

ОТДЕЛ MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE) — ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ

Покрытосемянные растения представлены разнообразными жизненными формами: деревьями, кустарниками, полукустарниками, растениями-подушками, суккулентами, деревянистыми и травянистыми лианами, травами с различной структурой и длительностью жизни подземных и надземных органов. Общий их признак — наличие цветка как специализированного органа, приспособленного к половой функции и семенному размножению. Цветки, крайне разнообразные по форме, имеют околоцветник, тычинки (андроцей) и пестик (гинецей). Пестик образован завязью, содержащей семяпочки (впоследствии семена), столбиком и рыльцем. После процесса оплодотворения, происходящего в семяпочках, из завязи развивается плод. В отличие от стробилов голосеменных, у покрытосемянных мегаспорофилл превращен в плодолистик. Последний, срастаясь краями, образует замкнутую полость, внутри которой развиваются семязачатки (семяпочки). У всех покрытосемянных происходит двойное оплодотворение. В отличие от споровых, семянные растения размножаются семенами.

Морфологические признаки цветков и плодов разнообразны, именно они лежат в основе систематики покрытосемянных растений. Эти признаки, характеризующие отдельные систематические группы, и, в частности, семейства, с одной стороны, определяются родственными отношениями и связаны с различными направлениями морфологической эволюции, с другой стороны, механизмом опыления цветков, осуществляемого насекомыми, ветром, водой, птицами, летучими мышами и т. д., а также со способами распространения семян и плодов. Систематическое значение имеют и большинство вегетативных признаков (жизненные формы, строение листьев, отдельных побегов, соцветий), а также способы питания (автотрофность, гетеротрофность, паразитизм).

Около 250 тыс. видов; распространены повсюду, но особенно богато представлены во влажных тропиках. Покрытосемянные делят на два класса — Двудольные и Однодольные.

Однодольные растения: семя с эндоспермом, зародыш с одной семядолей, погруженной в эндосперм. Листья линейные, эллиптические или стреловидные, простые, цельнокрайние, с несколькими главными параллельными жилками. Корни мочковатые. Цветки трехчленные, содержат по 3 или 6 листочков околоцветника, тычинок и плодолистиков, иногда (у злаковых и сытевых) имеет место редукция частей околоцветника и соцветия у них приобретают чешуйчатое строение.

Двудольные растения: семя с эндоспермом или без него, зародыш с 2 семядолями, жилкование листьев большей частью сетчатое, при этом четко выражена одна срединная жилка, при параллельном жилковании боковые жилки связаны друг с другом анастомозами. Корни стержневые или мочковатые. Цветки чаще пятичленные.

КЛАСС MONOCOTYLEDONES — ОДНОДОЛЬНЫЕ

Ключ для определения семейств

1. Околоцветник отсутствует или представлен щетинками, иногда 2–3 малозаметными пленочками. Цветки защищены кроющими чешуями и собраны в колоски (иногда колоски похожи на пуховки), которые в свою очередь могут быть собраны в метелку или сложный колос. Тычинок 2–3, завязь одиночная, с 1 семяпочкой и 2–3 рыльцами. Листья линейные 2

— Околоцветник состоит из листочков или отсутствует, но тогда соцветие другого строения..... 3

2. Стебель полый (соломина), листья расположены двурядно. Цветок обоеполый, расположен между двух цветковых чешуй, с 3 тычинками, завязь с 2 рыльцами. Колосок состоит из одного или нескольких цветков, при основании покрыт верхней и нижней колосковыми чешуями, иногда колосковых чешуй может быть 3–4. Колоски собраны в сложный колос или метелку. Плод — зерновка *Poaceae*

— Стебель заполненный, листья расположены в 3 ряда. Цветок обоеполый или раздельнополый, содержит 3 тычинки и завязь с 2 или с 3 рыльцами. Околоцветник отсутствует или в виде нескольких щетинок. Цветки расположены по одному в пазухах кроющих чешуй и собраны в один или несколько колосков. Плод двугранный или трехгранный орешек, заключенный в мешочек *Cyperaceae*

