



Органы цветковых растений.

Корень. Побег.

Составитель: учитель биологии МБОУ СОШ № 45 г. Пензы Лотоцкая Е. Г.

КОРЕНЬ

ФУНКЦИИ КОРНЕЙ:

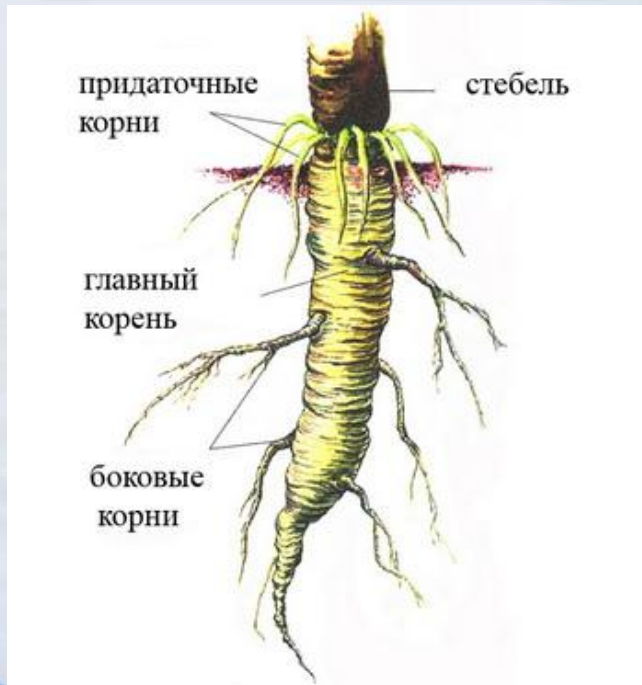
1. Удерживают растение в почве.
2. Осуществляют всасывание воды и минеральных веществ из почвы.
3. В них откладываются в запас органические вещества.
4. Они являются органами вегетативного размножения.



