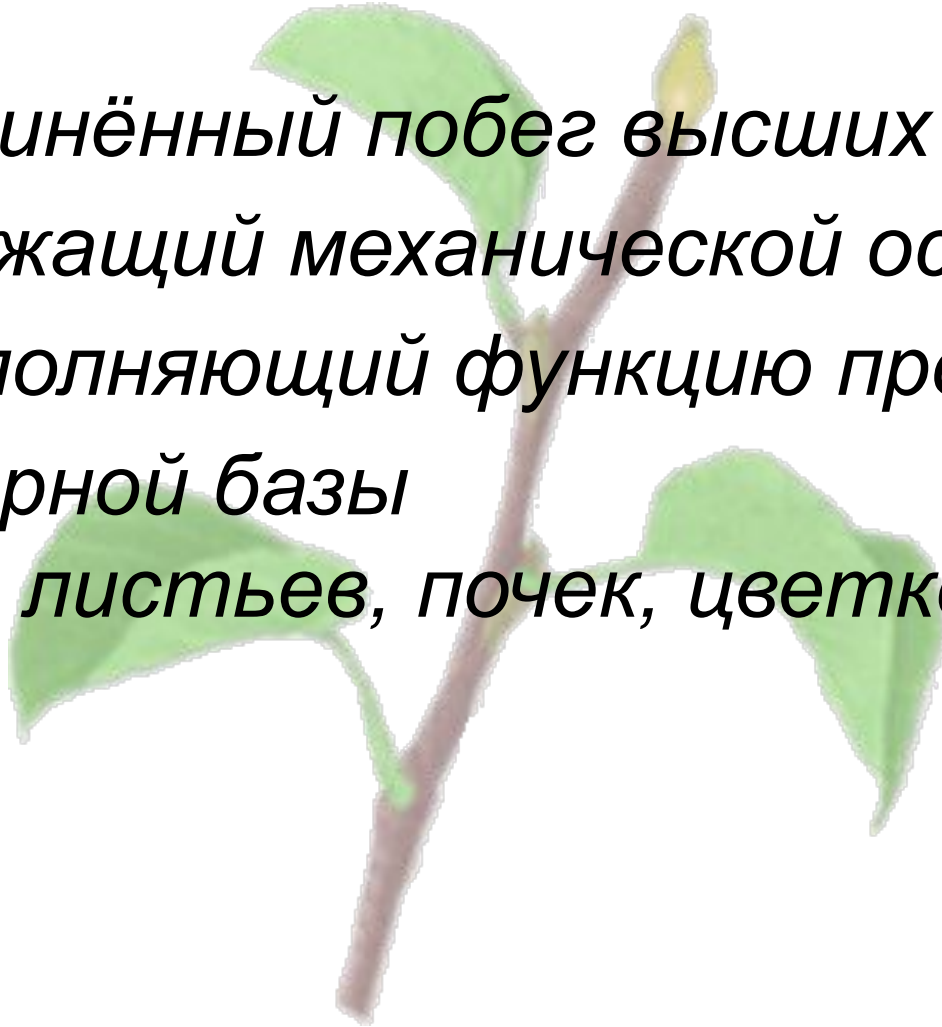




Стебель. Побег.

Стебель

*удлинённый побег высших растений,
служащий механической осью, также
выполняющий функцию проводящей и
опорной базы
для листьев, почек, цветков*



Побег

*однолетний неразветвленный
стебель с листьями и почками,
развившейся из почки или семени*



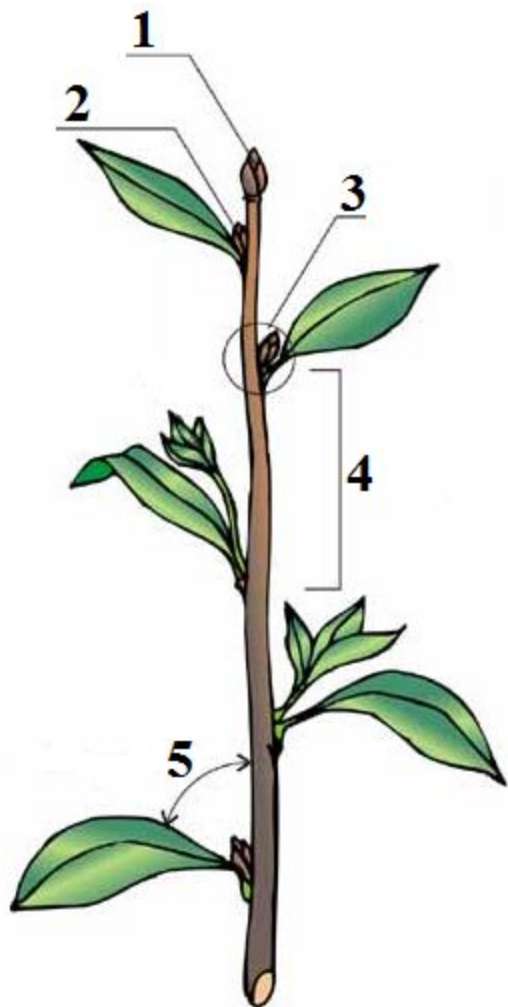
Значение стеблей растений для человека



Основные функции стебля

- Опорная
- Проводящая
- Запасающая
- Вегетативное размножение
- Связь между корнями и листьями
- Фотосинтез (хвощ, кактус)

