

Урок 1. Многообразие живого мира и систематика

Биология, 7 класс · Введение. Классификация организмов · ~45 минут


Что ты узнаешь

- Каким огромным и разным бывает живой мир и на какие царства его делят.
- Зачем учёным понадобилось всё живое раскладывать «по полочкам».
- Что такое систематика и в каком порядке идут систематические категории.
- Почему вид — это самая главная «ступенька» и кто придумал давать каждому организму двойное имя.

Разбираемся в теме


Представь, что ты заходишь в гигантский магазин, где на полках свалено всё подряд: молоко рядом с гвоздями, хлеб рядом с носками, а конфеты спрятаны под мешком цемента. Найти что-нибудь — кошмар! А теперь представь нормальный магазин: продукты к продуктам, инструменты к инструментам. Удобно, правда?

С живой природой та же история. Учёные насчитали уже больше **двух миллионов** видов живых организмов, и каждый год находят новые. Если бы их не разложили «по полочкам», в этом многообразии невозможно было бы разобраться. Вот для этого и придумали науку, которая всё живое аккуратно раскладывает.


 **Термин:** *Систематика* — это наука о многообразии организмов и их распределении (классификации) по группам на основе сходства и родства.

Сначала самое крупное деление. Всё живое распределяют по **царствам**. В школьной биологии чаще всего выделяют четыре больших царства:

- **Бактерии** — крошечные организмы без оформленного ядра (мы займёмся ими отдельно).
- **Грибы** — не растения и не животные, отдельный мир (вспомни мухомор и плесень на хлебе).
- **Растения** — те, кто умеет питаться на солнце, создавая еду из воды и воздуха.
- **Животные** — те, кто двигается и питается готовой пищей.

 **Интересно:** В этом году мы с тобой почти всё время будем гулять по царствам Растений, Бактерий и Грибов. Животные — отдельная большая история.

Но одного деления на царства мало. Внутри царства Растений берёза и ромашка — это совсем разные растения, хотя оба зелёные. Значит, царство нужно делить дальше, на всё более мелкие группы — пока мы не доберёмся до конкретного растения.

 **Запомни:** Классифицировать — значит объединять организмы в группы по их сходству и родству, от самых крупных групп к самым мелким.

Разбираем подробнее

1. Систематические категории — лесенка от большого к малому

Чтобы разложить организм по полочкам, его «спускают» по лесенке групп. Сверху — самые большие и разные группы, снизу — самые маленькие и похожие. Вот порядок (для растений):

Царство → **Отдел** → **Класс** → **Порядок** → **Семейство** → **Род** → **Вид**



 **Запомни:** У растений вторая ступень называется **Отдел**, а у животных на этом месте стоит **Тип**. Не перепутай!



Рис. 1. Лестница систематики: от большого царства к одному виду — яблоне домашней

2. Вид — главная ступенька


Самая нижняя ступенька — **вид** — особенная. Это основная единица всей систематики.

 **Термин:** Вид — это группа особей, похожих по строению, дающих при скрещивании плодовитое потомство и живущих на определённой территории.


Проще: волки одного вида могут заводить волчат, которые тоже смогут иметь своих волчат. А вот разные виды обычно потомства не дают (или дают неплодовитое — как мул от лошади и осла).

3. Карл Линней и двойные имена

Раньше учёные давали растениям длинные описательные названия в несколько строк — попробуй такое запомни! Навёл порядок шведский учёный **Карл Линней** в XVIII веке.


 **Запомни:** Карл Линней ввёл **двойное (бинарное) название** вида: первое слово — название рода (с большой буквы), второе — видовое (с маленькой). Например, *Шиповник собачий*, *Берёза повислая*.

И всё это на латыни — общем языке учёных всего мира, чтобы и в России, и в Японии понимали, о ком речь.

 **А знаешь ли ты?** Линней описал около 10 000 видов растений и животных. А ещё он первым включил человека в свою систему — под именем *Homo sapiens*, «Человек разумный».

4. Зачем это всё нужно

Классификация — это не просто скучные списки. Зная, к какой группе относится организм, ты сразу понимаешь о нём кучу всего. Услышал «это бобовое растение» — и уже знаешь, что у него, скорее всего, плод-боб и есть полезные бактерии на корнях.

 **Частая ошибка:** Не путай «род» и «вид». Род — это группа похожих видов (например, род Берёза), а вид — это конкретный «сорт» внутри рода (берёза повислая, берёза карликовая).

 **Подумай сам:** какое слово в названии «одуванчик лекарственный» обозначает род, а какое — вид?



Запомни главное

- Живой мир огромен (более 2 млн видов), и чтобы в нём разобраться, его классифицируют.
- **Систематика** — наука о распределении организмов по группам.
- Главные группы — **царства**: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.
- Систематические категории у растений: **Царство** → **Отдел** → **Класс** → **Порядок** → **Семейство** → **Род** → **Вид**.
- **Вид** — основная (наименьшая главная) единица систематики.
- **Карл Линней** ввёл **двойное (бинарное) название** вида: род + вид, на латыни.



Вопросы и задания

1. Что изучает наука систематика и зачем она нужна?
2. Перечисли царства живой природы, которые ты знаешь.
3. Запиши по порядку систематические категории для растений — от самой крупной до самой мелкой.
4. Что такое вид? Почему его называют основной единицей систематики?
5. Кто и что придумал, чтобы давать организмам короткие удобные имена?
6. В названии «клевер ползучий» определи, где род, а где видовое название.
7. Чем отличается понятие «отдел» (у растений) от «тип» (у животных)?
8. ★ Расположи группы от мелкой к крупной и объясни логику: семейство, вид, царство, род, класс, отдел, порядок.