таблицу, описав функции мышц предплечья.

Строение мышц предплечья	Расположены на ладонной стороне предплечья, имеют лентовидную форму. Одним концом прикреплены к костям предплечья, другим — к костям пальцев
Функции мышц предплечья	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

## § 2. Структура тела. Место человека в живой природе

### Задание 1

Прочитайте § 2 «Структура тела. Место человека в живой природе». Определите соотношения частей тела.

1. Измерьте и сравните длину уха \_\_\_\_\_ и носа \_\_\_\_\_; длину предплечья \_\_\_\_\_ и ступни \_\_\_\_\_.
2. Измерьте окружность колена \_\_\_\_\_. Действительно ли окружность колена соответствует размеру окружности шеи? \_\_\_\_\_
3. Растяните брюки в разведённых в сторону руках. Убедитесь, верно ли утверждение, что если это удаётся и брюки не провисают, то их размер вам подходит.

**Примечание.** Все эти закономерности имеют статистический характер: они типичны для большинства взрослых людей. А как обстоит дело с мальчиками и девочками вашего возраста? Ведь с изменением возраста пропорции тела меняются: у малышей руки длиннее ног, как у обезьян; у взрослых людей соотношение обратное. Любопытно это исследовать.

### Задание 2

Рассмотрите рисунок «Внутренние органы человека» на первом форзаце учебника.

1. Найдите грудобрюшную преграду, органы грудной и брюшной полостей. Выпишите названия этих органов и поставьте номера, заполнив таблицу.

Органы грудной полости	Органы брюшной полости
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2. Заполните пропуски в тексте.

Правое лёгкое имеет \_\_\_\_\_ доли. Печень находится в \_\_\_\_\_, желудок — в \_\_\_\_\_. Аппендикс находится в \_\_\_\_\_ паху.

### Задание 3

1. Допишите предложения.

В полости черепа находятся \_\_\_\_\_

В полости позвоночного канала находится \_\_\_\_\_

В грудной полости находятся \_\_\_\_\_

В брюшной полости находятся \_\_\_\_\_

**Примечание.** Когда говорят о полостях тела, имеют в виду только грудную и брюшную полости. Черепно-мозговая полость, полость рта, носа и другие полости в это понятие не входят.

2. Перечислите органы, которые начинаются в грудной полости, а заканчиваются в брюшной.

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

3. Какими костями защищены органы брюшной полости?

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

4. Сделайте глубокий вдох и выдох и последите за движениями стенки живота. Могла бы его стенка легко двигаться, если бы имела костную основу?

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

### Задание 4

1. Просмотрите таблицу 1 в учебнике (позиция А) и выпишите биологические признаки, позволяющие:

выкармливать детёнышей молоком \_\_\_\_\_

сохранять постоянную температуру тела \_\_\_\_\_

поддерживать высокий обмен веществ благодаря особенностям  
кровеносной системы \_\_\_\_\_

дыхательной системы \_\_\_\_\_

2. Просмотрите перечень особенностей, на основании которых человека относят к отряду приматов (табл. 1, позиция Б), и выпишите признаки, позволяющие:

хватать предметы \_\_\_\_\_

развивать рассудочную деятельность \_\_\_\_\_

3. Выпишите из таблицы 1 (позиция В) морфологические особенности, позволяющие высшим приматам и человеку:

увеличивать быстроту передвижения \_\_\_\_\_

перейти к прямохождению \_\_\_\_\_

4. Выпишите из таблицы 1 (позиция Г) морфологические признаки, позволившие человеку:

развить звуковую речь \_\_\_\_\_

приспособиться к трудовой деятельности \_\_\_\_\_

освоить прямохождение \_\_\_\_\_

вести социальный образ жизни \_\_\_\_\_

### § 3. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность

#### Задание 1

Нарисуйте схемы животной и растительной клеток, видимых под оптическим микроскопом. Укажите на рисунках клеточную оболочку, клеточную мембрану, ядро, цитоплазму, пластиды (где они есть).

Животная клетка

Растительная клетка

**Примечание.** Неверно считать, что всякая растительная клетка отличается от животной наличием хлоропластов с хлорофиллом. На самом деле многие растительные ткани их не имеют. Поэтому правильнее говорить о целлюлозной оболочке и наличии таких органоидов, как пластиды. Не надо путать свойства целого растения со свойствами его отдельных тканей. Например, перья лука имеют хлоропласты, а в кожеце их нет.

