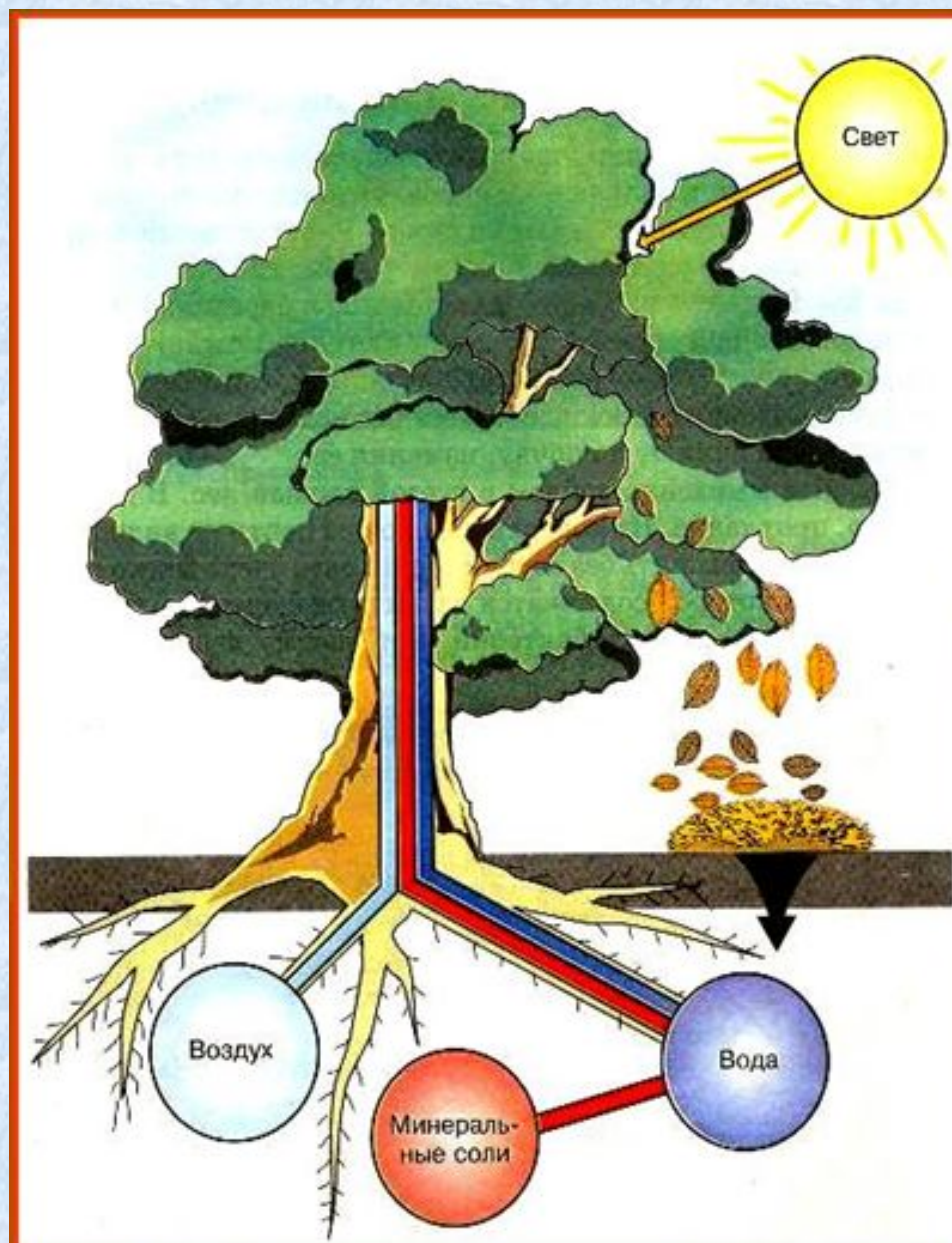


Передвижение веществ в организме растения

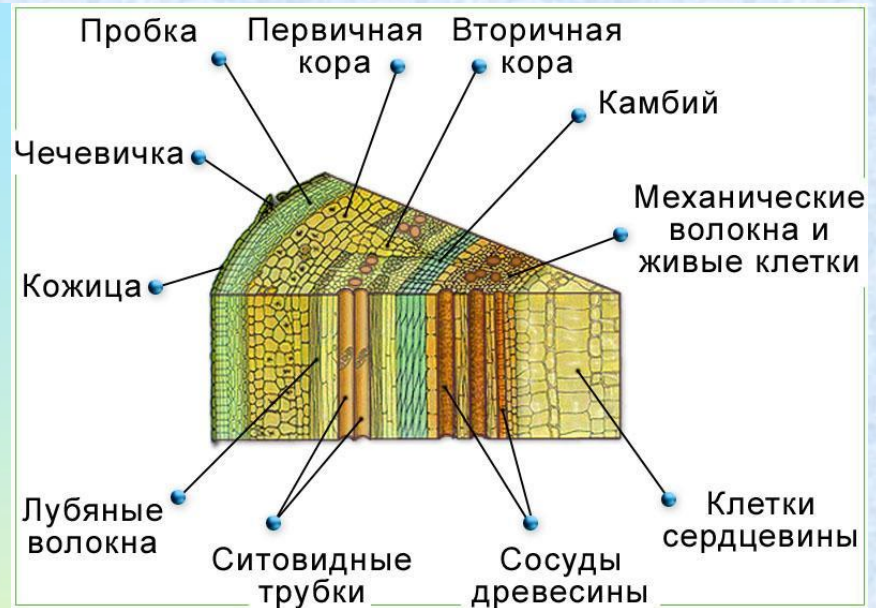