**КОРНЕВАЯ СИСТЕМА – собранные
вместе корни одного растения**

ТИПЫ КОРНЕВЫХ СИСТЕМ

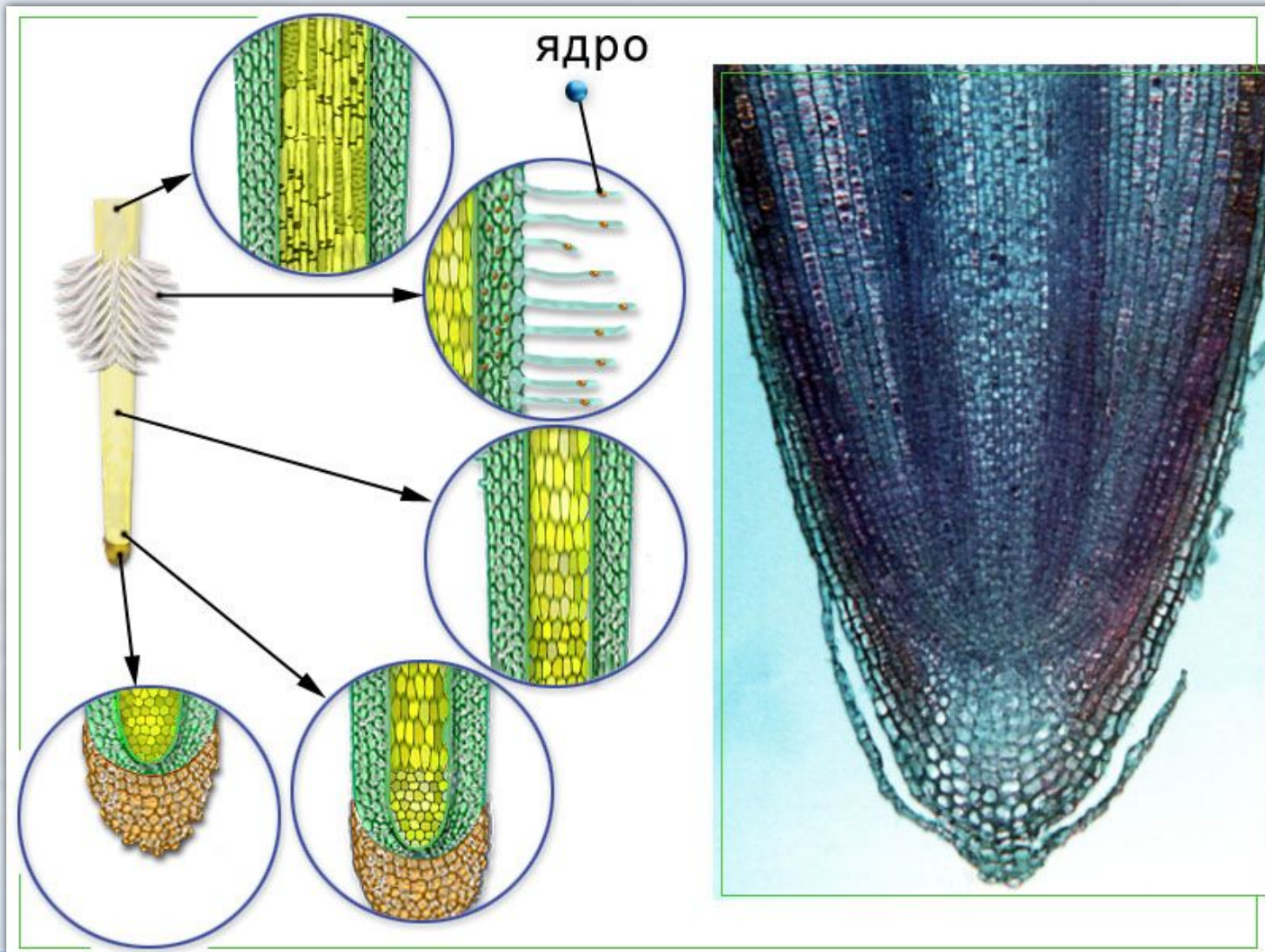
СТРЕЖНЕВАЯ



МОЧКОВАТАЯ



Микроскопическое строение корня



Видоизменения корней

КОРНЕПЛОДЫ



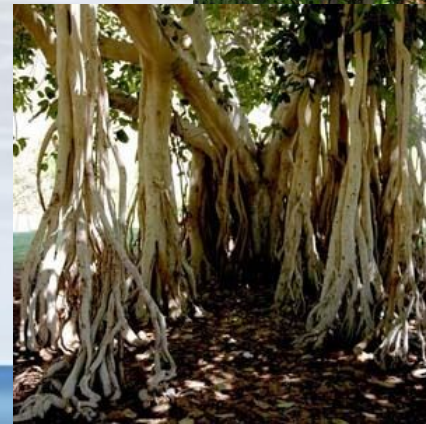
КОРНЕКЛУБНЫ



