

Таблица отделов растений

Отдел	Группа	Примеры	Строение	Размножение и поколения	Главные признаки
Зелёные водоросли	низшие	хламидомонада, хлорелла, вольвокс, улотрикс, спирогира, ульва	одноклеточные, колониальные и многоклеточные; тело — таллом (слоевище), без органов и тканей	бесполое (зооспорами, делением) и половое	хлорофиллы а и b, запасают крахмал; пресные водоёмы и моря
Бурые водоросли	низшие	ламинария (морская капуста), фукус, саргассум	только многоклеточные, крупные; таллом с ризоидами-прикрепителями	бесполое спорами и половое, есть смена поколений	бурый пигмент фукоксантин; моря, прибрежная зона
Красные водоросли (багрянки)	низшие	порфира, филлофора, анфельция	в основном многоклеточные, нитчатые и пластинчатые	бесполое и половое, жгутиковых стадий нет	красный пигмент фикоэритрин; живут глубже других водорослей; из них получают агар
Моховидные	высшие споровые	кукушкин лён, сфагнум, маршанция	стебель и листья, корней нет — ризоиды; проводящих тканей нет или они примитивны	споры в коробочке; преобладает гаметофит (n) , спорофит (2n) живёт на нём	для оплодотворения нужна вода; сфагнум образует торф
Плауновидные	высшие споровые	плаун булавовидный, плаун годичный, селлагинелла	ползучий ветвящийся стебель, мелкие листья, придаточные корни, проводящие ткани	споры в спороносных колосках; преобладает спорофит (2n), гаметофит — заросток	заросток развивается под землёй много лет
Хвощевидные	высшие споровые	хвощ полевой, хвощ лесной, хвощ болотный	членистый стебель с узлами, листья — мелкие чешуйки мутовками; стенки клеток пропитаны кремнезёмом	споры в спороносных колосках; преобладает спорофит, гаметофит — заросток	у хвоща полевого весной — бурые спороносные побеги, летом — зелёные
Папоротниковидные	высшие споровые	щитовник мужской, орляк, кочедыжник, сальвиния	корневище с придаточными корнями, крупные листья (вайи) растут верхушкой	спорангии в сорусах на нижней стороне листа; преобладает спорофит, гаметофит — заросток	для оплодотворения нужна вода; древние папоротниковидные образовали каменный уголь
Голосеменные	высшие семенные	сосна, ель, лиственница, пихта, можжевельник, туя, гинкго	деревья и кустарники, листья чаще хвоя; в древесине трахеиды	семена открыто на чешуях шишек; пыльцевая трубка, вода не нужна; эндосперм n	нет цветков и плодов; опыление ветром
Покрытосеменные (цветковые)	высшие семенные	пшеница, роза, яблоня, картофель, ромашка	деревья, кустарники и травы; в древесине сосуды; классы однодольные и двудольные	цветок, семена внутри плода; двойное оплодотворение, эндосперм 3n	самый многочисленный отдел, господствует на суше

В школьных учебниках водоросли входят в царство Растения как низшие растения. В современной научной системе бурые водоросли к растениям не относят, но на ЕГЭ пользуются школьной классификацией.

Царство, отдел, класс, род, вид растений: примеры

Ранг	Ромашка аптечная	Пшеница мягкая	Сосна обыкновенная
Царство	Растения	Растения	Растения
Отдел	Покрытосеменные (Цветковые)	Покрытосеменные (Цветковые)	Голосеменные
Класс	Двудольные	Однодольные	Хвойные
Порядок	Астроцветные	Злакоцветные	Сосновые
Семейство	Сложноцветные (Астровые)	Злаки (Мятликовые)	Сосновые

Ранг	Ромашка аптечная	Пшеница мягкая	Сосна обыкновенная
Род	Ромашка	Пшеница	Сосна
Вид	Ромашка аптечная	Пшеница мягкая	Сосна обыкновенная

Порядок рангов у растений: вид → род → семейство → порядок → класс → отдел → царство. У животных вместо отдела — тип, вместо порядка часто говорят «отряд».

Мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные: сравнение

Признак	Моховидные	Папоротниковидные, хвощи, плауны	Голосеменные	Покрытосеменные
Корни	нет, ризоиды	придаточные	есть	есть
Проводящие ткани	нет или примитивные	есть	есть, в древесине трахеиды	есть, в древесине сосуды
Чем размножаются	спорами	спорами	семенами	семенами
Цветок и плод	нет	нет	нет	есть
Преобладающее поколение	гаметофит (n)	спорофит (2n)	спорофит (2n)	спорофит (2n)
Вода для оплодотворения	нужна	нужна	не нужна	не нужна
Гаметофит	зелёное растение	заросток	внутри семязачатка и пыльцевого зерна	зародышевый мешок и пыльцевое зерно
Эндосперм	нет семени	нет семени	гаплоидный (n)	триплоидный (3n)

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