## Задание 2

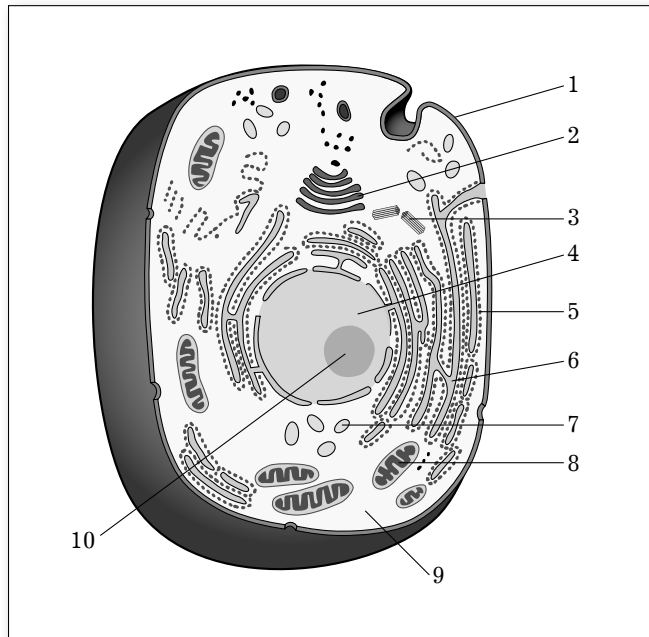
Заполните таблицу.

Химический состав клетки	
Органические вещества	Минеральные вещества
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

## Задание 3

Напишите названия клеточных структур, видимых под электронным микроскопом, соответствующие цифрам на рисунке.

- 1 — \_\_\_\_\_
- 2 — \_\_\_\_\_
- 3 — \_\_\_\_\_
- 4 — \_\_\_\_\_
- 5 — \_\_\_\_\_
- 6 — \_\_\_\_\_
- 7 — \_\_\_\_\_
- 8 — \_\_\_\_\_
- 9 — \_\_\_\_\_
- 10 — \_\_\_\_\_



## Задание 4

Изобразите схему обмена веществ в клетке.

Клетка потребляет		Клетка выделяет
_____		_____
_____		_____
_____		_____

## Задание 5

В некоторых стиральных порошках содержатся ферментные добавки, расщепляющие жиры и белки. Почему не рекомендуется использовать эти порошки для кипячения белья?

---

---

---

---

## Задание 6

Пользуясь учебником, заполните таблицу.

Органоид	Функции
Клеточная мембрана	_____ _____
Эндоплазматическая сеть	_____ _____
Митохондрии	_____ _____
Рибосомы	_____ _____



Органоид	Функции
Хромосомы ядра	<hr/> <hr/>

## Задание 7

Вставьте, где нужно, слово *рост* или *развитие*.

Увеличение размеров и массы клеток называется \_\_\_\_\_

Процесс созревания клетки называется \_\_\_\_\_

Обычно каждый жизненный цикл клетки начинается с рождения и заканчивается гибелью.

## Задание 8

Выполните лабораторную работу № 1.

**Тема:** «*Действие фермента каталазы на пероксид водорода*».

**Цель работы:** изучить действие фермента каталазы на пероксид водорода.

**Оборудование и материалы:** раствор пероксида водорода, химический стакан, измельчённый картофель.

**Ход работы**

1. Положите кусочек картофеля в стакан с пероксидом водорода.

2. Что вы наблюдаете?

---



---



---

3. Найдите в учебнике на с. 19 объяснение этому явлению. Сделайте вывод.

**Вывод**

---



---



---



---

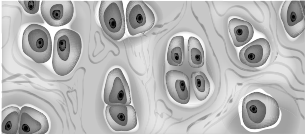
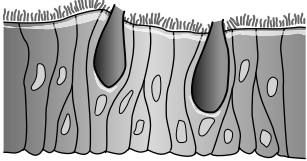
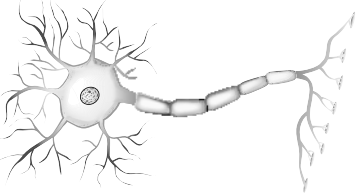
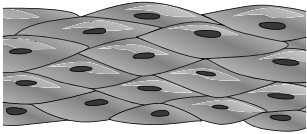


---

## § 4. Ткани и органы

### Задание 1

1. Рассмотрите ткани на рисунках А–Д. Определите типы тканей.

Ткань	Название ткани	Отличительные признаки ткани
<p>А</p> 	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Ткань содержит много _____</p> <p>_____</p> <p>Встречается в _____</p> <p>_____</p>
<p>Б</p> 	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Клетки ткани образуют _____</p> <p>_____</p> <p>В ткани мало _____</p> <p>_____</p> <p>Встречается в _____</p> <p>_____</p>
<p>В</p> 	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Ткань включает _____ и клетки-спутники.</p> <p>Каждый _____ имеет _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Аксон заканчивается _____</p> <p>_____</p>
<p>Г</p> 	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Клетки _____ формы с _____ ядрами встречаются в стенках _____</p> <p>_____</p>