

5. Выпишите в тетрадь из приведенного перечня вначале беспозвоночных, а затем позвоночных животных: *бабочка-капустница, дождевой червь, заяц, комар, кукушка, лисица, майский жук, медуза, пиявка, стрекоза, щука.*

6. Из приведенного списка выпишите в тетрадь животных, которые: а) откладывают яйца; б) рожают детенышей и вскармливают их молоком. *Белка, дельфин, индейка, крокодил, кролик, летучая мышь, перепел, черепаха, ящерица.*

§ 15. Значение животных в природе и жизни человека

Вы узнаете о роли животных в природе, о домашних животных и их отличиях от диких, о значении животных для человека.

Вы научитесь описывать роль животных в природе и жизни человека.

Роль животных в природе. Животные поедают растения и других животных, ограничивая таким образом рост их численности.

► **Это интересно.** Насекомоядные и хищные птицы, летучие мыши, муравьи и другие животные уничтожают насекомых и грызунов — вредителей леса и сельскохозяйственных угодий. Например, одна ласточка за лето съедает около миллиона насекомых. Синица уничтожает за сутки столько насекомых, сколько весит сама (рис. 58). Значительный вклад в защиту лесов, полей, садов и лугов от вредителей вносят лягушки, жабы, змеи.



Рис. 58. Дневной рацион синицы

Хищные животные являются санитарами природы. Жертвами хищников становятся в первую очередь ослабленные, больные животные — так в природе естественным образом осуществляется отбор наиболее жизнеспособных особей.

Многие животные (пчелы, бабочки, мухи, муравьи, жуки, маленькие птицы) опыляют растения. Опыление обеспечивает образование на растениях плодов и семян.

► **Это интересно.** Животные также способствуют распространению семян растений. Семена находятся в плодах, многие из которых охотно поедаются животными. Это, например, плоды *ежевика*, *малины*, *рябины*. Не повреждаясь, семена проходят через кишечник животных и, попадая вместе с экскрементами в почву, прорастают.

У несъедобных плодов есть специальные приспособления — прицепки, крючочки (рис. 59), которыми они цепляются за шерсть зверей и перья птиц и путешествуют вместе с ними, расселяясь на далекие расстояния.



Рис. 59. Приспособления растений к распространению животными: а — лопух; б — череда

Животные принимают участие в образовании почвы. *Дождевые черви*, *муравьи* и другие мелкие животные обогащают почву органическими веществами, способствуя образованию перегноя. Кроме того, через норки и ходы роющих животных к корням растений поступают воздух и вода.

Дикие и домашние животные. Большинство животных живет свободно в природе, подчиняясь ее законам. Они появляются на свет, вырастают, оставляют потомство, умирают. Многие

из них становятся жертвами хищников, погибают в раннем возрасте, часто не оставив потомства. Это — дикие животные.

Некоторые дикие животные в давние времена были приручены человеком, а потом одомашнены. Теперь они живут в хозяйстве человека. Люди ухаживают за ними: кормят, поят, содержат в тепле и чистоте.

Домашние животные — это *коровы, овцы, козы, лошади, свиньи, собаки, кролики, утки, гуси, куры, кошки* (рис. 60). Человек разводит их для получения продуктов питания, шерсти, кожи, меха, пера, использует в качестве тягловой силы, для охраны, положительных эмоций и т. д.

Люди издавна содержат *пчел*, которые дают ценнейшие продукты: мед, воск, прополис.

Значение животных в жизни человека. Животные занимают важное место в жизни человека. Они являются источником **продуктов питания**. С незапамятных времен люди занимались рыбной ловлей, охотой на диких зверей и птиц, их приручением и разведением в неволе.