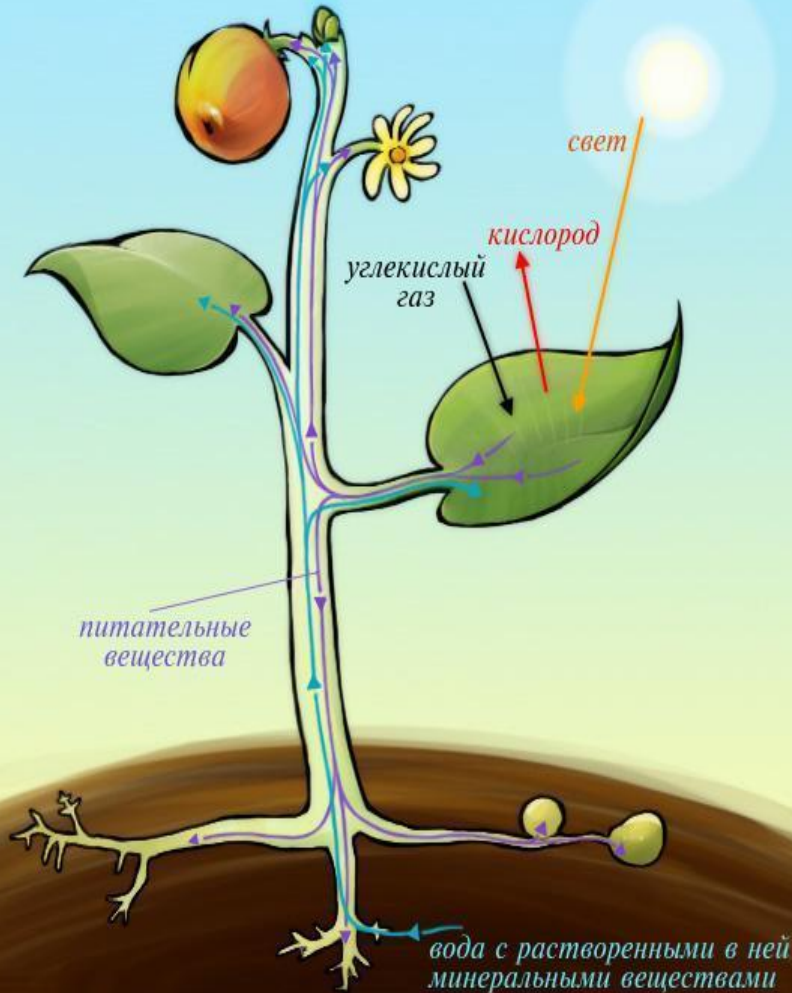


Какие вещества и
откуда получает
растение?

