

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ

Подготовка к практическому туру
олимпиады по биологии

Жизненные формы растений по Раункиеру

(признак — положение почек возобновления на растении по отношению к уровню субстрата и снегового покрова):

фанерофиты - почки достаточно высоко над землей (деревья, кустарники, деревянистые лианы, эпифиты);

хамефиты - почки располагаются почти на уровне почвы или не выше 20—30 см над ней (кустарнички, полукустарнички, стелющиеся);

гемикриптофиты - травянистые растения; их почки возобновления находятся на уровне почвы или погружены очень неглубоко;

криптофиты представлены либо геофитами, у которых почки находятся в земле на глубине (корневищные, клубневые, луковичные), либо гидрофитами, у которых почки зимуют

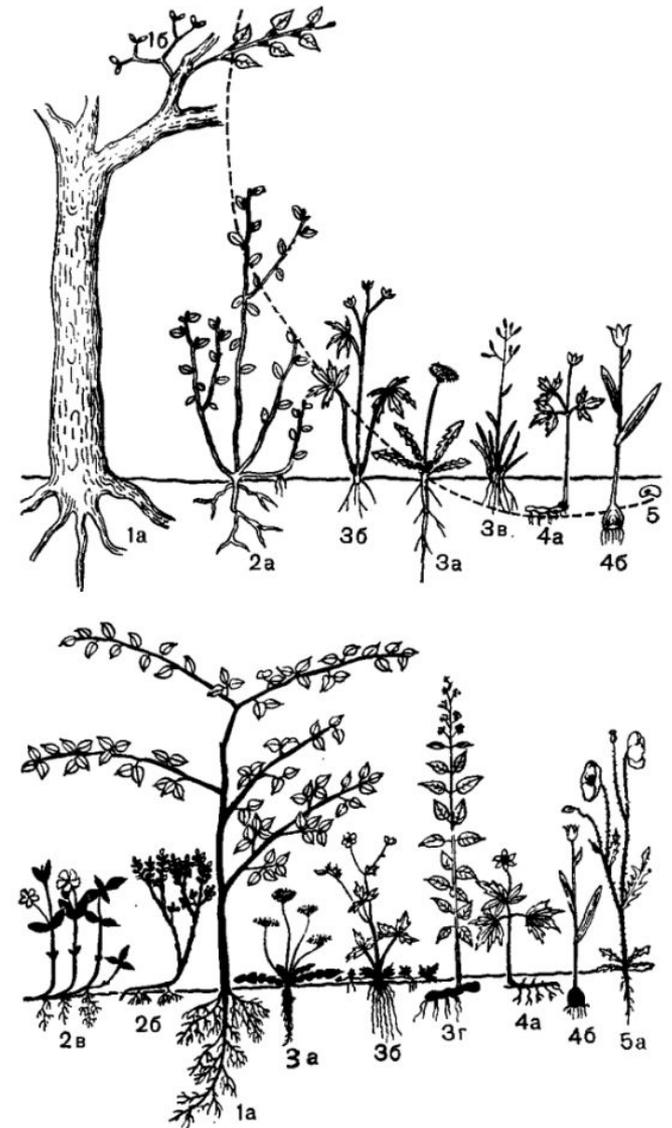
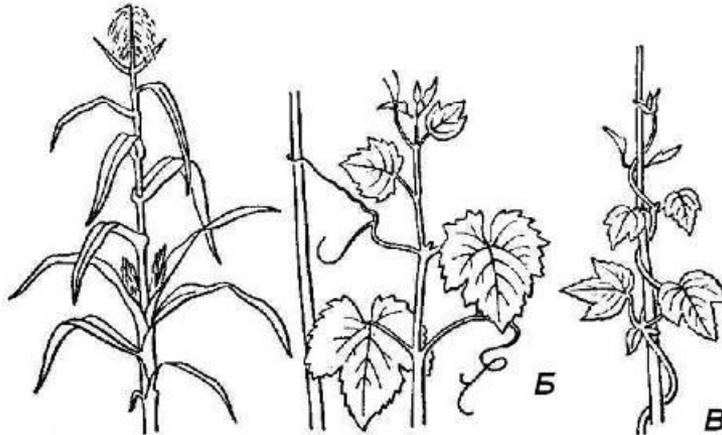


Рис. 60. Жизненные формы растений по Раункиеру (схема):