**ВОЗДУШНЫЕ
КОРНИ**



**ХОДУЛЬНЫЕ
КОРНИ**

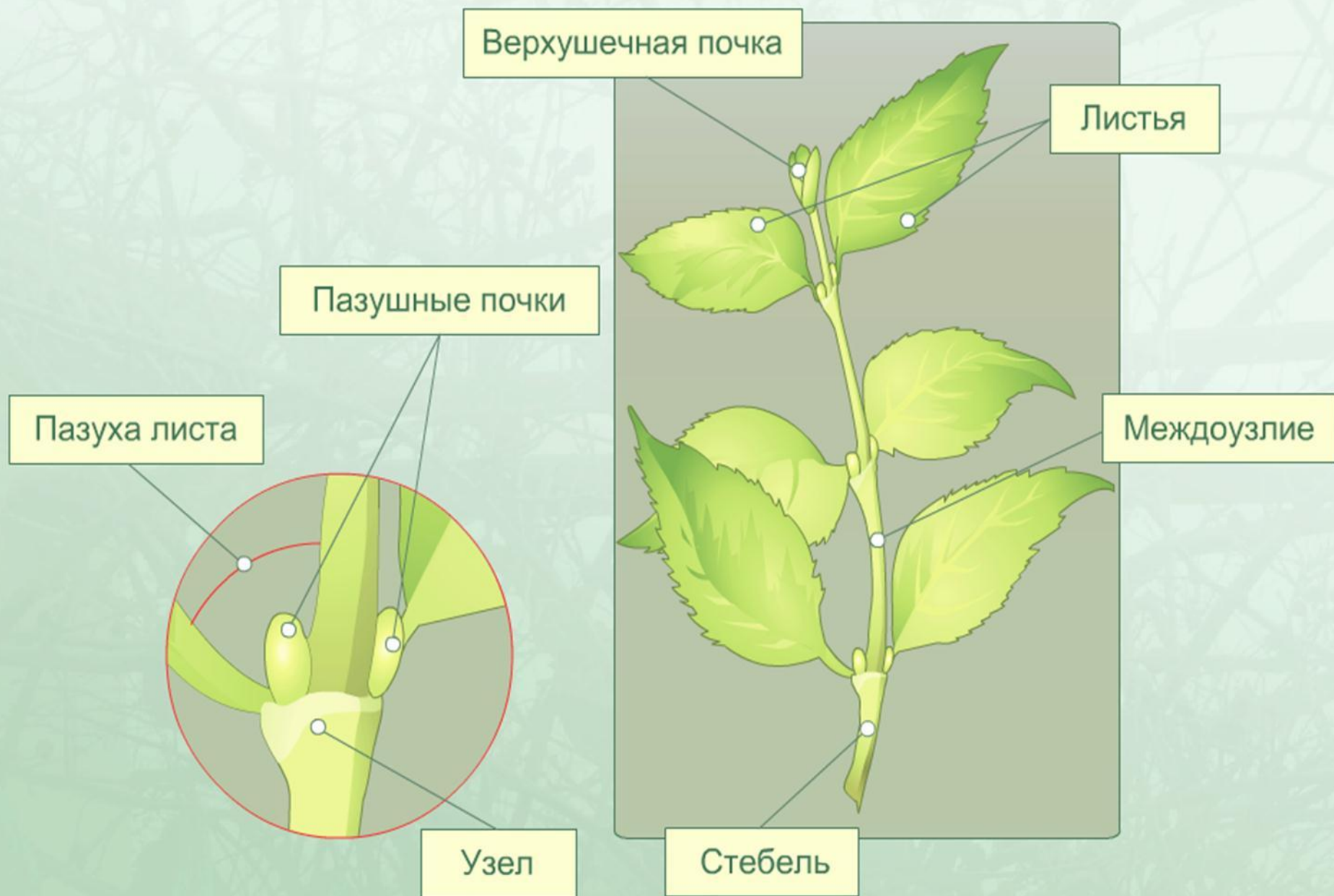


Побег

это стебель, с расположенными на нем
листьями и почками



СТРОЕНИЕ ПОБЕГА



Стебель



Рис. 3. Типы стеблей: а – прямостоячий; б – восходящий; в – цепляющийся; з – вьющийся; д – ползучий