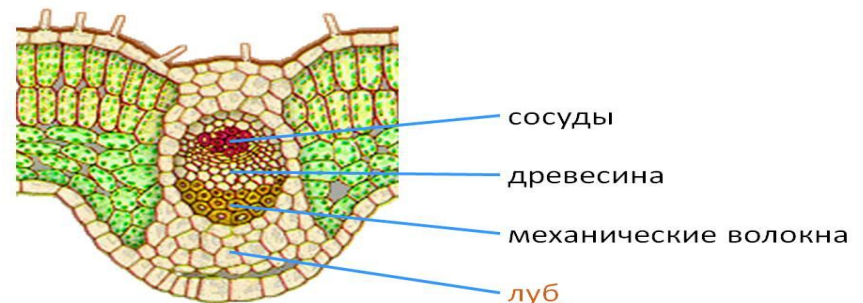
Минеральные соли из
почвы

Органические вещества
образуются в процессе
фотосинтеза в листьях

По какой части стебля передвигаются вода, минеральные соли и органические вещества?

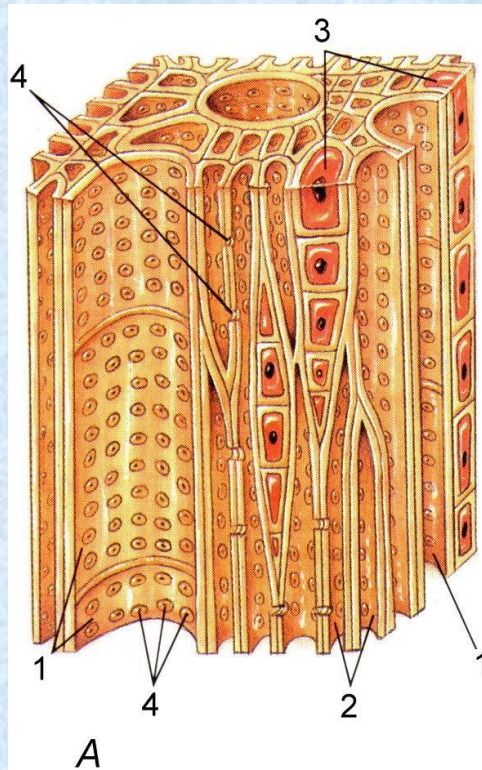


Лист (поперечный срез)

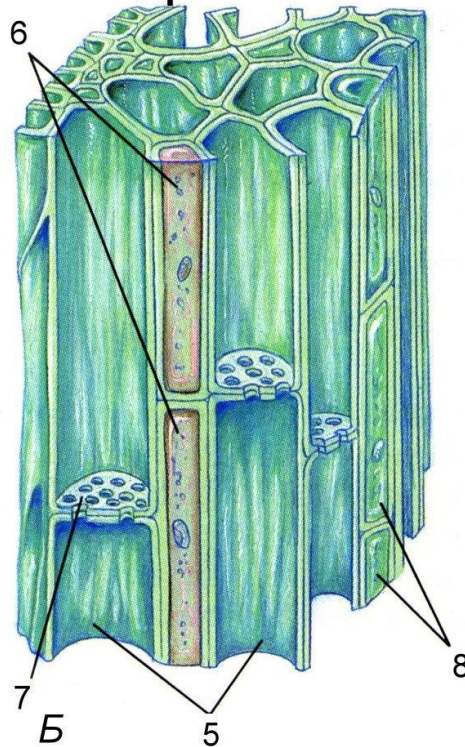


Древесина — проводящая ткань.
Содержит сосуды (мертвые клетки)
и древесные волокна.