1 — фанерофиты (1а — тополь, 1б — омега); 2 — хамефиты (2а — брусника, 2б — черника, 2с — барвинок); 3 — гемикриптофиты (3а — одуванчик, розеточный гемикриптофит, 3б — лютик, 3с — кустовой злак, 3г — вербейник обыкновенный, «протогемикриптофит»); 4 — геофиты (4а — ястребица, корневищный геофит, 4б — тюльпан, луковичный геофит); 5 — терофиты (5а — мак-самосейка). Вверху — черным показаны зимующие почки возобновления (пунктирная линия — уровень их расположения); внизу — соотношение отмирающих и перезимовывающих частей (черным — остающиеся, белым — отмирающие на зиму).

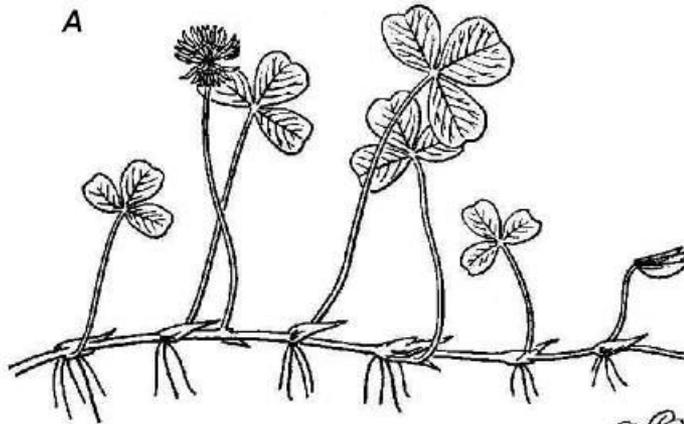
Положение побега в пространстве



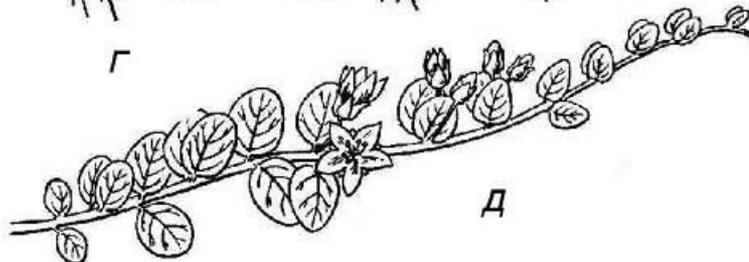
А

Б

В



Г



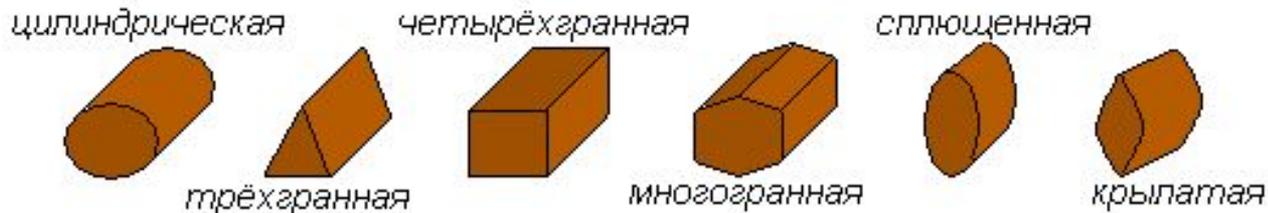
Д

А – прямостоячий;
Б – цепляющийся;
В – вьющийся;
Г – ползучий;
Д – стелющийся.

Форма стебля

Форма стебля на поперечном сечении у большинства округлая, или цилиндрическая (тополь, липа, ива, береза и др.); у некоторых трехгранная (осока), четырехгранная (растения семейства Губоцветные), многогранная (многие кактусы и др.), бывает сплюснутая, или плоская (кактусы-опунции, рдесты, некоторые мятлики, иглицы и др.), бочонковидная вздутая (баобабы и др.), укороченная (одуванчик, камнеломка, луки и др.), ребристая (валериана и др.), шарообразная (некоторые кактусы) и др. Стебли некоторых растений внутри полые (злаки, зонтичные и др.). Стебель злаков называется соломиной.