3. Цветки зигоморфные, то есть с одной плоскостью симметрии (дорзовентральные), листочки двойного околоцветника различаются по форме даже в пределах одного своего круга 4
 — Цветки актиноморфные, то есть с радиальной симметрией. В околоцветнике (если он развит) листочки в пределах своего круга одинаковые, но листочки наружного и внутреннего кругов (в случае двойного околоцветника) могут различаться 5
4. Завязь верхняя, с длинным нитевидным столбиком. Чашелистики, как и лепестки, между собой неравные. Тычинок 6 неравных по длине. Однолетние растения с ярко-голубым венчиком *Commelinaceae*
 — Завязь нижняя, нередко скрученная. Один из лепестков имеет форму удлинённой губы. Тычинок 2–3, они сливаются со столбиком пестика в колонку (гиностемий). Растения многолетние травы *Orchidaceae*
5. Соцветие — плотный и толстый бурый колос (султан), состоит из женской нижней и мужской верхней частей. Околоцветник отсутствует. Листья жесткие, линейные, стебли крепкие, безлистные *Typhaceae*
 — Соцветие рыхлое или в виде початка, или цветки одиночные 6
6. Соцветие початок, расположенный на толстой мясистой оси. Цветки в соцветии сидят плотно соприкасаясь друг с другом. При основании соцветия имеется крупный кроющий лист. Цветки обоеполые, без околоцветника или с 6 листочками *Araceae*
 — Соцветие иного строения, без покрывала, или цветки одиночные 7
7. Цветки без околоцветника или с 3–4 мелкими невзрачными листочками, обоеполые или раздельнополые. Тычинок 1–4. Растения водные или прибрежные 8
 — Цветки с 6 листочками околоцветника, обоеполые. Тычинок 6, иногда 3–9 или много. Наземные и мелководные растения 10
8. Соцветие состоит из круглых головок, отдельно мужских и отдельно женских цветков. Листочков околоцветника 3. Пестик 1, с косым сидячим рыльцем *Sparganiaceae*
 — Соцветие в виде сплошного или прерывистого колоса, или цветки сидят по одному в пазухах листьев 9
9. Растения однодомные. Цветки обоеполые или раздельнополые, собраны в колосья или одиночные. Пестиков 4, реже 8, тычинок 1–4 *Potamogetonaceae*
 — Растения двудомные. Цветки сидят по одному в пазухах листьев. Пестик 1, тычинка одна *Najadaceae*
10. Плодики с очень короткими одиночными столбиками и 6 (редко 3) почти сидячими рыльцами, иногда рыльца многочисленны 11
 — Плодики с 1–3 длинными столбиками, если столбик 1, то тогда рылец 3 13
11. Цветки невзрачные, зеленые, мелкие, собраны в кисть. Пестиков 3–6, редко 2, пестики более или менее сросшиеся *Juncaginaceae*
 — Цветки белые или розовые, собраны в метельчатое соцветие или зонтик. Пестиков 6 или более 12
12. Плодики многочисленные, односемянные, свободные, собранные в головку *Alismataceae*
 — Плодиков 6, при основании сросшиеся, со многими семенами *Butomaceae*
13. Листочки околоцветника пленчатые, острые, коричневые, бурые или бледные, при плодах не опадают. Тычинок 6, завязь верхняя, состоит из 3 плодолистиков, столбики свободные. Цветки мелкие, собраны в головчатое, метельчатое или почти зонтиковидное соцветие *Juncaceae*
 — Листочки околоцветника белые или оранжевые, при плодах увядающие и опадающие. Тычинок 6 или 3. Завязь верхняя или нижняя. Цветки одиночные или собраны в соцветие 14
14. Завязь верхняя, тычинок 6, плод — ягода или многосемянная трехлопастная коробочка *Liliaceae*
 — Завязь нижняя, тычинок 3, плод — многосемянная трехлопастная коробочка *Iridaceae*