

УДК 373.167.1:57

ББК 28.0я72

К64

**Константинов, В. М.**

К64 Биология : 7 класс : учебник / В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко ; под ред. В. М. Константинова. — 7-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2019. — 288 с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11164-1

В основе учебника — концепция разноуровневой организации живой материи и исторического развития животного мира от простейших форм к высокоорганизованным. Особое внимание уделено практическому значению животных, взаимоотношениям живых организмов, в первую очередь животных в экосистемах, пищевым связям, сохранению устойчивого равновесия и охране животного мира. Учебник даёт возможность углублённого изучения биологии в 7 классе.

Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

УДК 373.167.1:57

ББК 28.0я72

- © Константинов В. М., Бабенко В. Г., Кучменко В. С., 2010  
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2010  
© Константинов В. М., Бабенко В. Г., Кучменко В. С., 2019,  
с изменениями  
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2019,  
с изменениями

ISBN 978-5-360-11164-1



# Глава 1

## Общие сведения о мире животных

### 1

#### Зоология — наука о животных

##### Вы узнаете:

- какие науки входят в состав зоологии;
- каковы общие свойства объектов, изучаемых зоологией;
- по каким признакам животные отличаются от растений.

##### Вспомните

- Каковы общие признаки растений?

### Введение

В предыдущих классах вы познакомились с представителями трёх царств: Бактерии, Грибы, Растения. Теперь вы приступаете к изучению нового царства живых организмов — Животные.

Раздел биологии, посвящённый изучению животных, их многообразия, строения и жизнедеятельности, связей со средой обитания, распространения, индивидуального и исторического развития, роли в природе и значения для человека, называется **зоологией** (от греч. *зоон* — «животное», *логос* — «учение»).

Современная зоология — это система наук. **Морфология** и **анатомия животных** изучают внешнее и внутреннее строение организмов. **Физиология животных** исследует деятельность клеток, органов, систем органов и целых организмов. Важную часть зоологии составляет **экология животных**, изучающая взаимоотношения животных между собой, с другими организмами и со средой обитания. **Палеонтология** рассматривает ископаемых животных и их изменения в процессе исторического развития. **Этология** изучает поведение животных.

Зоология изучает различных животных — беспозвоночных и позвоночных (рис. 1). Особый мир представлен животными, состоящими всего из одной клетки, — простейшими (рис. 2).

А



Б

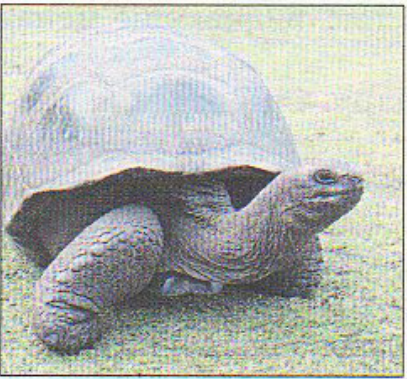


Рис. 1. Разнообразие многоклеточных животных: А — беспозвоночные; Б — позвоночные

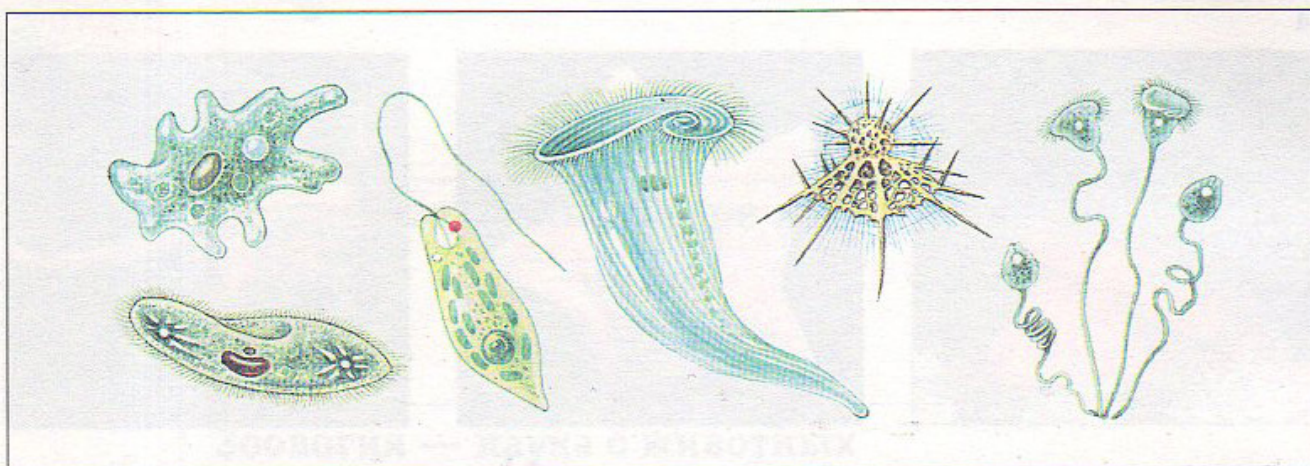


Рис. 2. Разнообразие одноклеточных животных (простейших)

### Сходство и различия животных и растений

Для животных, как и для большинства других живых организмов, характерны следующие особенности: клеточное строение, способность к питанию, дыханию, выделению, наличие обмена веществ между организмом и окружающей средой, способность к размножению, росту, развитию.

Животные отличаются от растений по следующим признакам. Клетки животных не имеют твёрдой целлюлозной оболочки. В отличие от растений животные питаются готовыми органическими веществами. Животные способны воспринимать раздражения и реагировать на них. Они могут активно передвигаться.

### Многообразие животных

На Земле существует более 1,6 млн видов животных. Из них больше всего насекомых — около 1 млн видов. Известно около 130 тыс. видов моллюсков, свыше 30 тыс. видов рыб. Современных птиц насчитывают по сравнению с другими группами немного — около 9 тыс. видов, ещё меньше млекопитающих — около 5 тыс. видов.

Распространены животные по всему земному шару. Они освоили разные среды обитания — водную, наземно-воздушную, почвенную. Известны и такие животные, которые живут в растениях. Некоторые паразитируют в организмах других животных и человека.

Самых маленьких животных можно увидеть только под микроскопом. Крупные наземные животные, например слоны, достигают в высоту 3,5 м, а масса их тела — 12,5 т. Самое большое животное из когда-либо живших и живущих на Земле — синий кит длиной более 30 м и массой до 150 т (рис. 3).