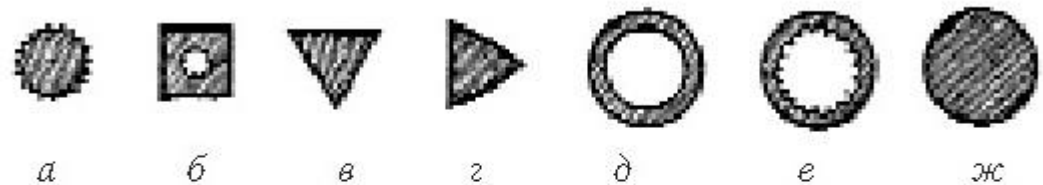
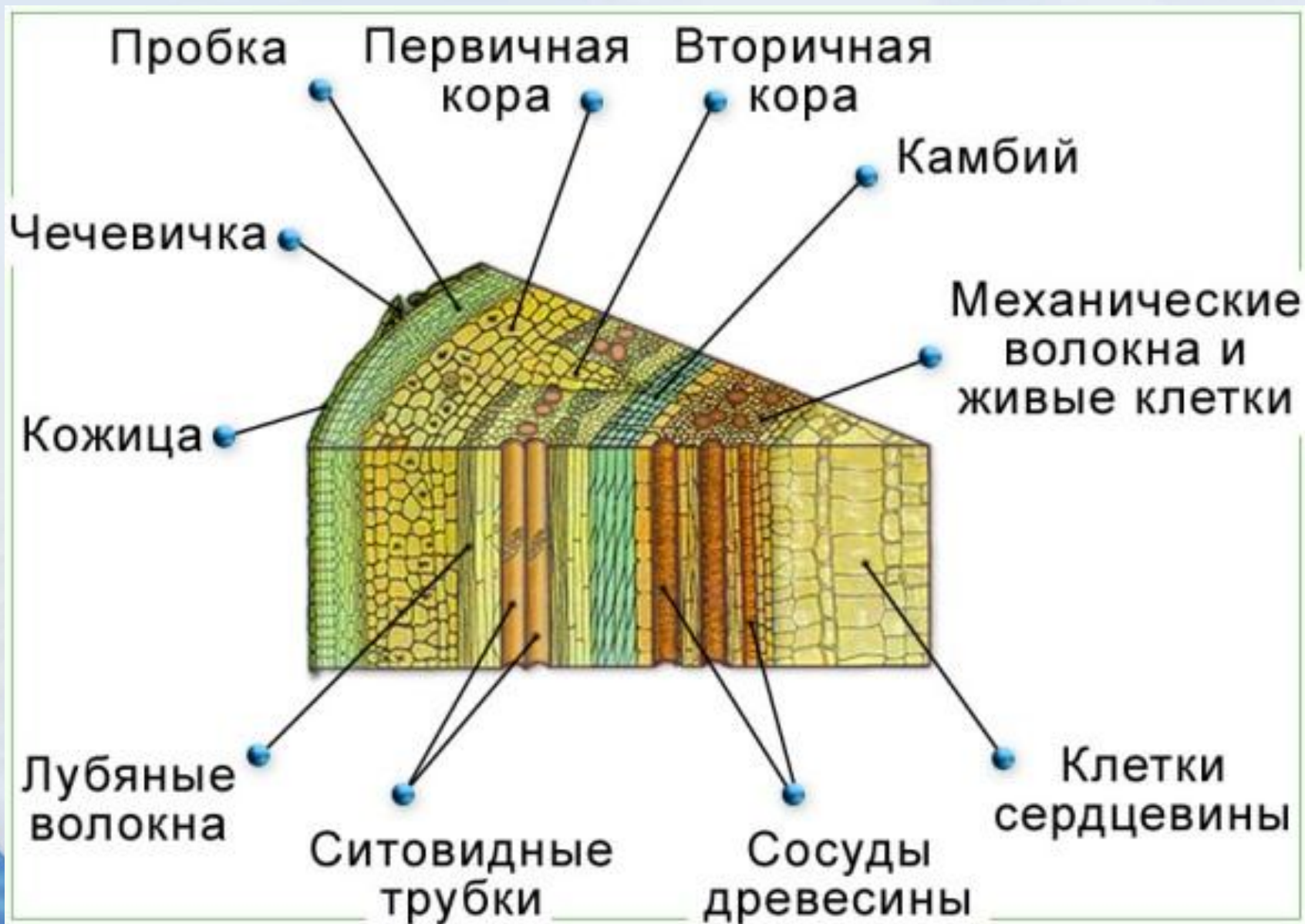


Рис. 4. Стебель в сечении: а – округлый; б – округлый, внутри полый; в – соломина; з – сплюснутый; д – трехгранный; е – четырехгранный; ж – ребристый