Строение побега



1 – верхушечная почка

2 – боковая почка

3 – узел

4 – междоузлие

5 – пазуха листа

удлиненный



укороченные

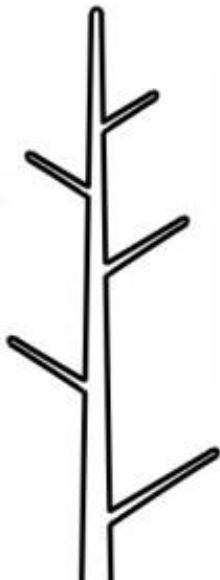


плодушка



прикорневая розетка

Типы ветвления



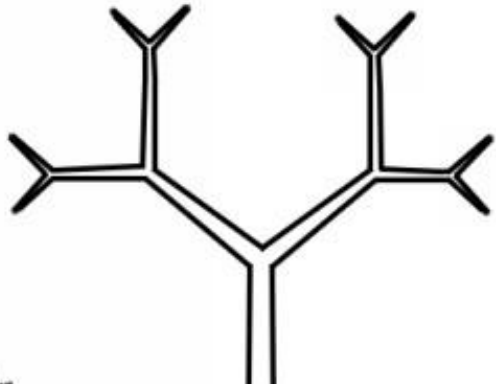
моноподиальное



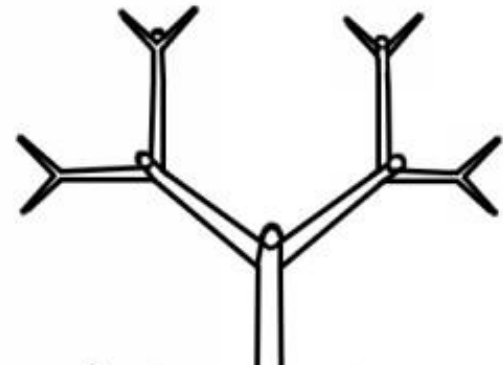
симподиальное



Типы ветвления

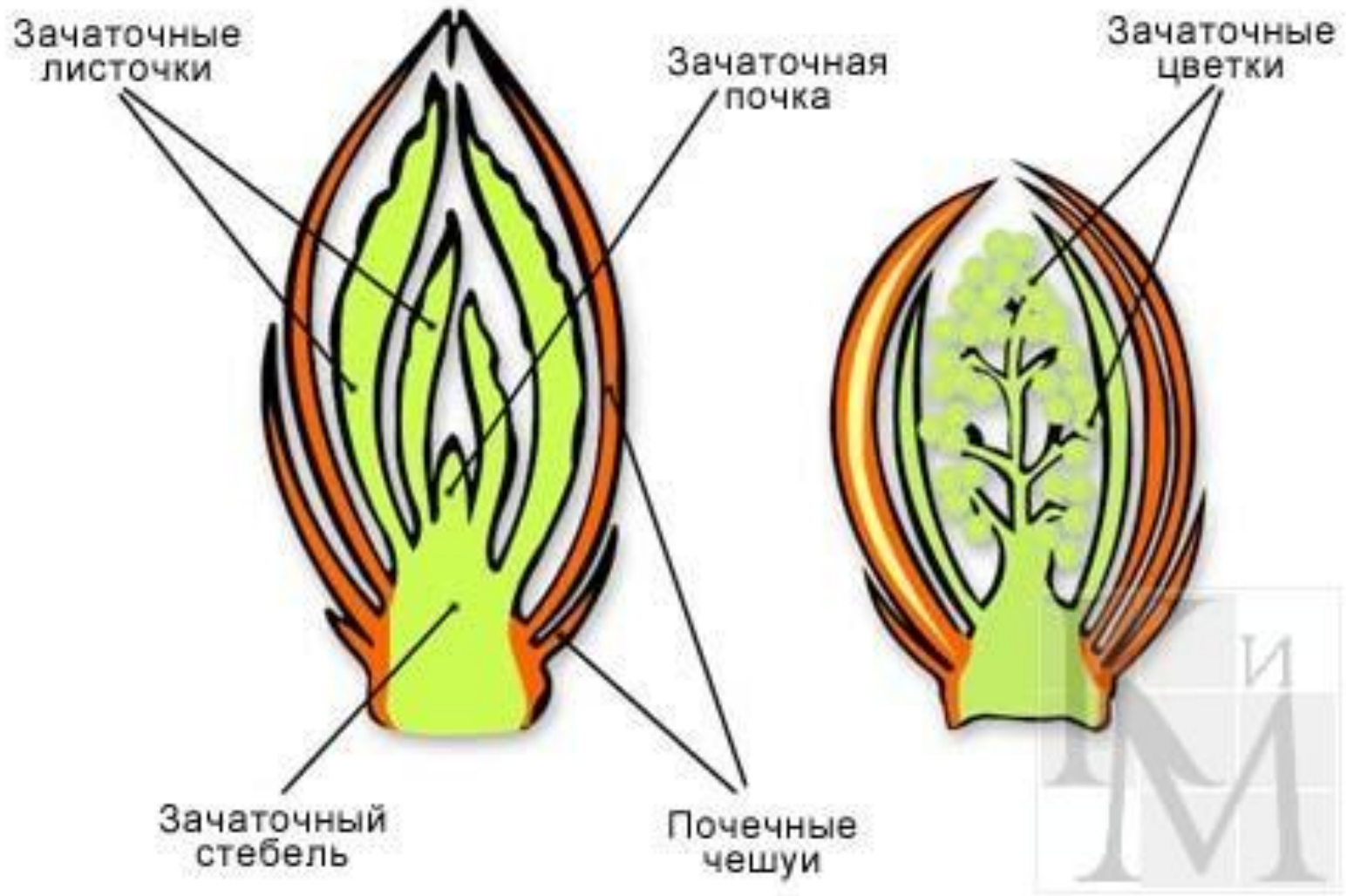


ДИХОТОМЧЕСКОЕ



ЛОЖНОДИХОТОМИЧЕСКОЕ



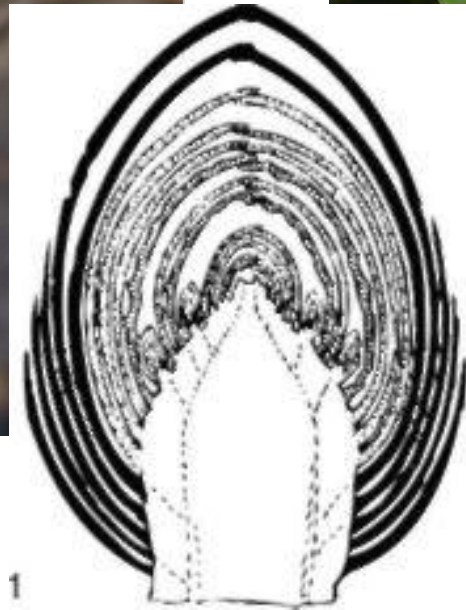


Вегетативная почка

Генеративная почка



Вегетативная почка



Генеративная почка

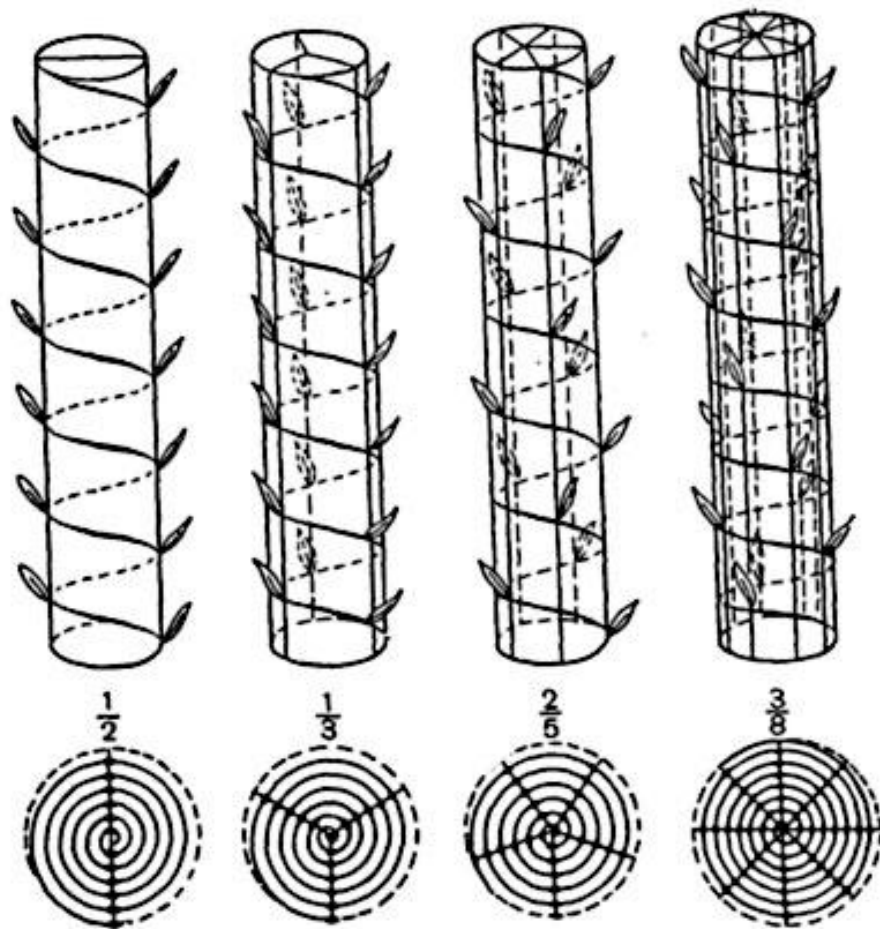
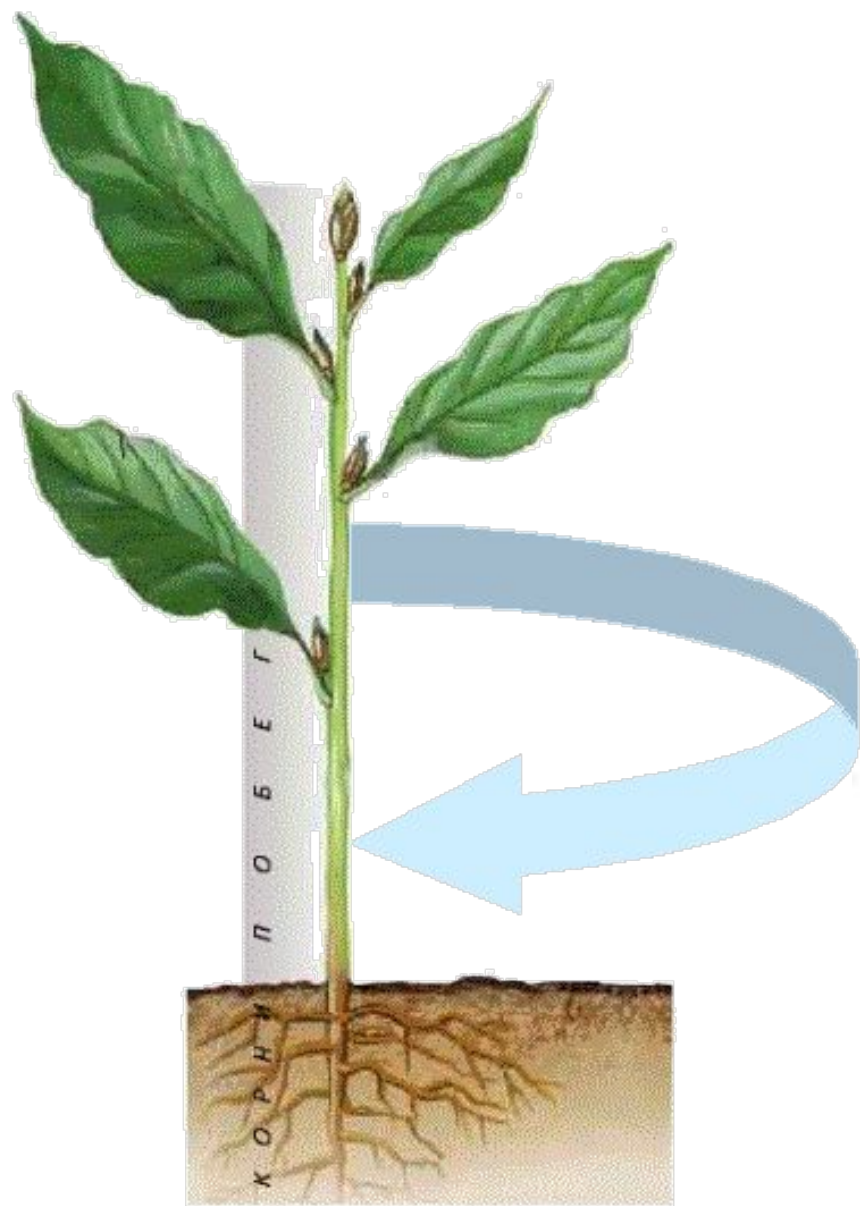