- сосуды проводят воду и минеральные вещества от корня вверх - **восходящий ток**,
- древесные волокна обеспечивают прочность.



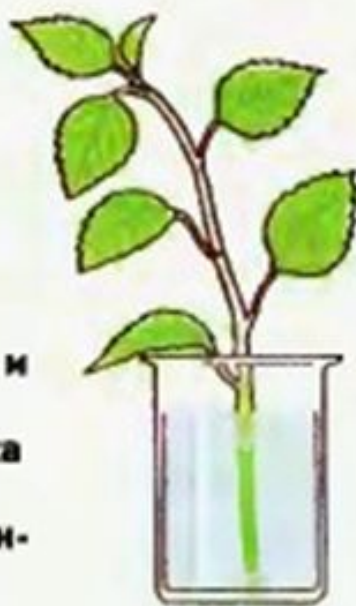
Луб — это проводящая ткань,
состоит из ситовидных трубок и
лубяных волокон.
-волокна помогают поддерживать
вертикальную форму и
противостоят внешним условиям,
- ситовидные трубки обеспечивают
нисходящий ток
синтезированных органических
веществ



**Вода с раство-
ренными мине-
ральными ве-
ществами пе-
редвигается по
древесине**



**Веточки
бальзамина и
цветки
подснежника
в чистой
и подкрашен-
ной воде**



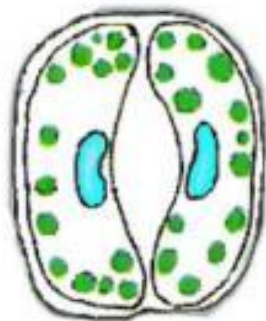
Какая сила заставляет подниматься воду вверх?



Испарение воды - транспирация



Испарение воды осуществляется через устьица

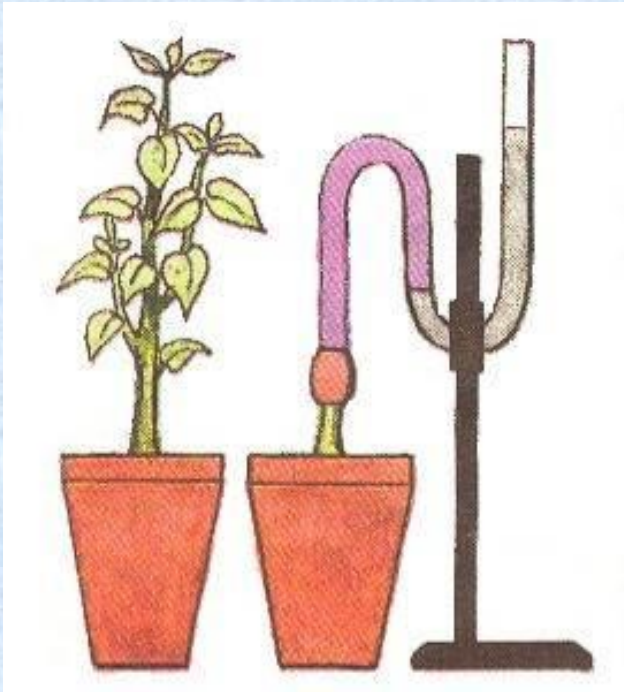


Через открытые устьичные щели
происходит испарение влаги.



Корневое давление

Сила,
обеспечивающая
одностороннее
движение воды в



Использованные источники

- <http://grist.org/list/plants-sweat-and-its-beautiful>
- [/http://bio14.ucoz.ru/photo/2](http://bio14.ucoz.ru/photo/2)
- http://biolicey2vrn.ucoz.ru/Jizn_rasten/6-36_Isparenie_list.jpg
- <http://ppt4web.ru/images/73/10561/310/img7.jpg>
- http://ruc.ensayoes.com/pars_docs/refs/434/433294/433294.html_m7a368c63.png
- <http://youtube.com/watch?v=sdbMz6Bv4os>