Рис. 60. Домашние животные



Рис. 61. Яблонная
плодожорка

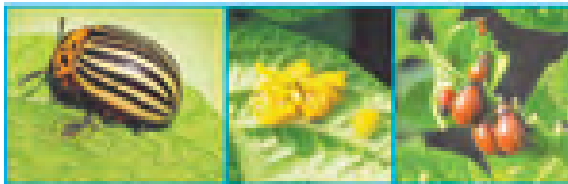


Рис. 62. Колорадский жук, отложенные им
яйца и личинки

Важнейшие продукты питания (мясо, молоко, яйца) человек издавна получает от животных.

Животные дают сырье для промышленности: шерсть (*овцы, козы*), кожу (*крупный рогатый скот, свиньи*), мех (*норки, белки, куницы, песцы* и др.), пух (*утки, гуси*), натуральный шелк (*тутовый шелкопряд*), раковины (*моллюски*).

Для изготовления лекарственных препаратов используется яд змей и пчел, неокостеневшие рога (панты) *олений* и др.

Некоторые животные являются настоящими друзьями человека: охраняют, помогают отдохнуть, разнообразят быт. Это *кошки, собаки, аквариумные рыбки, птицы, хомяки, морские свинки*.

Но известно много животных, которые причиняют вред человеку и его хозяйству. Многие насекомые, грызуны наносят ущерб сельскохозяйственным культурам. Одни из них повреждают плоды культурных растений, например личинки *яблонной плодожорки* (рис. 61). Другие поедают листья и корни растений, например *колорадский* и *майский жуки* и их личинки (рис. 62, 63).

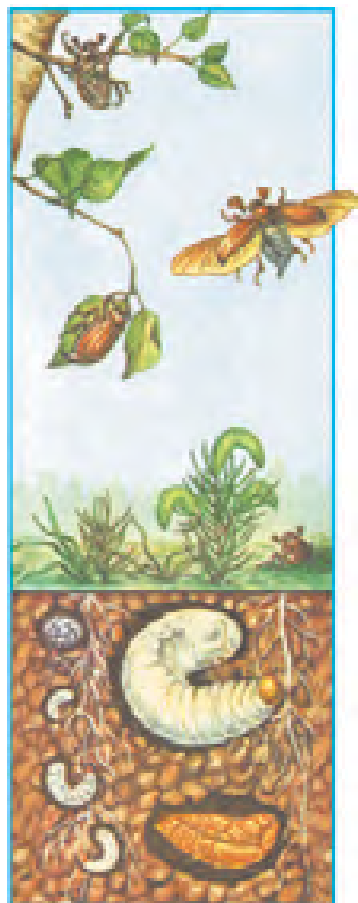


Рис. 63. Развитие
майского жука



Рис. 64. Амбарные клещи



Рис. 65. Короеды (а) и древоточец (б)



Рис. 66. Моль и ее личинки

Мыши поедают большое количество зерна в хранилищах, загрязняют его продуктами жизнедеятельности. Зерно, муку на складах повреждают *амбарные клещи* (рис. 64). Они выедают мякоть зерна, оставляя только оболочку.

Некоторые насекомые разрушают изделия из древесины, наносят повреждения зеленым насаждениям (*жуки древоточцы, короеды*; рис. 65). Личинки других насекомых повреждают изделия из шерсти и кожи, например *моль* (рис. 66).

Есть животные, вызывающие болезни животных и человека: *клещи, аскариды, острицы, бычий и свиной цепни* (рис. 67) и др.

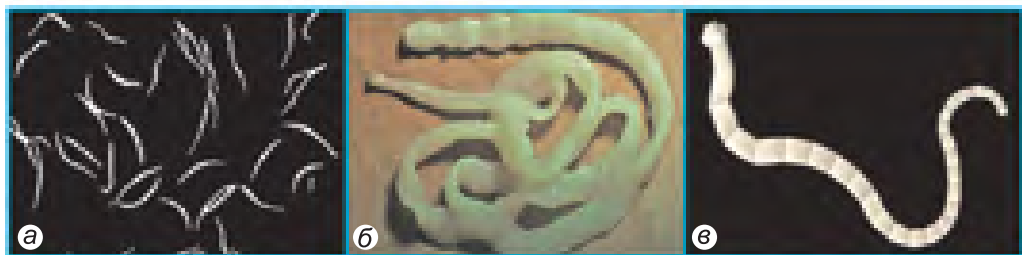


Рис. 67. Паразитические черви:
а — острицы; б — бычий цепень; в — свиной цепень



Рис. 68. Насекомые — переносчики заболеваний:
а — комнатная муха; б — комар; в — постельный клоп