Вегетативно-генеративная почка



Открытые почки

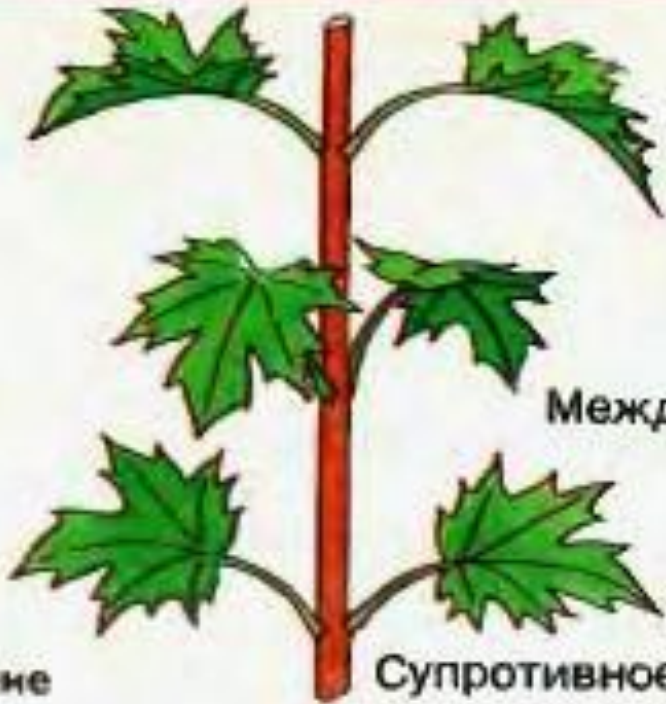




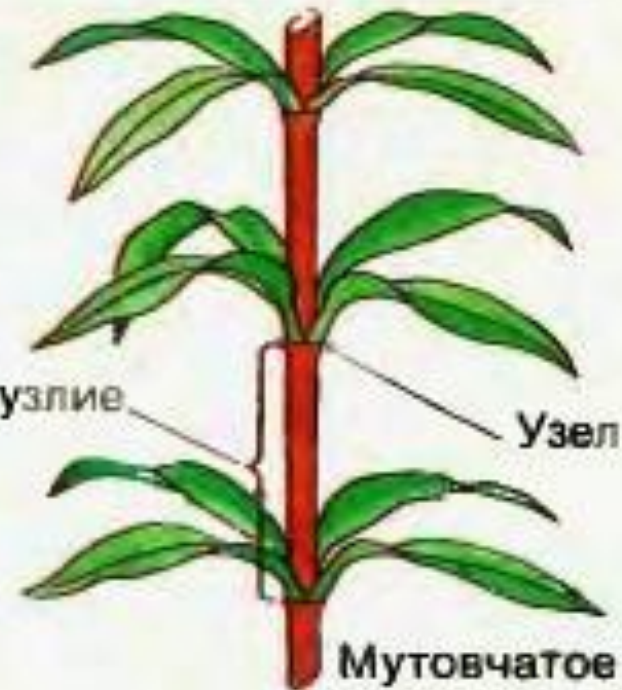
Листорасположение



Очередное



Супротивное



Мутовчатое

Очередное



Супротивное



Накрест супротивное



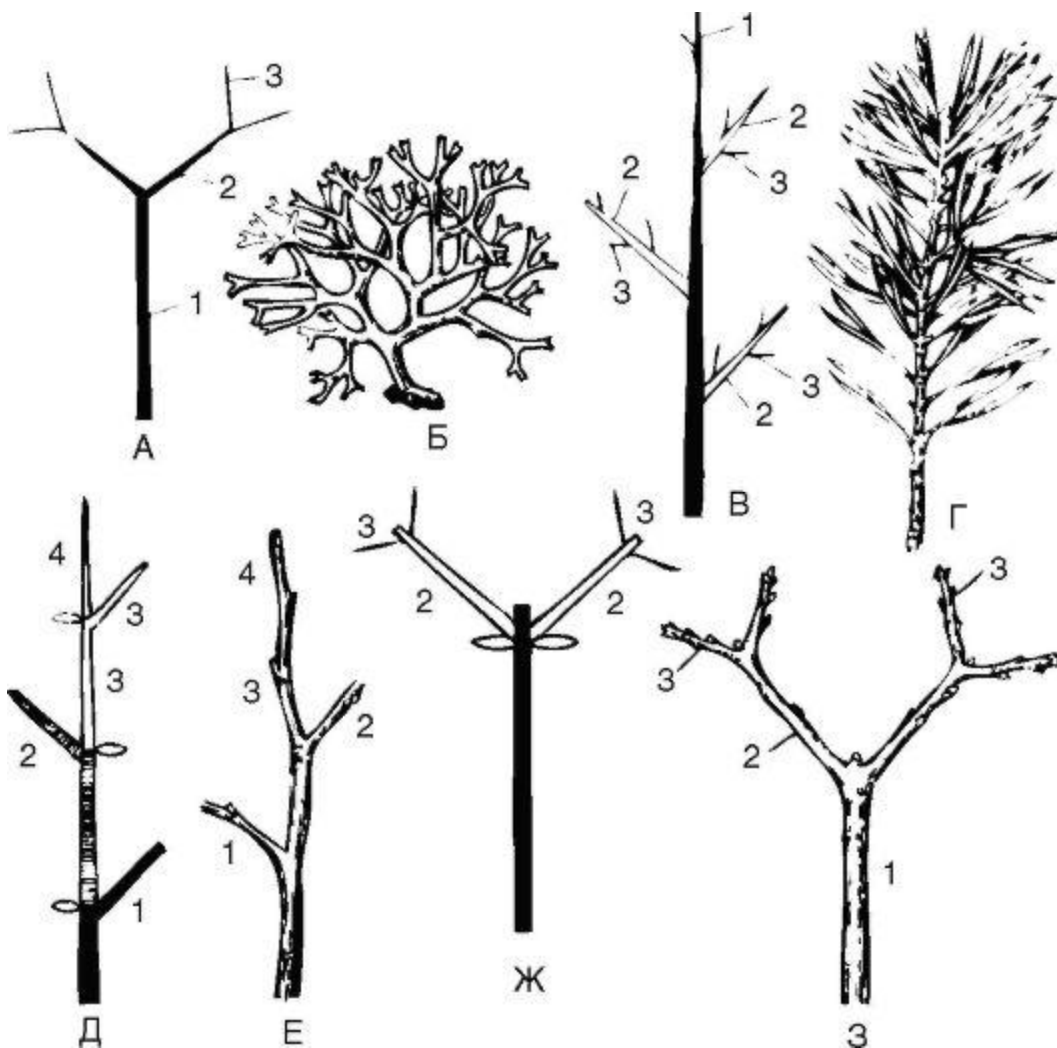
Мутовчатое



Розетка



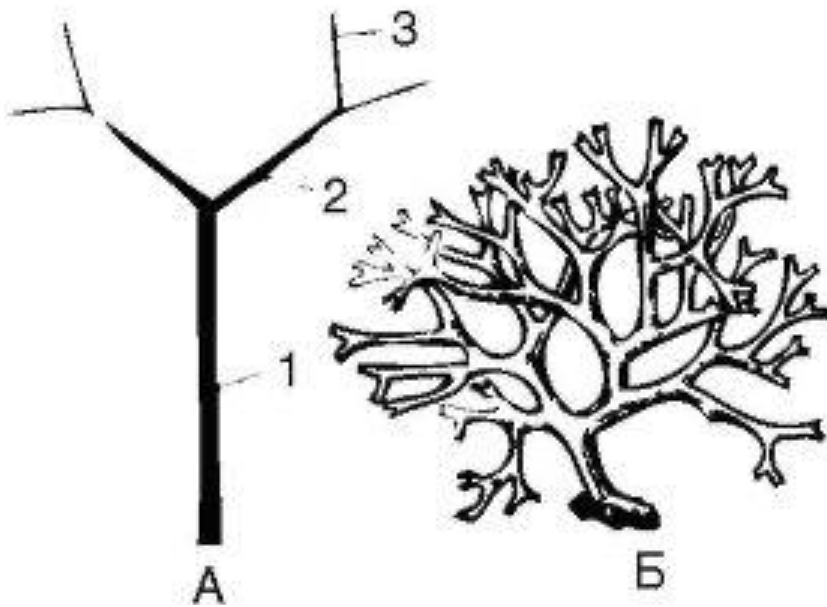




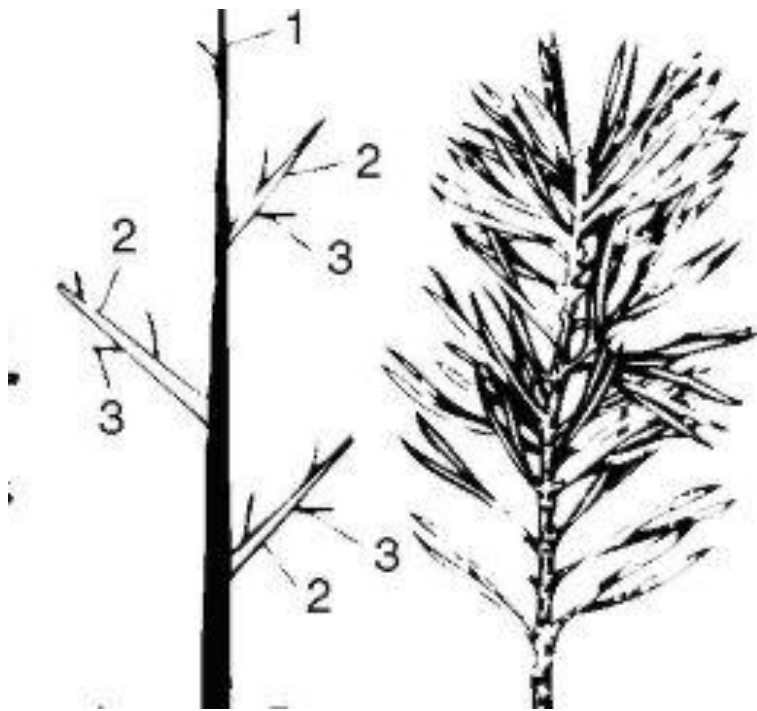
- *верхушечное дихотомическое: А - схема; Б - водоросль (диктиота);*
- *боковое моноподиальное: В - схема; Г - ветка сосны;*
- *боковое симподиальное по типу монохазия: Д - схема; Е - ветка черемухи;*
- *боковое симподиальное по типу дихазия: Ж - схема; З - ветка сирени; 1-4 - оси первого и последующих порядков*