Внутреннее строение стебля



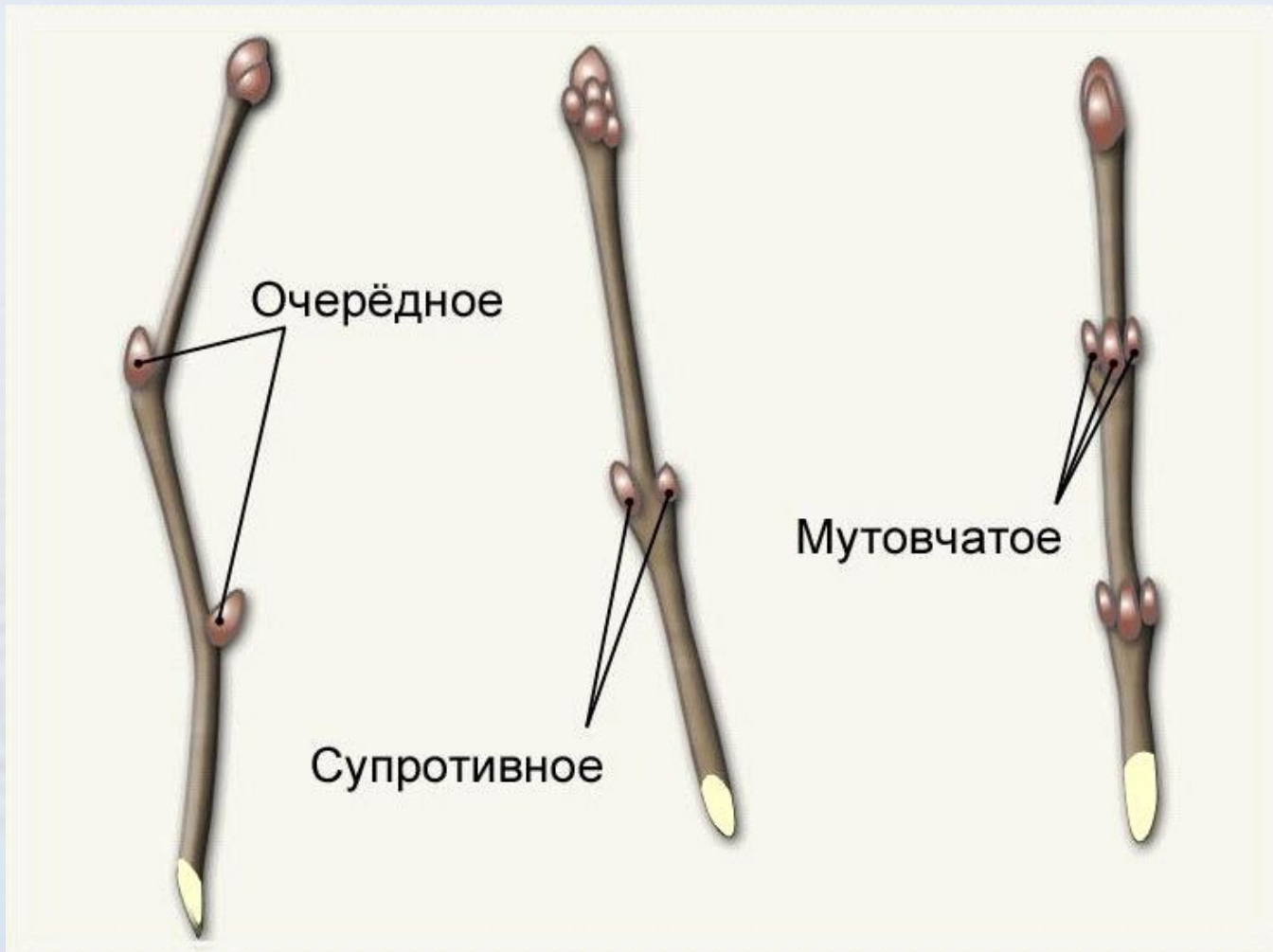
Почки

Виды почек:

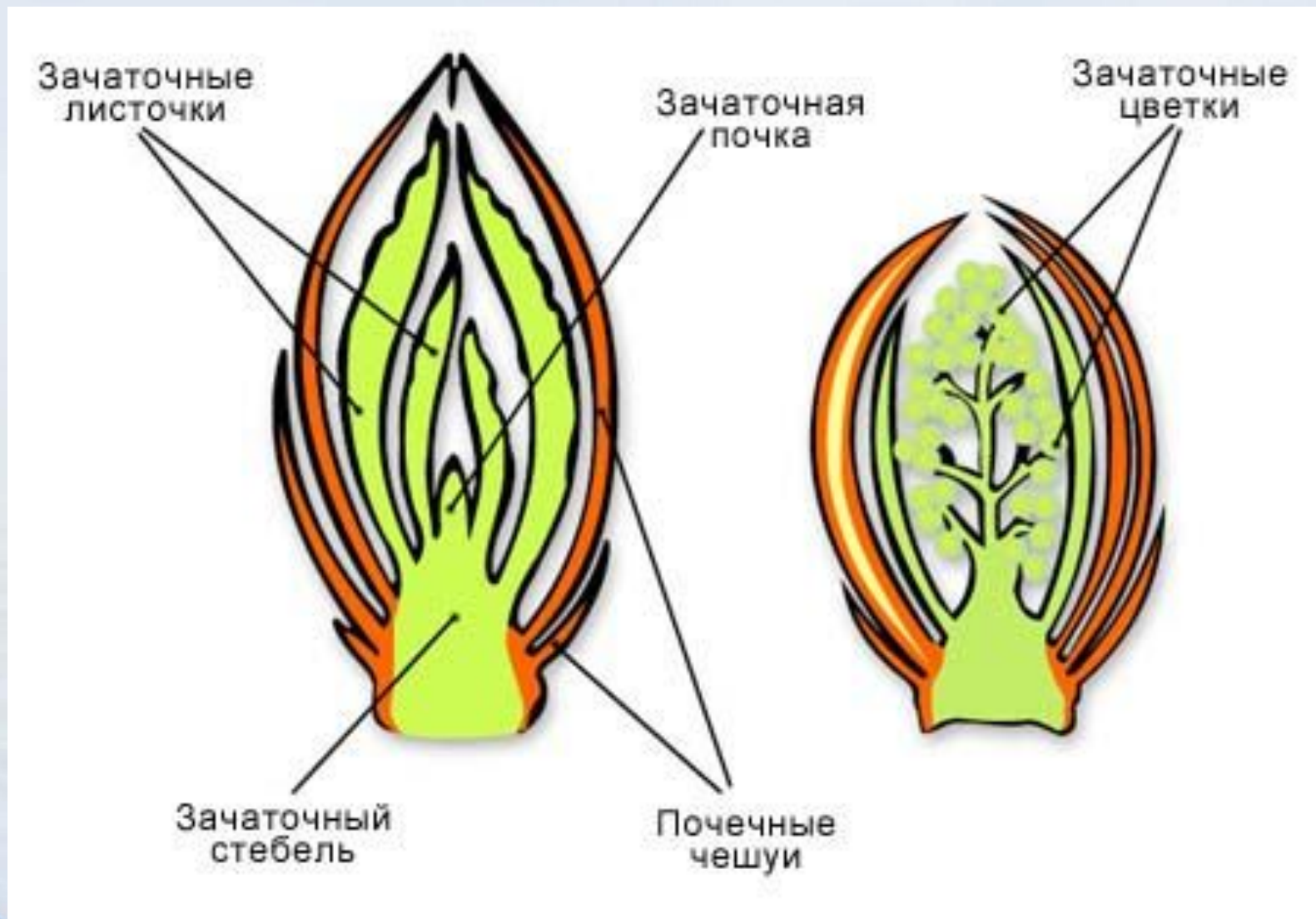
- 1.Верхушечная
- 2.Боковая
(пазушная)



Расположение почек на стебле



Строение почек



Листья

Строение листа



Простой лист
сирени.



Сложный лист
конского каштана.

