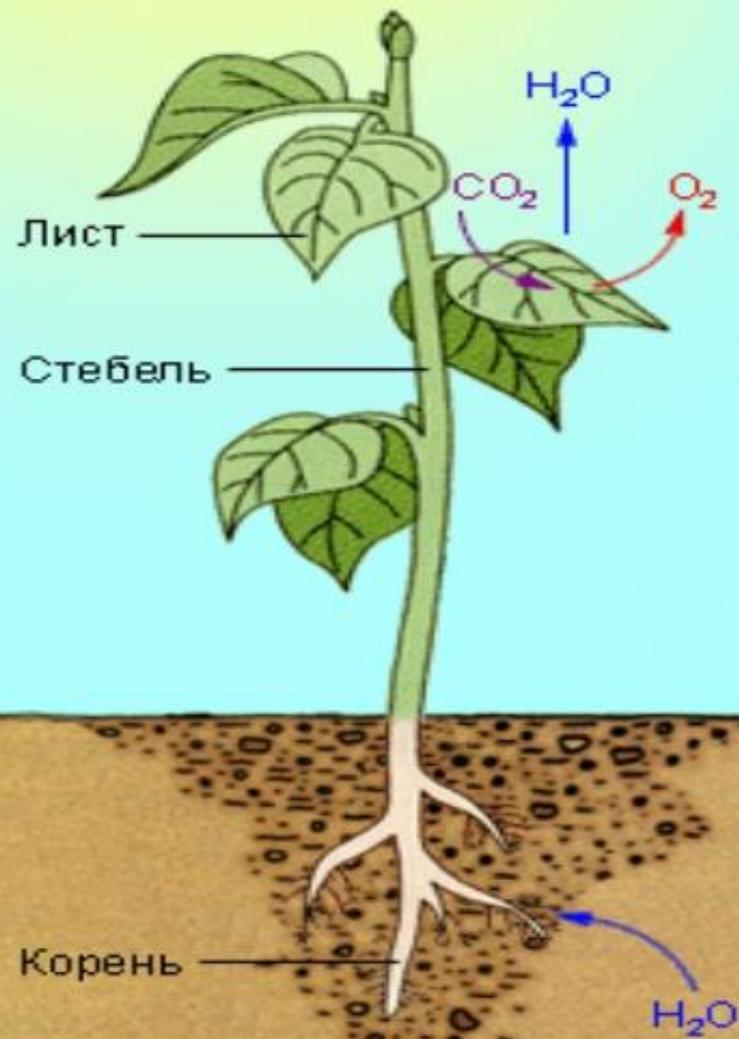




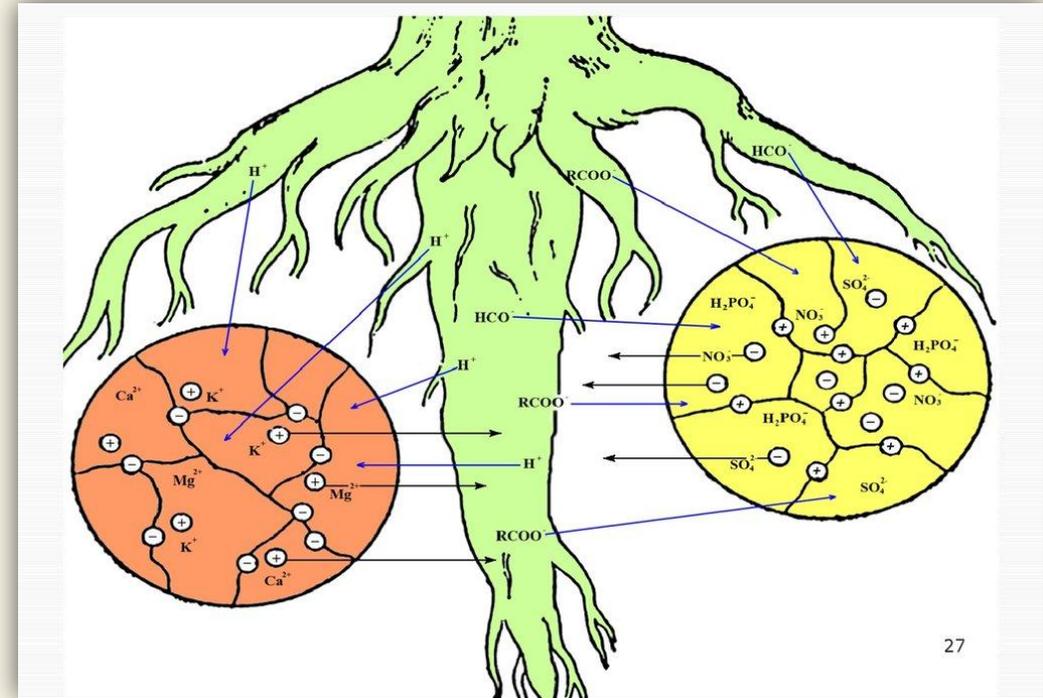
Минеральное питание растений и значение воды

Свет



Минеральное (корневое) питание

Осуществляется с помощью корневых волосков. Так растение получает соли кальция, магния, фосфора, соединения азота, серы и др. Транспорт идет восходящим током по древесине. Процесс всасывания сопровождается сложными химическими реакциями синтеза новых веществ.



Процессы поглощения и преобразования идут активнее в дневные часы.



Нехватка азота – замедленный рост.

Нехватка калия – отмирание зон роста.

Нехватка фосфора - замедление обмена веществ.

Нехватка магния и серы – замедление фотосинтеза.

Удобрения

```
graph TD; A[Удобрения] --> B[Минеральные]; A --> C[Органические];
```

Минеральные
(азотные, фосфорные,
калийные)

Органические
(торф, навоз, перегной)

Вода

Составляет 70-95% от массы растения. Участвует во всех процессах жизнедеятельности.

Водный поток в растении (водообмен):

- поглощение корнями;
- передвижение по сосудам;
- испарение листьями.



Влажность как экологический фактор

Экологические группы растений по отношению к воде

Водные растения,
или
гидатофиты



Роголистник

Наземно-водные растения,
или
гидрофиты



Кувшинка

Растения влажных мест суши,
или
гигрофиты



Папоротник

Растения умеренно-влажных мест суши,
или
мезофиты



Тысячелистник

Растения сухих мест суши, или
ксерофиты



Кактус