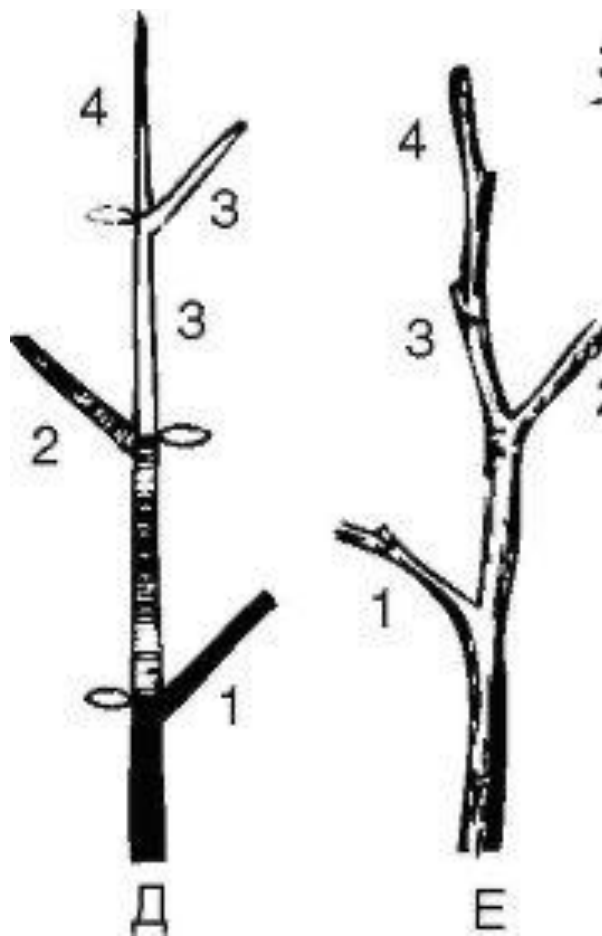
Верхушечное дихотомическое



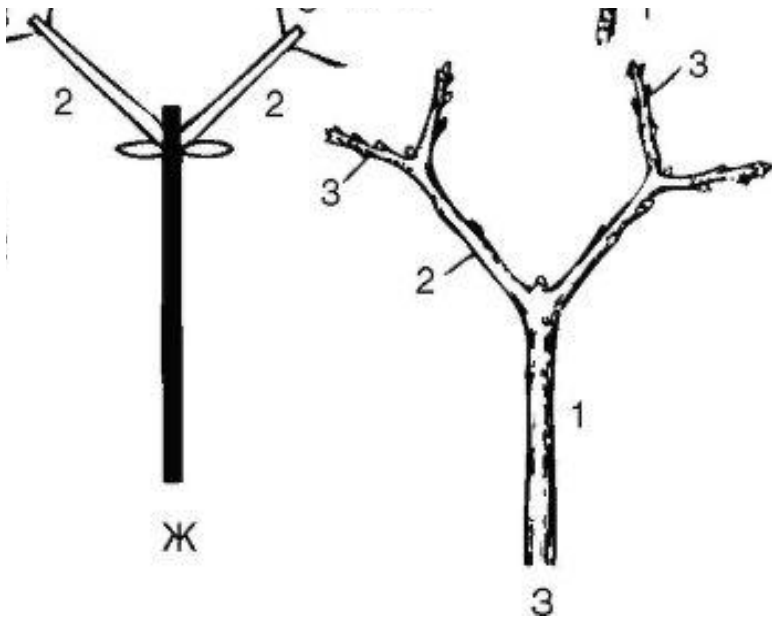
Боковое моноподиальное



Боковое симподиальное по типу монохазия

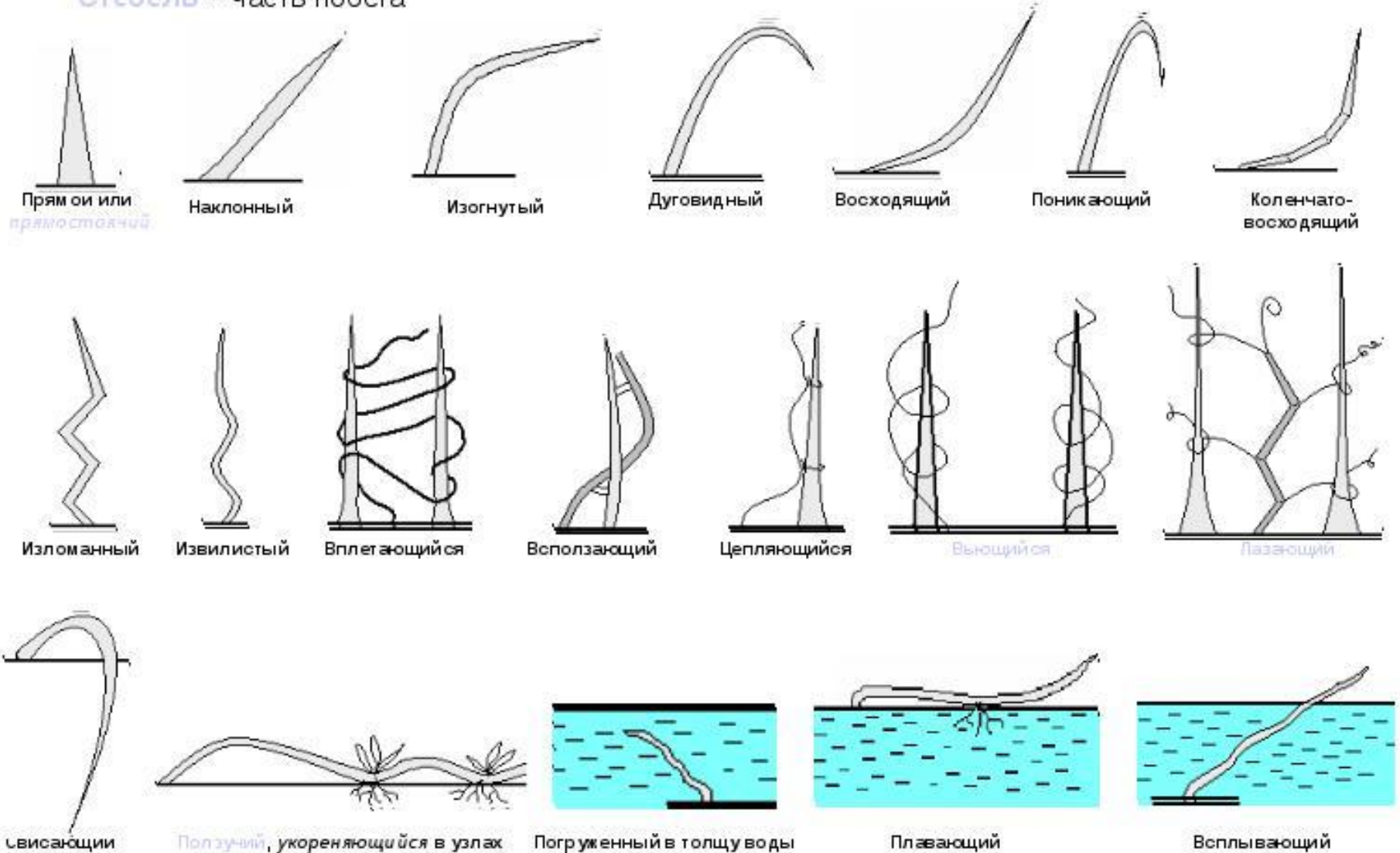


Боковое симподиальное по типу дихозия



Типы стеблей по форме и положению в пространстве

Стебель — часть побега



Прямостоячий стебель



Лежачий стебель



Якорцы стелющиеся

Приподнимающийся стебель



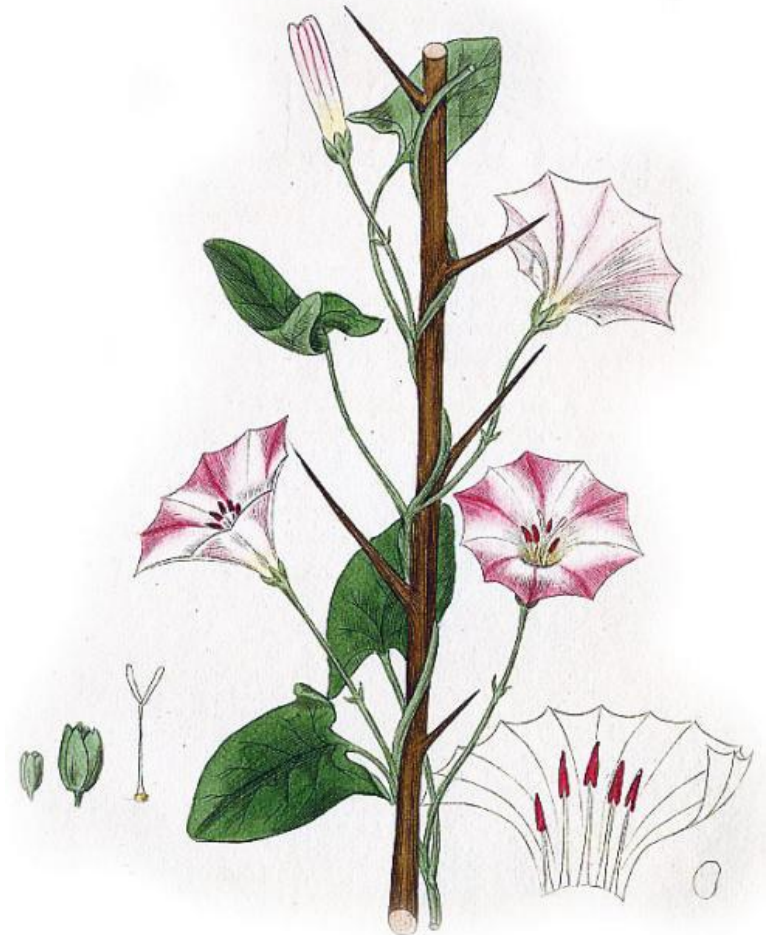
Ползучий стебель



Цепляющийся стебель