ПРОСТЫЕ И СЛОЖНЫЕ ЛИСТЬЯ

Простые



простой лист липы



простой лист калины



простой лист клёна



простой лист ландыша

Сложные



сложный лист ясеня



сложный лист рябины

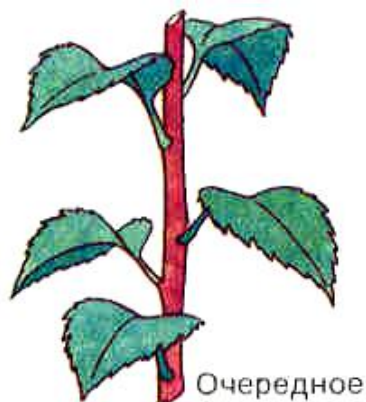


сложный лист акации

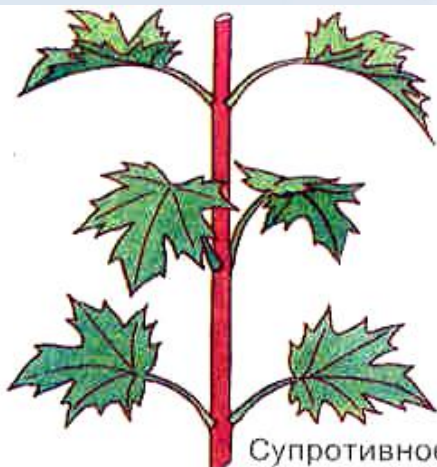


сложный лист кислицы

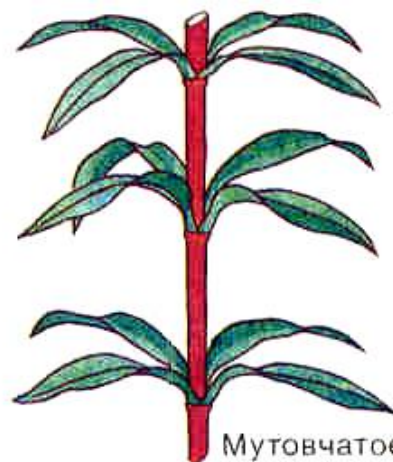
Типы листорасположения



Очередное



Супротивное



Мутовчатое



СУПРОТИВНЫЕ ЛИСТЬЯ
(дьервилла сидячелистная)



ОЧЕРЕДНЫЕ ЛИСТЬЯ
(падуб американский)



МУТОВКА ЛИСТЬЕВ
(жирянка)

ТИПЫ ЖИЛКОВАНИЯ ЛИСТЬЕВ

Жилки - проводящие пучки листьев.

двудольные растения

однодольные растения

сетчатое жилкование

пальчатое

перистое

параллельное

дуговое



Пальчатое жилкование, если главные жилки отходят от основания листовой пластинки (клён, ревен, манжетка).



Перистое жилкование, если от главной жилки отходят более мелкие (дуб, осина, вяз, липа).

