

Материал представляет собой компиляцию 2-х источников:

- 1) Ботаника (в двух томах). Том 1. Анатомия и морфология. Для педагогических институтов и университетов. Мейер К.И., Раздорский В.Ф., Уранов А.А. Изд. 5-е., переработ. М.: Просвещение, 1966.
- 2) [«Травянистые растения России»](#)

## Морфология стебля

- **Главный стебель** - стебель, вырастающий из почки зародыша; обычно бывает крупнее остальных стеблей.
- **Признак #1 – степень одревеснения**

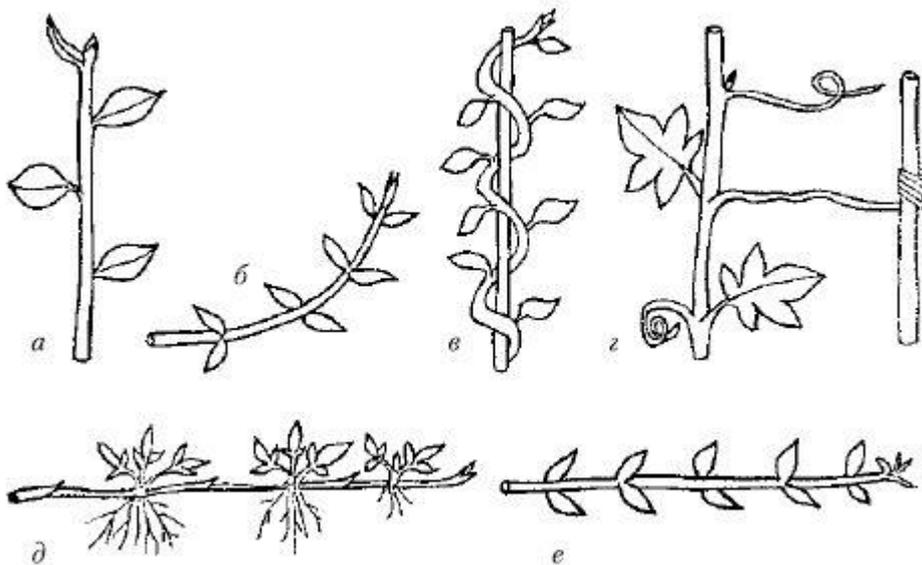
Среди деревянистых растений различают деревья, кустарники и полукустарники. Кустарники отличаются от деревьев сильным развитием ветвей, начиная с основания ствола, так что главный ствол отличить почти нельзя. Поэтому у них нет того отчетливого деления на ствол и крону, которое характерно для деревьев. Признак этот не очень надежный, и различие между деревьями и кустарниками довольно условное. Промежуточные формы мы встречаем, например, у боярышников, крушин.

Полукустарниками называют растения, побеги которых деревенеют лишь в нижней части, а на верхних концах к зиме сохнут и отмирают (например, у черники, богородицовой травы, лекарственного шалфея и др.).

- **Признак #2 – характер роста**

По характеру роста различают стебли:

- а - прямостоячий (у иван-чая, синего василька);
- б - приподнимающийся (восходящий) (у лугового клевера, обыкновенного истода);
- в - вьющийся (у полевого вьюнка, повоя, хмеля);
- г - цепляющийся, или лазящий (у гороха, горошка, чины);
- д - ползучий отличается от лежачего тем, что в местах соприкосновения с землей в узлах у него развиваются придаточные корни (у ползучего лютика, плющевидной будры);
- е - лежачий (у лугового чая).



**Л и а н а м и** называют интересную экологически и морфологически группу лазящих или вьющихся растений, которые взбираются наверх, к свету, цепляясь за соседние растения (или какую-нибудь другую опору) при помощи шипов, различных прицепков, усиков или обвиваясь

вокруг них. Если у вьющихся лиан стебель завивается в том же направлении, как движется стрелка на циферблате часов, то его называют вьющимся вправо (например, у хмеля), если же в обратном - вьющимся влево (у вьюнка, фасоли и вообще у большинства вьющихся лиан). Среди лиан имеются деревянистые и травянистые представители различных групп растений. Характерными для лиан являются тонкие, гибкие, быстрорастущие стебли, с длинными междоузлиями; не опираясь на соседние растения, они не могли бы держаться прямо и выбраться наверх, к свету, из леса или травянистой заросли, где они обычно растут. У некоторых лазящих пальм-ротангов, растущих в лесах тропической Азии, стебель, перебрасывающийся с дерева на дерево, достигает длины 200, даже 300 м (т. е. гораздо больше самых высоких деревьев) при толщине в 2-4 см.

**Характерными особенностями лиан** являются:

- 1) легкий вес, зависящий от небольшой толщины стеблей;
- 2) большая гибкость и растяжимость, зависящая от качества их механических элементов, расщепления древесины на отдельные участки и т. д.;
- 3) позднее одревеснение у деревянистых лиан верхушек побегов и усиков;
- 4) у вьющихся лиан очень слабое вначале развитие на вершине побега листьев и ветвей, так как они препятствовали бы движению растущей верхушки;
- 5) очень крупные размеры сосудов и ситовидных трубок, стоящие в связи с незначительным количеством их вследствие малой толщины стеблей.

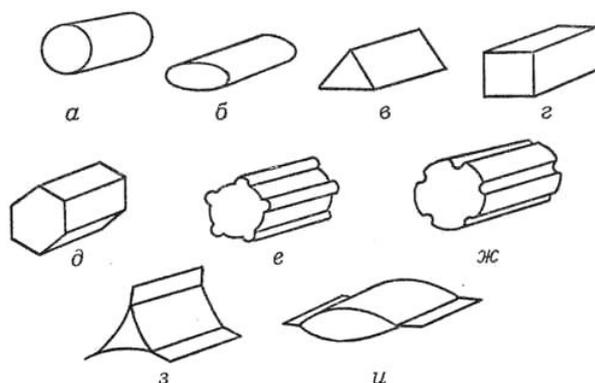
При разрезании стеблей многих тропических лиан из сосудов их вытекает такое количество воды, что ею можно утолить жажду при путешествиях по тропическим лесам.

Все описанные особенности лиан облегчают им борьбу за свет при малой затрате пластического материала на построение стебля.

### • Признак #3 – форма поперечного сечения стебля

Форма стеблей большей частью цилиндрическая, у некоторых трехгранная (например, у осок), четырехгранная (у губоцветных), многогранная (у многих кактусов и др.), сплюснутая или плоская (опунции, некоторые мятлики, рдесты), вздутая боченковидно (у некоторых тропических бомбаксовых) и т. д.

По форме поперечного сечения различают стебли:



а - округлый (у большинства растений); б - сплюснутый (у некоторых видов рдеста и мятлика); в - трехгранный (у многих видов осок); г - четырехгранный (почти у всех представителей губоцветных, норичника, некоторых видов звездчатки); д - многогранный (у некоторых зонтичных); е - ребристый (гранистый) - с округлым сечением и невысокими продольными ребрами (у хмеля и борщевика); ж - бороздчатый - с неглубокими продольными бороздками (у некоторых видов горчица); крылатый - по острым граням тянутся узкие зеленые пластинки (обычно это части листа) (у некоторых видов чертополоха и чины).

Особый тип стебля - соломина, прямостоячий стебель, полый в междоузлиях и заполненный тканью в области узлов (характерен для растений из семейства злаков, например для пшеницы, ржи, ячменя).