Вьющийся стебель



Степень одревеснения стеблей



Травянистые



Стволики
кустарников

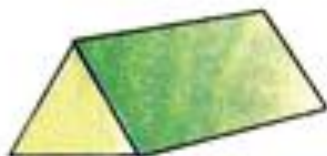


Стволы
деревьев

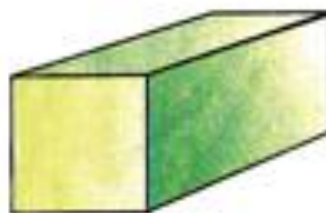
По форме поперечного сечения



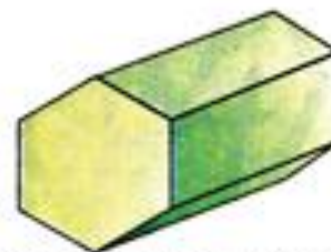
Округлый



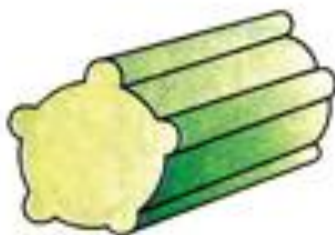
Трехгранный



Четырехгранный



Многогранный



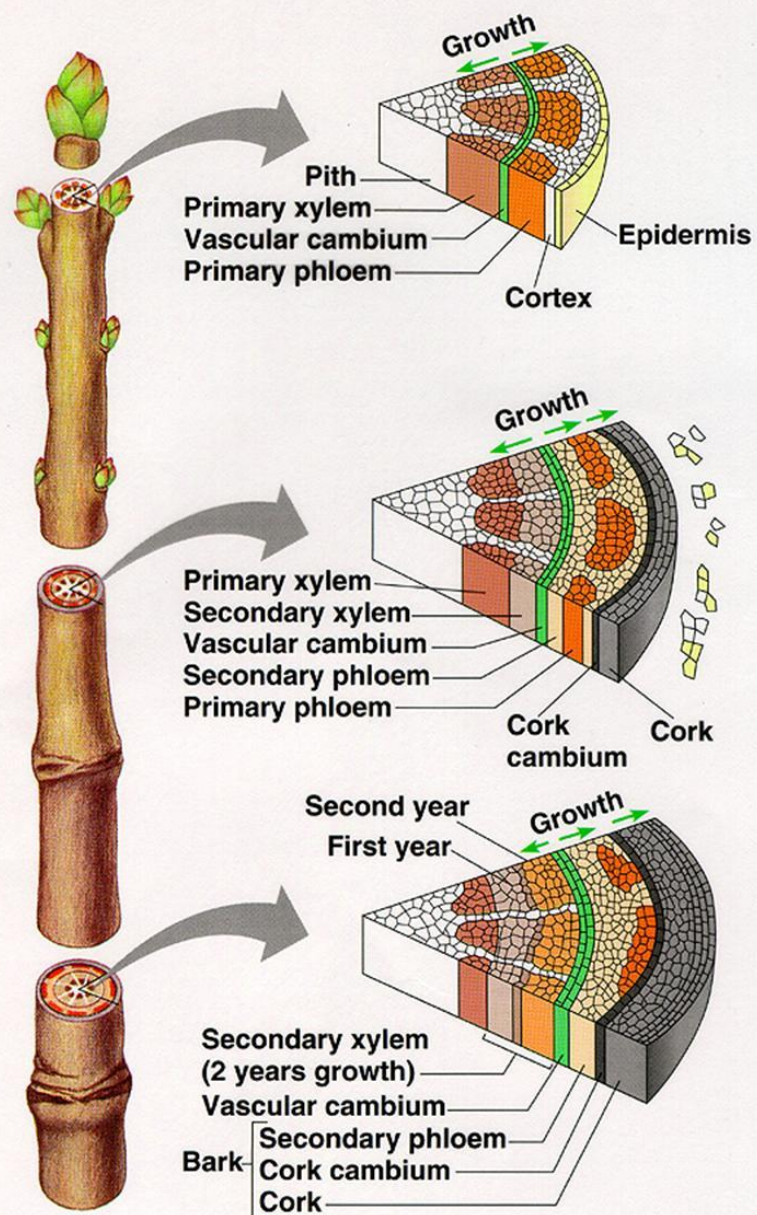
Рибристый

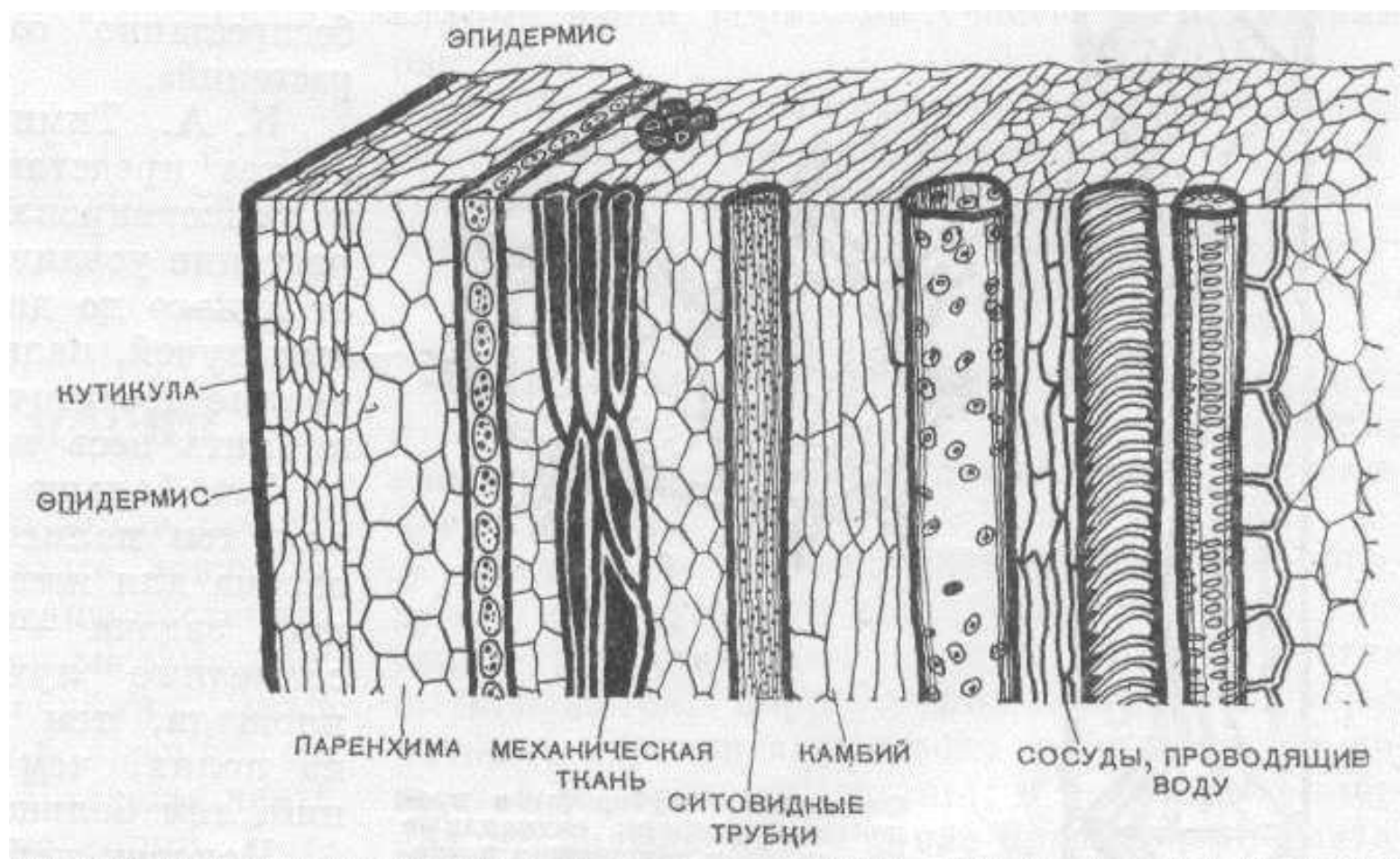


Крылатый



Крылатый