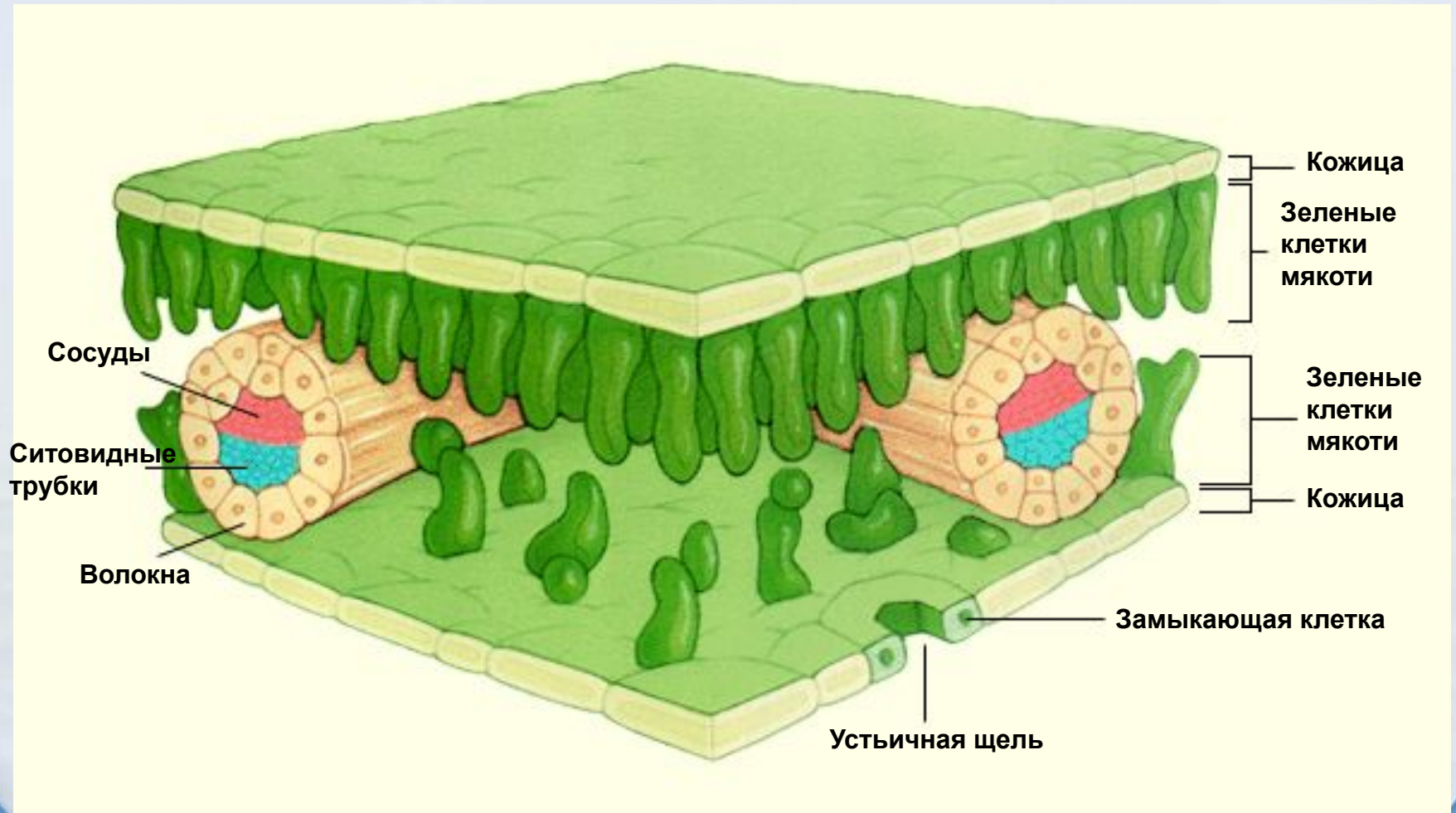


Параллельное жилкование – жилки располагаются параллельно друг другу (пшеница, кукуруза, лук, рожь).



Дуговое жилкование – жилки располагаются по дуге (ландыш).

Микроскопическое строение листа



Источники информации

- Стержневая корневая система - <http://negysyz.0hna.com/9/610/>
- Мочковатая корневая система - <http://otvet.mail.ru/question/49290237>
- Микроскопическое строение корня - http://biologymoscow.ucoz.ru/index/illjustracija_k teme koren/0-2034
- Строение побега - <http://skachate.com/docs/index-580696.html>
- Побег - <http://www.pospelov.org/showthread.php?tid=2029&pid=4102> Побег - <http://www.pospelov.org/showthread.php?tid=2029&pid=4102>, <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows/wallpaper?T1=flora>
- Листорасположение - <http://school.bakai.ru/?id=biofl01020603>
- Типы жилкования листьев - <http://enciclopedia.beon.ru/tag/%C6%E8%EB%EA%EE%E2%E0%ED%E8%E5%20%EB%E8%F1%F2%FC%E5%E2/>
- Простые и сложные листья - <http://www.proshkolu.ru/user/vikafedotova38/file/672216/>
- Строение почек - http://biologymoscow.ucoz.ru/index/illjustracija_k teme pobeg/0-2033
- Внутреннее строение стебля - <http://www.geneforums.com/viewtopic.php?f=33&t=17954>