Кроме того, *комнатные мухи, комары, вши, блохи, клопы* (рис. 68) являются переносчиками различных заболеваний животных и человека.

■ **Повторим главное.** Животные поедают растения и других животных и тем самым ограничивают рост их численности. Животные опыляют растения, способствуют распространению семян, защищают растения от вредителей. Многие животные участвуют в образовании почвы. Человек использует животных для получения основных продуктов питания и сырья для промышленности, в качестве тягловой силы, охраны. Некоторые животные причиняют человеку вред.

? Проверим себя

1. Охарактеризуйте роль животных в природе.
2. Перечислите животных, которые приносят человеку пользу. Ответ обоснуйте.
3. Назовите млекопитающих, которые наносят человеку вред.
4. Почему некоторые животные стали редко встречаться в природе?
5. Иногда люди выгоняют на улицу домашних кошек и собак. Они становятся бродячими. Что ожидает этих животных? Что можно для них сделать?
6. Дополните предложение и запишите его в тетрадь: «Домашние животные — это ...». Объясните, для чего человек приручал диких животных.

ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

Царства живых организмов

Бактерии

Протисты

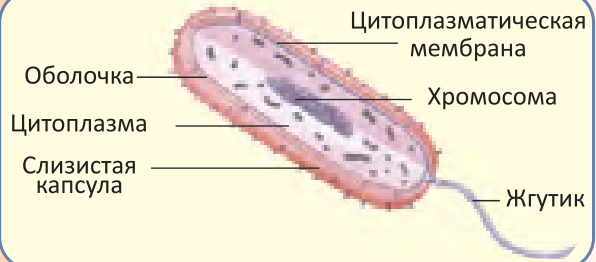
Грибы

Растения

Животные

Бактерии не имеют оформленного ядра; большинство — одноклеточные организмы

Бактерии — санитары планеты; молочнокислые бактерии, уксуснокислые бактерии, болезнетворные бактерии



Протисты — ядерные организмы, одноклеточные и многоклеточные, тело которых не разделено на органы



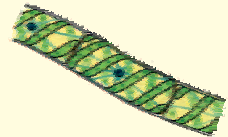
Амеба



Эвглена зеленая

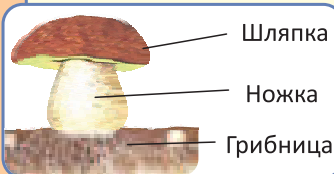


Хлорелла



Спирогира

Грибы — организмы, тело которых состоит из тонких бесцветных трубчатых ветвящихся нитей — гиф

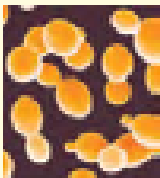


Пластиночные



Трубочатые

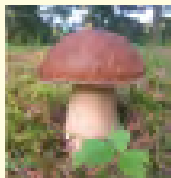
Грибы вместе с бактериями выполняют санитарную роль



Дрожжи



Пеницилл



Белый гриб



Мухомор

Грибы приносят человеку пользу и вред

Растения — многоклеточные ядерные автотрофные организмы, тело которых разделено на органы: корень, стебель, листья.



Растения осуществляют процесс фотосинтеза:

углекислый газ + вода $\xrightarrow[\text{хлоропласт}]{\text{свет}}$ органические вещества + кислород

Животные — многоклеточные ядерные гетеротрофные организмы, тело которых разделено на органы и системы органов