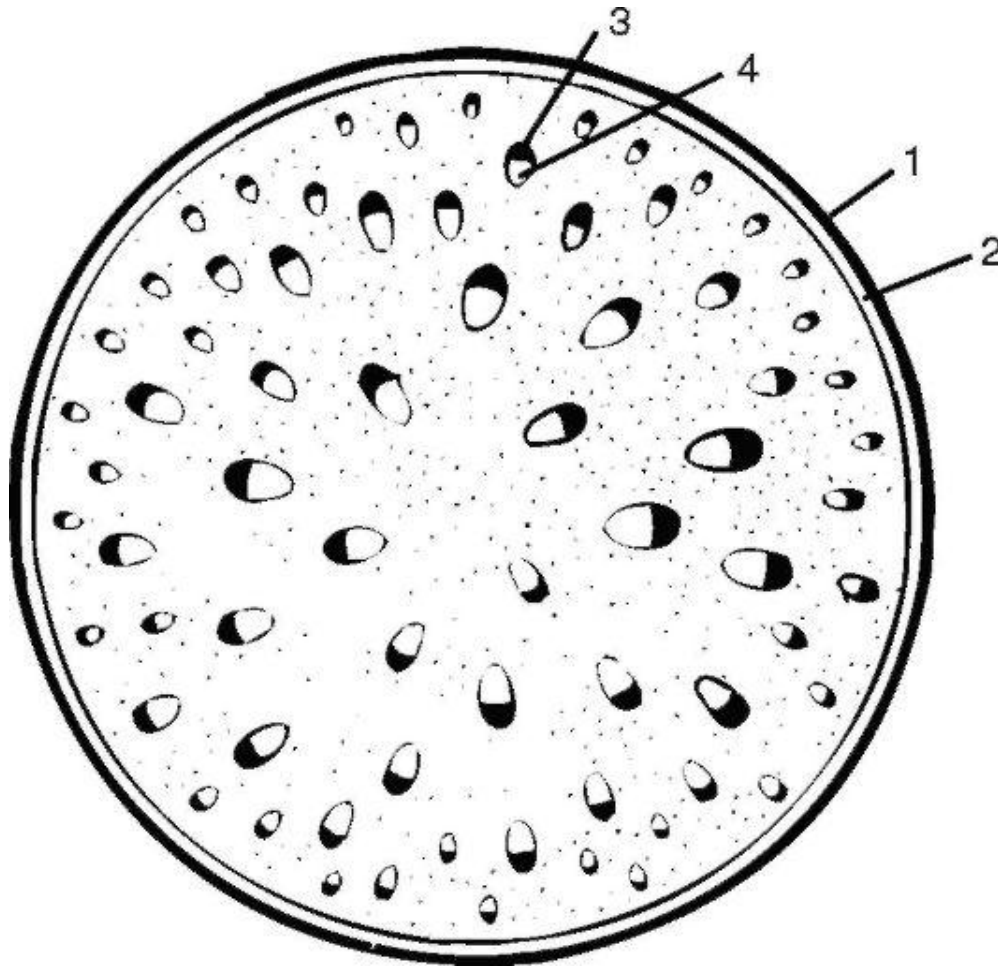


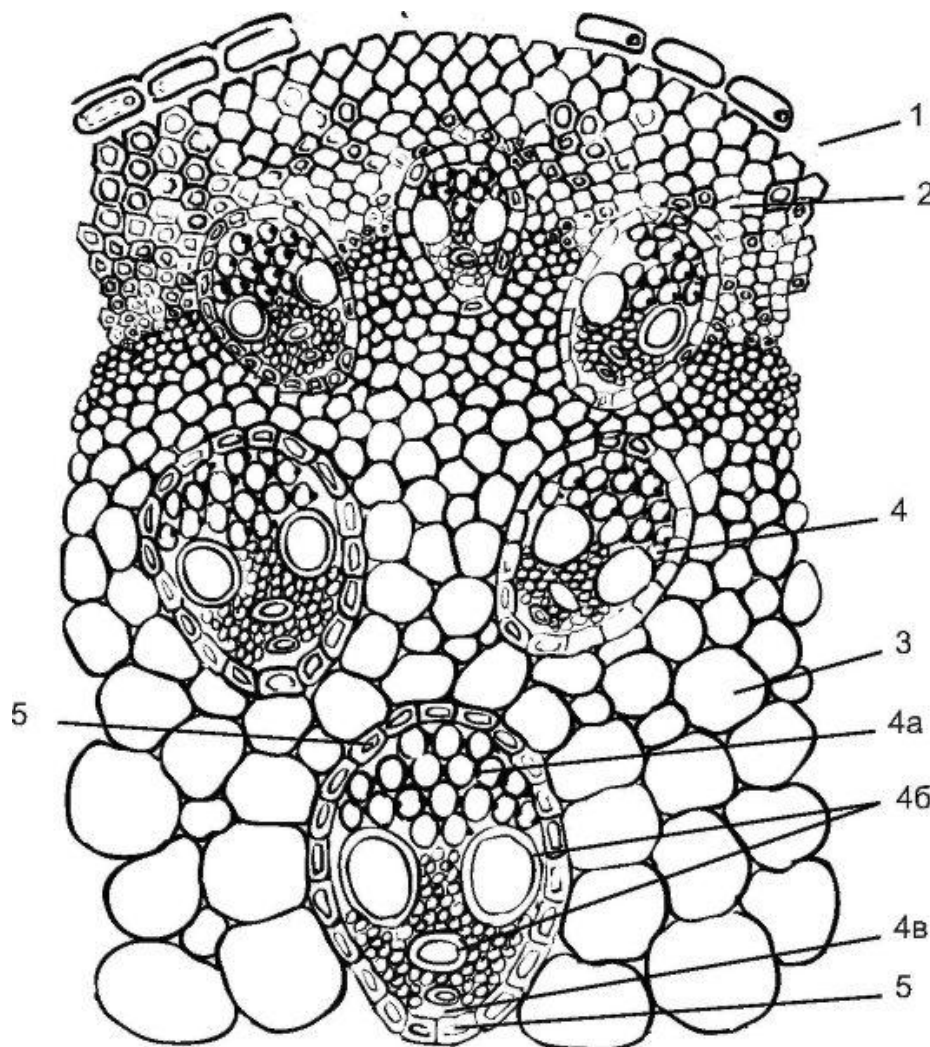
Схема строения
стебля однодольного
растения (кукурузы):

1 - эпидерма;

2 – механическое
кольцо;

3 - флоэма;

4 - ксилема

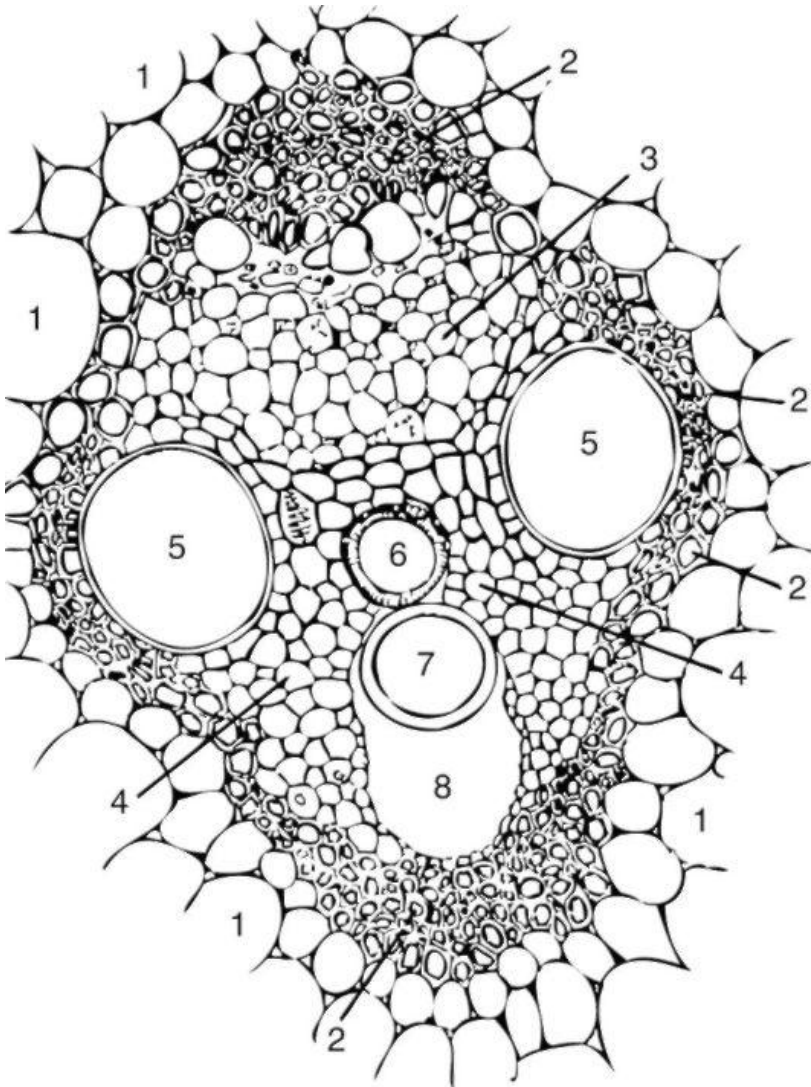


Поперечный срез стебля кукурузы:

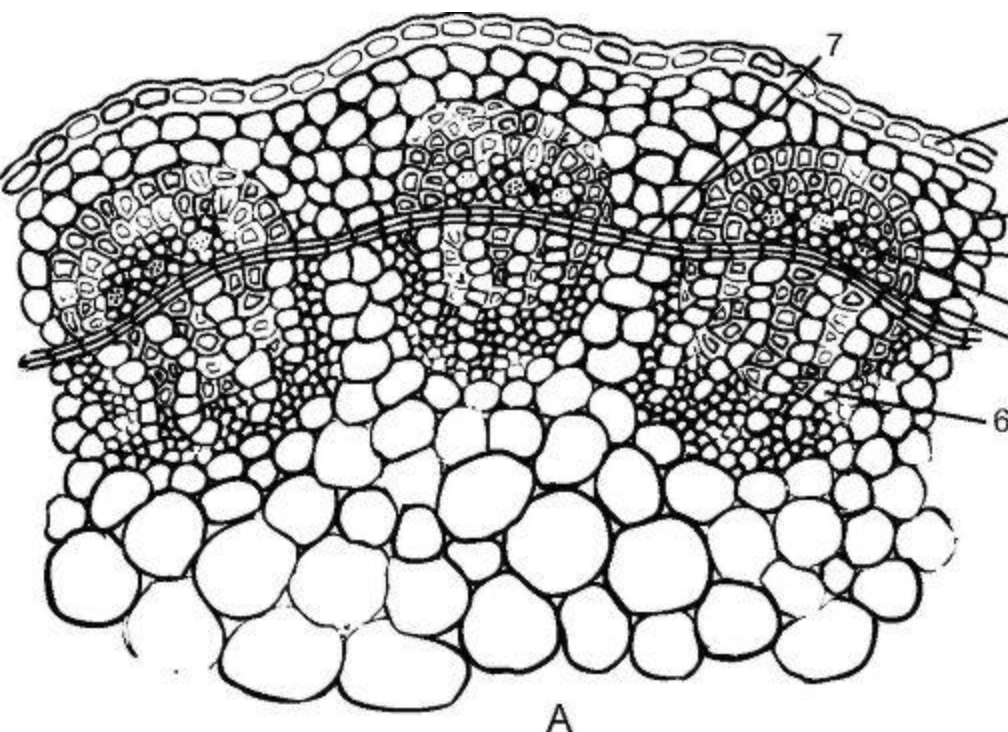
- 1 - эпидерма;
- 2 - склеренхима;
- 3 - основная
паренхима;
- 4 - закрытый
коллатеральный пучок:
 - 4а - флоэма,
 - 4б - сосуды ксилемы,
 - 4в - воздухоносная
полость;
- 5 - склеренхимная
обкладка пучка

