

Многообразие живых организмов



§ 6. Царства живых организмов

Вы узнаете о сходстве и различиях живых организмов, об их делении на царства, о наиболее общих признаках организмов каждого царства.

Вы научитесь относить организмы к тому или иному царству.

Многообразие живых организмов. Вы уже знаете, что все живые организмы характеризуются общими свойствами. Они питаются, дышат, растут, развиваются, размножаются, выделяют ненужные вещества, погибают. Все живые организмы построены из клеток. Однако по многим признакам живые организмы различаются. Они могут быть микроскопическими или большими, одноклеточными или многоклеточными. В клетках одних организмов есть ядро, в клетках других его нет. Живые организмы различаются и по способу питания. Одни могут создавать органические вещества из неорганических (например, растения). Другие используют для своей жизнедеятельности готовые органические вещества мертвых или живых организмов (например, грибы, животные).

Понятие о царствах живых организмов. Исходя из строения клеток, способа питания и некоторых других признаков, все живые организмы можно условно разделить на 5 больших групп, так называемых царств (рис. 23).

Бактерии — микроскопические, преимущественно одноклеточные организмы (среди бактерий есть небольшая группа



Рис. 23. Царства живой природы

многоклеточных организмов — это цианобактерии; с некоторыми из них вы познакомитесь в 7-м классе). Обитают бактерии повсеместно. Клетки бактерий не имеют ядра. Большинство бактерий для своего существования потребляют готовые органические вещества, т. е. являются гетеротрофами.

Протисты — ядерные организмы. Обитают в пресных и соленых водоемах, на коре деревьев, в почве. Их клетки крупнее бактериальных. Они содержат ядро, а в цитоплазме имеются различные органоиды. Среди протистов есть одноклеточные организмы: их тело состоит из одной клетки. Тело многоклеточных протистов состоит из множества клеток. Многоклеточные протисты имеют форму нитей, ветвящихся

жгутов, лент, надрезанных пластин. Но их тело не разделено на органы. По типу питания протисты бывают как автотрофами, так и гетеротрофами. Типичные представители пресноводных протистов — это *амеба*, *эвглена*, *хламидомонада*.

Грибы — ядерные, неподвижные организмы, тело которых состоит из тонких ветвящихся нитей. Эти нити имеют вид трубочек и называются гифами (от греч. *гифа* — паутина). Гифы состоят из одной или многих вытянутых клеток с ядрами. Гифы развиваются в почве или на ее поверхности. Некоторые грибы встречаются в водоемах. Иными словами, грибы обитают всюду, где имеются органические вещества, необходимые им для питания. Питательные вещества грибы поглощают всей поверхностью тела. Таким образом, по типу питания грибы являются гетеротрофами. Знакомые вам грибы — *лисички*, *опята*, *подосиновики*, *шампиньоны*. У этих и многих других грибов образуется плодовое тело, которое обычно и называют грибом.

Растения — многоклеточные ядерные организмы. Они встречаются почти повсеместно на суше, в реках, морях и океанах. Растения неподвижны, в течение всей жизни растут на одном месте. Их тело разделено на органы: корень, стебель и листья. В клетках листьев растений есть хлоропласты, в которых под действием солнечного света происходит образование органических веществ из углекислого газа и воды. Вы знаете многие растения, например такие как *дуб*, *береза*, *клен*, *липа*, *ель*, *сосна*, *ромашка*, *одуванчик* и др.

Животные, как и растения, — многоклеточные ядерные организмы. Они населяют сушу, воздух, воду и почву. Разнообразны размеры животных — от крохотных, величиной в несколько сантиметров, до крупных, длиной в несколько десятков метров. Для животных характерно наличие различных органов. У *собаки*, например, имеются легкие, сердце, желудок,

кишечник, почки и др. Пищу животные заглатывают. Для этого у них есть мускулистый орган — глотка. Многие животные имеют различные приспособления для захвата и удержания пищи. Например, мощные острые когти и загнутый клюв *совы* дают ей возможность охотиться и удерживать добычу. По типу питания все животные — гетеротрофы.

Активное передвижение — еще один характерный признак большинства животных. Для этого им служат ноги, крылья, ласты, плавники. У многих животных, в отличие от организмов других царств, имеются нервная система и органы чувств: зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса. Они помогают животным быстро воспринимать разнообразные сигналы, поступающие из окружающей среды, и ориентироваться в ней.

■ **Повторим главное.** Все существующие на Земле организмы можно отнести к одному из 5 царств живой природы: бактериям, протистам, грибам, растениям или животным. Каждое царство характеризуется определенными отличительными признаками.

? Проверим себя

1. Чем бактерии отличаются от представителей других царств?
2. На основании каких признаков организм можно отнести к протистам?
3. Что характерно для представителей царства грибов?
4. Чем животные отличаются от растений?
5. К каким царствам живых организмов относятся *слива*, *традесканция*, *рысь*, *скворец*, *шампиньон*, *муравей*, *опенок*?
6. Какие признаки являются общими для всех живых организмов?
7. Почему растения относятся к живым организмам?