

Отделы царства Растения

Название отдела	Число видов	К какой группе относятся	Строение (органы)	Ткани	Жизненный цикл (чередование бесполого и полового поколения)
1. Сборная группа отделов «Водоросли» Отдел Зелёные вод-ли Отдел Бурые вод-ли Отдел Красные вод-ли	50 000	Низшие споровые	Тело водорослей- <b>слоевище</b> или <b>таллом</b> не разделено на органы. Прикрепляется к субстрату при помощи <b>ризоидов</b>	Ткани отсутствуют, но у бурых водорослей появляются группы клеток, напоминающие ткани.	Взрослое растение – <b>гаметофит</b> – или <b>половое поколение</b> образует гаметы (изогамия). Оплодотворение в воде. Зигота – <b>спорофит</b> – или <b>бесполое поколение</b> существует недолго, делится с образованием гаплоидных спор.
2. Отдел Моховидные	25 000	Высшие споровые	Тело большинства мхов состоит из <b>стебля</b> и <b>листьев</b> ( <b>листочестельный побег</b> ) Корни отсутствуют, их функцию выполняют <b>ризоиды</b> .	Имеется <b>2 вида</b> тканей: <b>основная</b> и <b>фотосинтезирующая</b> .	Взрослые растения – мужские и женские <b>гаметофиты</b> . Мужские гаметы – подвижные сперматозоиды. Женские – неподвижные яйцеклетки. Оплодотворение при участии воды. Из зиготы развивается <b>спорофит</b> - коробочка на ножке, которая существует как паразит на <b>гаметофите</b> .
Группа отделов Отдел Папоротники (Папоротниковидные) Отдел Плауны Отдел Хвощи	10 000 500 30	Высшие споровые	Тело большинства папоротников состоит из <b>стебля, листьев</b> и <b>корня</b> .	Имеются основные, фотосинтезирующие, покровные, проводящие и механические ткани. Проводящие ткани представлены ксилемой, по которой осуществляется восходящий ток воды и мин. веществ и флоэмой по которой осуществляется нисходящий ток воды с орг. веществами	В жизненном цикле преобладает спорофит – взрослый папоротник. Споры созревают в спорангиях на нижней стороне вайи. Из спор развивается заросток – небольшая пластинка, она гаметофит, так как на ней развиваются подвижные сперматозоиды и неподвижные яйцеклетки. Оплодотворение при участии воды. Из зиготы прямо на заростке начинает развиваться спорофит
Отдел Голосеменные Класс Хвойные	800	Высшие семенные	Тело голосеменных состоит из вегетативных органов: <b>стебля, листьев</b> и <b>корня</b> . Корневая система стержневая Листья игловидные (хвоя), у большинства многолетние. Генеративные органы – мужские и женские шишки (видоизменённые побеги). В результате оплодотворения из семязачатка развивается семя.	Имеются основные, фотосинтезирующие, покровные проводящие, механические, запасные и образовательные ткани.	В цикле полностью преобладает спорофит. Мужской гаметофит – пыльцевое зерно – развивается в мужских шишках, женский гаметофит – семязачаток с несколькими яйцеклетками развивается в женских шишках. Оплодотворение без участия воды. Мужские гаметы, неподвижные <b>спермии</b> , перетекают по пыльцевой трубке к яйцеклетке.

Отдел Покрытосеменные	250000	Высшие семенные	<p>Тело покрытосеменных состоит из вегетативных органов: <b>стебля, листьев и корня</b>. Вегетативные органы образуют разнообразные формы. <b>Стебли</b> могут быть однолетними и многолетними; травянистыми и одревесневшими; по направлению роста – прямыми, ползучими, цепляющимися и вьющимися.</p> <p><b>Корни</b> – главные, боковые и придаточные образуют 2 типа корневых систем – <b>стержневую и мочковатую</b>.</p> <p><b>Листья</b> – простые и сложные; с перистым и пальчатым жилкованием у <b>2-дольных</b> и параллельным и дуговым жилкованием у <b>1-дольных</b>. Генеративный орган – цветок (видоизменённый побег). Цветок-орган семенного размножения, в нем совмещены процессы бесполого и полового размножения. Развитие цветка завершается образованием плода с семенами. Зародыш семени у покрытосеменных может содержать 1 или 2 семядоли. По этому признаку Отдел Покрытосеменных делится на 2 класса: Класс Однодольные и Класс Двудольные.</p>	<p>Имеются несколько групп тканей: основные; фотосинтезирующие (столбчатая, губчатая ткань), покровные проводящие, механические, запасающие и образовательные ткани. Каждая группа тканей включает несколько видов. Н-р: покровные ткани представлены кожицей, образованной живыми клетками и пробкой, состоящей из мёртвых клеток с утолщёнными клеточными стенками. Образовательные ткани представлены камбием и тканями находящимися в а) зоне деления корня; б) конусе нарастания почек; в) зонах роста в основаниях междоузлий за счёт которых идёт вставочный рост однодольных; г) тканями зародыша семени.</p>	<p>В цикле полностью преобладает спорофит. В процессе эволюции осуществлялась дальнейшая редукция гаметофита. Мужской гаметофит – пыльцевое зерно – развивается в пыльниках тычинок из гаплоидных микроспор. Женский гаметофит – зародышевый мешок – формируется из гаплоидной мегаспоры, внутри семязачатка, который находится в завязи пестика. Зародышевый мешок состоит сначала из 8 гаплоидных клеток, а затем в результате слияния 2-х клеток, появляется 1 центральная диплоидная клетка, а 6 остаются гаплоидными. Из гаплоидной клетки, лежащей напротив пыльцевхода, образуется яйцеклетка. Оплодотворение без участия воды. Мужские гаметы, неподвижные <b>спермии</b>, перетекают по пыльцевой трубке к яйцеклетке и центральной диплоидной клетке. Двойное оплодотворение в результате которого в семени образуется диплоидный зародыш и триплоидный эндосперм. После двойного оплодотворения из всего семязачатка развивается семя, из завязи – плод, семена находятся внутри плода, то есть защищены (покрыты) околоплодником, который развивается из стенок завязи.</p>
-----------------------	--------	-----------------	---	---	---