Формы стеблей на поперечном срезе (схема)



Листорасположение

Очередное
листорасположение



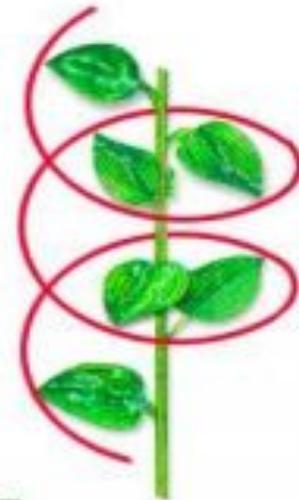
Супротивное
листорасположение



Мутовчатое
листорасположение

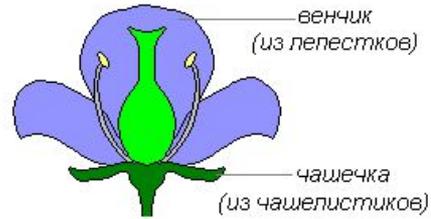


Спиральное
расположение
листьев



Цветок — это видоизмененный укороченный побег, приспособленный для размножения растений.

Околоцветник двойной и простой



Цветок с двойным околоцветником



Цветок с простым околоцветником



*Простой
чашечковидный*



*Простой
венчиковидный*

Формула цветка



Цветок вишни



Ч – чашечка,
Л – лепестки,

Т – тычинка,

П – пестик,

О – простой околоцветник

↗ – неправильный цветок,

* – правильный цветок,

 - пестичные (женские) цветки,

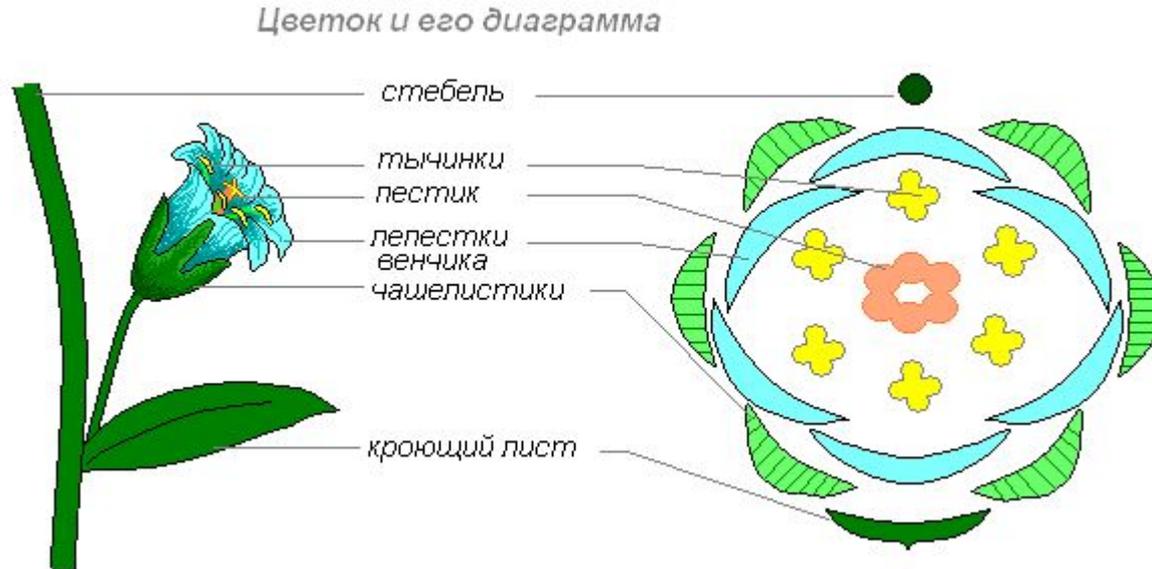
 - тычиночные (мужские)
цветки,

 - обоеполые цветки

() – сросшиеся части цветка,

цифры – количество частей
цветка

Диаграмма– схематическое изображение цветка на плоскость, перпендикулярную к оси цветка.



Составляют диаграмму по поперечным срезам нераскрытых цветочных почек. Диаграмма даёт более полное, чем формула, представление о строении цветка, поскольку на ней отображено и взаимное расположение его частей, чего нельзя показать в формуле.

Чашелистики обозначаются скобками с килем, лепестки — круглыми скобками, тычинки в виде разреза через пыльник (при большом числе тычинок — затушёванный эллипс).