Закрытый сосудисто- волокнистый пучок кукурузы (поперечный срез):

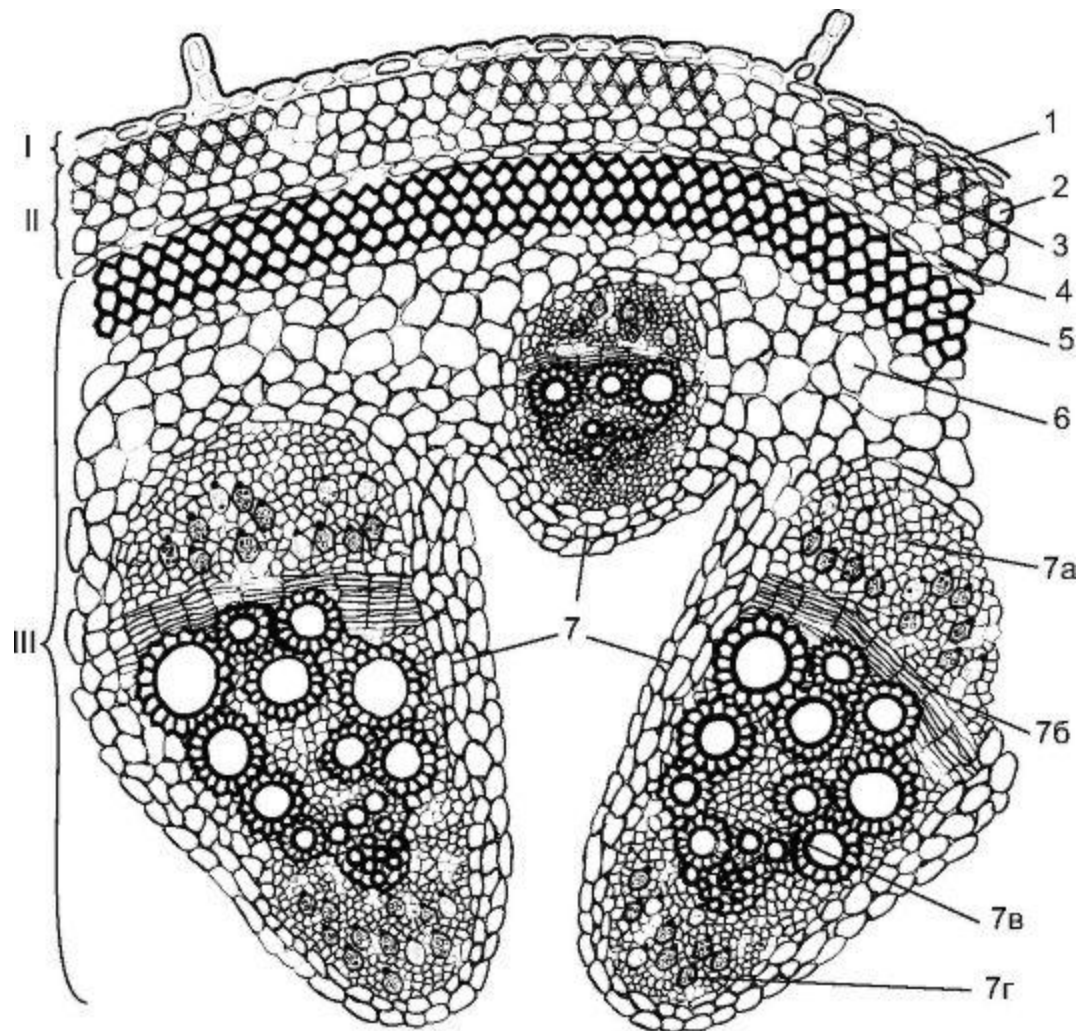
- 1 - тонкостенная
паренхима стебля;
- 2 - склеренхима;
- 3 - луб (флоэма);
- 4 - древесинная
паренхима;
- 5 - сетчатые сосуды;
- 6 - кольчато- спиральный
сосуд;
- 7 - кольчатый сосуд;
- 8 - воздушная полость



Пучковый тип строения стебля двудольного растения:



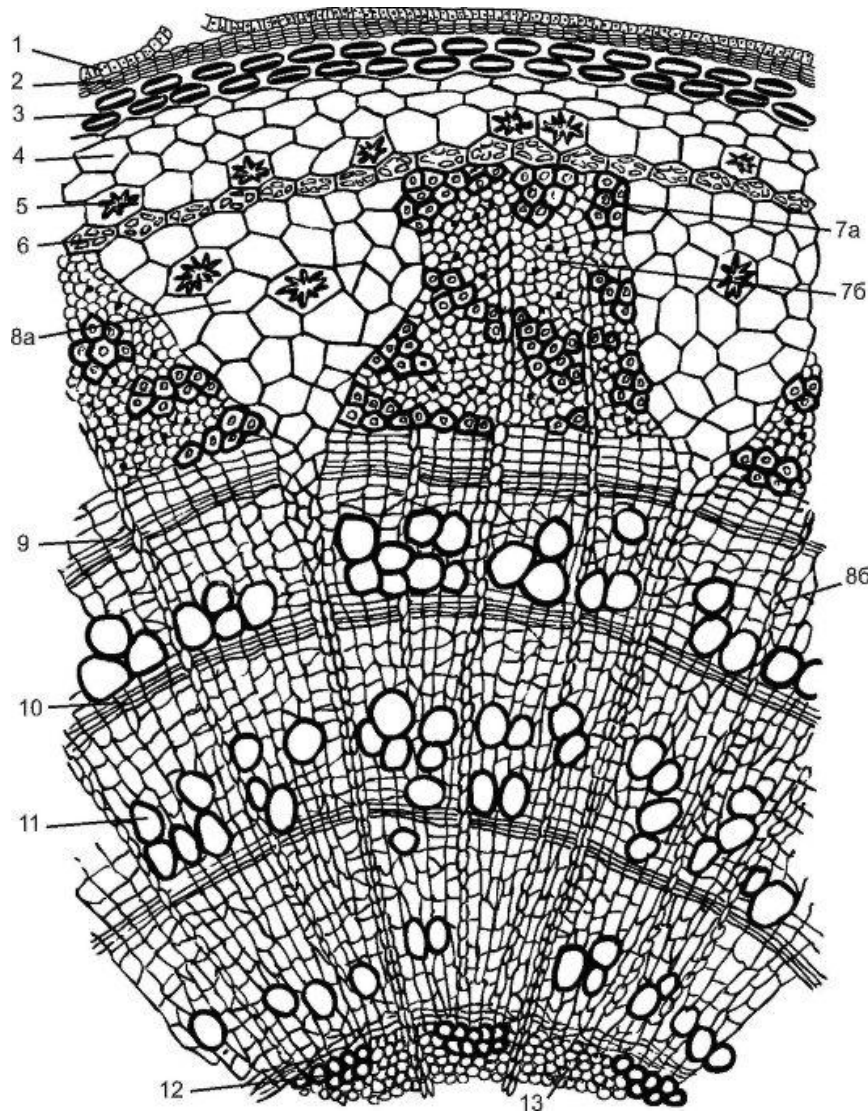
- 1 - эпидерма;
- 1 - хлоренхима;
- 2 - склеренхима
- 3 - перициклического
- 4 - происхождения;
- 5 - флоэма;
- 6 - пучковый камбий;
- 7 - ксилема;
- 8 - межпучковый камбий



