

Царства живой природы: таблица

Царство	Клетки	Клеточная стенка	Питание	Запасное вещество	Примеры
Бактерии	прокариоты: ядра нет, кольцевая ДНК лежит в нуклеоиде	есть, из муреина	автотрофы (фотосинтез, хемосинтез) и гетеротрофы	включения гликогена, волютина, жира	кишечная палочка, клубеньковые бактерии, цианобактерии
Археи	прокариоты, по химии клетки отличаются от бактерий	есть, без муреина	автотрофы и гетеротрофы	разные включения	метанообразующие археи, галобактерии солёных озёр
Протисты	эукариоты, в основном одноклеточные и колониальные	у одних есть, у других нет	автотрофы, гетеротрофы и миксотрофы	разные: крахмал, гликоген, парамил у эвглени	амёба, инфузория-туфелька, эвглена зелёная, малярийный плазмодий, диатомовые водоросли
Грибы	эукариоты, одно- и многоклеточные; тело — мицелий из гиф	есть, с хитином	гетеротрофы: всасывают готовые вещества; сапротрофы, паразиты, симбионты	гликоген	дрожжи, мукор, пеницилл, шампиньон, трутовик
Растения	эукариоты с пластидами, в основном многоклеточные	есть, из целлюлозы	автотрофы: фотосинтез	крахмал	мхи, папоротники, хвощи, голосеменные, цветковые
Животные	эукариоты, многоклеточные	нет	гетеротрофы: заглатывают и переваривают пищу	гликоген	губки, кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие, хордовые
Вирусы — не царство	клеток нет: ДНК или РНК в белковой оболочке	нет	обмена веществ нет, размножаются только в клетке хозяина	нет	вирус табачной мозаики, бактериофаг, вирус гриппа

Бактерии и археи — прокариоты, все остальные царства — эукариоты: у них есть ядро и мембранные органоиды. Протисты — сборная группа: её выделяют для удобства, по происхождению её представители не родственны друг другу.

Растения, грибы и животные: сравнение

Признак	Растения	Грибы	Животные
Клеточная стенка	из целлюлозы	с хитином	нет
Пластиды	есть	нет	нет
Запасной углевод	крахмал	гликоген	гликоген
Питание	автотрофное, фотосинтез	гетеротрофное, всасывание	гетеротрофное, заглатывание пищи
Рост	всю жизнь	всю жизнь	у большинства прекращается во взрослом состоянии
Подвижность	прикреплены к месту	прикреплены к месту	большинство передвигается активно
Размножение	семенами, спорами, вегетативно	спорами, частями мицелия, почкованием у дрожжей	в основном половое

Грибы по одним признакам похожи на растения (неподвижны, растут всю жизнь, есть клеточная стенка), по другим — на животных (гетеротрофы, запасают гликоген, в стенке хитин, как в покровах членистоногих). Поэтому их выделяют в отдельное царство.

Организмы по царствам: поиск

Организм	Царство	Почему
Кишечная палочка	Бактерии	прокариот, живёт в кишечнике человека
Холерный вибрион	Бактерии	прокариот, возбудитель холеры

Организм	Царство	Почему
Сенная палочка	Бактерии	прокариот, образует споры
Клубеньковые бактерии	Бактерии	прокариоты, фиксируют азот в корнях бобовых
Молочнокислые бактерии	Бактерии	прокариоты, сквашивают молоко
Цианобактерии	Бактерии	прокариоты с фотосинтезом, раньше их называли синезелёными водорослями
Метанообразующие археи	Археи	прокариоты, выделяют метан, живут без кислорода
Галобактерии	Археи	прокариоты, живут в очень солёной воде
Амёба обыкновенная	Протисты	одноклеточный эукариот без клеточной стенки, ложноножки
Инфузория-туфелька	Протисты	одноклеточный эукариот с ресничками и двумя ядрами
Эвглена зелёная	Протисты	одноклеточный эукариот, на свету фотосинтезирует, в темноте питается готовыми веществами
Малярийный плазмодий	Протисты	одноклеточный паразит, возбудитель малярии
Диатомовые водоросли	Протисты	одноклеточные, панцирь из кремнезёма
Хламидомонада	Растения	одноклеточная зелёная водоросль; в части учебников её относят к простейшим
Фитофтора	Протисты	грибоподобный организм: в школьных учебниках её называют грибом, но клеточная стенка у неё из целлюлозы
Дрожжи	Грибы	одноклеточный гриб, размножается почкованием
Мукор	Грибы	плесневый гриб, одноклеточный мицелий
Пеницилл	Грибы	плесневый гриб, из него получают пенициллин
Шампиньон	Грибы	шляпочный гриб, сапротроф
Подберёзовик	Грибы	шляпочный гриб, образует микоризу с берёзой
Трутовик	Грибы	гриб-паразит деревьев
Спорынья	Грибы	гриб-паразит злаков
Лишайник ксантория	Грибы	симбиоз гриба с водорослью или цианобактерией; в систематике лишайники относят к грибам, в школьном курсе часто изучают отдельно
Хлорелла	Растения	одноклеточная зелёная водоросль
Мох кукушкин лён	Растения	моховидное, нет корней
Сфагнум	Растения	моховидное, торфяной мох
Папоротник щитовник мужской	Растения	папоротниковидное, размножается спорами
Хвощ полевой	Растения	хвощевидное, размножается спорами
Сосна обыкновенная	Растения	голосеменное, семена в шишках
Пшеница	Растения	цветковое, однодольное
Одуванчик	Растения	цветковое, двудольное
Губка бодяга	Животные	многоклеточное без тканей, питается фильтрацией воды
Гидра	Животные	кишечнополостное
Коралловые полипы	Животные	кишечнополостные, строят известковый скелет
Дождевой червь	Животные	кольчатый червь
Бычий цепень	Животные	плоский червь, паразит
Виноградная улитка	Животные	моллюск
Майский жук	Животные	членистоногое, насекомое
Речной окунь	Животные	хордовое, рыба
Прудовая лягушка	Животные	хордовое, земноводное
Вирус табачной мозаики	Вирусы (неклеточная форма)	РНК в белковой оболочке, поражает растения
Бактериофаг	Вирусы (неклеточная форма)	вирус, который размножается в клетках бактерий
Вирус гриппа	Вирусы (неклеточная форма)	РНК-содержащий вирус человека

Организм	Царство	Почему
Вирус иммунодефицита человека	Вирусы (неклеточная форма)	ретровирус, поражает клетки иммунной системы

Спорные случаи отмечены в третьем столбце: хламидомонаду, фитифтору и лишайники разные учебники размещают по-разному. На ЕГЭ ориентируйтесь на признаки, которые даны в задании.

Закрепи в тренажёре

Где это на ЕГЭ: задание 11 по биологии. Признаки групп организмов — 28 заданий с проверкой, без регистрации.

Решать задание 11 на neuromisha.ru



Наведи камеру телефона