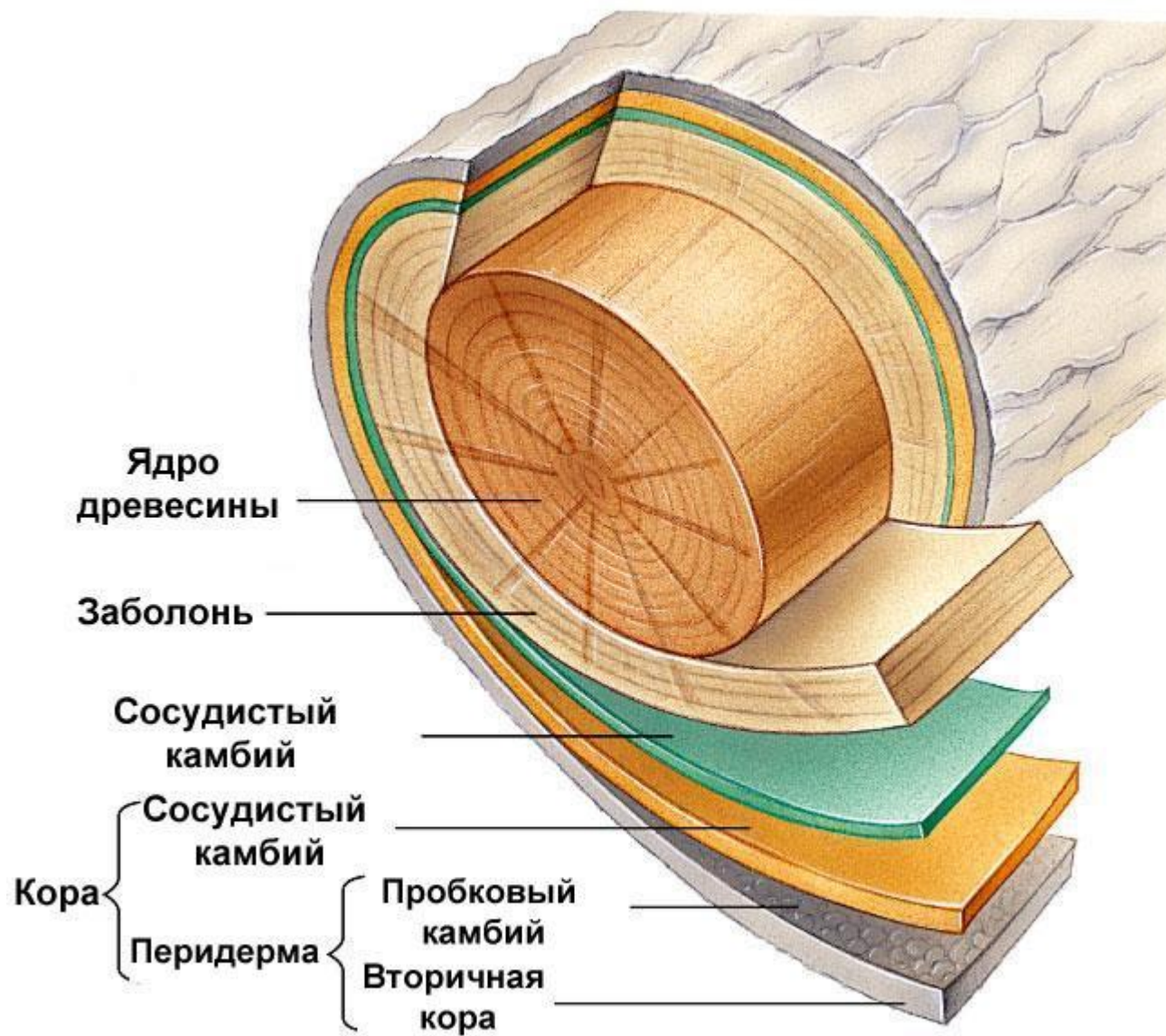
Б

- I - покровная ткань;
- II - первичная кора;
- III - центральный осевой цилиндр;
- 1 - эпидерма;
- 2 - уголковая колленхима;
- 3 - хлоренхима;
- 4 - эндодерма;
- 5 - склеренхима;
- 6 - основная паренхима;
- 7 - биколлатеральный сосудисто-волокнистый пучок:
- 7а - флоэма;
- 7б - камбий;
- 7в - ксилема;
- 7г - внутренняя флоэма

Поперечный разрез трехлетней ветви липы:



- 1 - остатки эпидермы;
- 2 - пробка;
- 3 - пластинчатая колленхима;
- 4 - хлоренхима;
- 5 - друзы;
- 6 - эндодерма;
- 7 - флоэма:
- 7а - твердый луб, (лубяные волокна);
- 7б - мягкий луб - (ситовидные трубки с клетками-спутницами и лубяная паренхима);
- 8а - первичный сердцевинный луч;
- 8б - вторичный сердцевинный луч;
- 9 - камбий;
- 10 - осенняя древесина;
- 11 - весенняя древесина;
- 12 - первичная ксилема;
- 13 - паренхима сердцевины







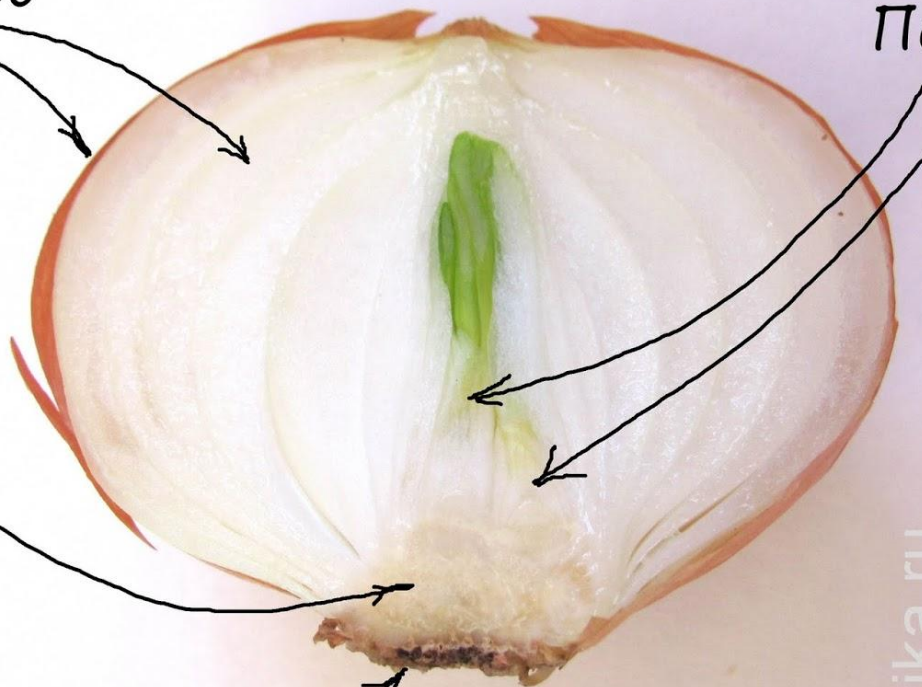
Основания
листьев

Почки

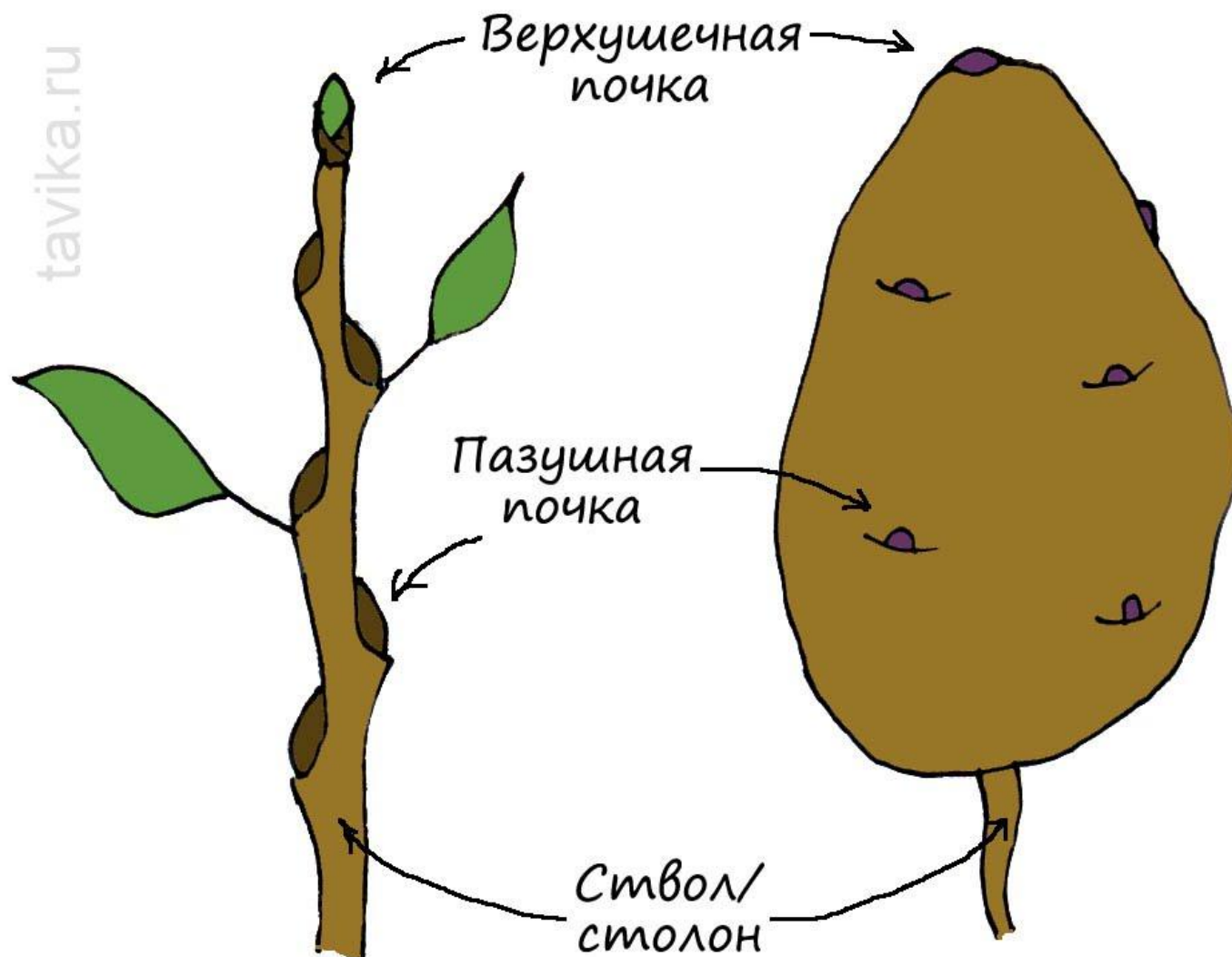
Стебель
(донце)

Корни

tavika.ru









Верхушечная
почка

Лист

Узел с боковой почкой

Междоузлие

Корень

