





КРОНА



lenimsya.Ru

КОРЕНЬ





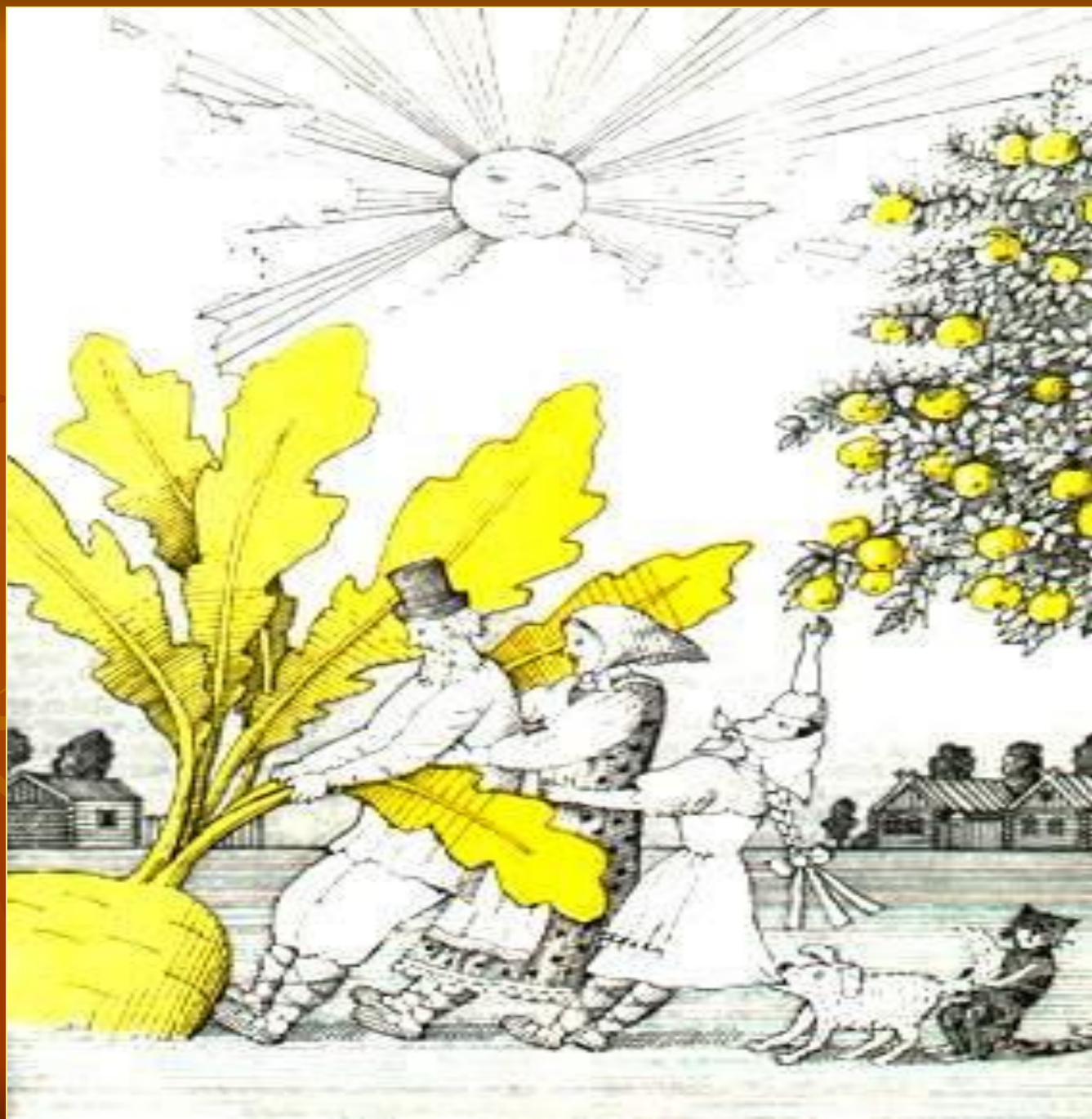
«Живые якоря»

Цель урока:

сформировать представление о корне растений.

Задачи:

- ▣ дать понятие корню и видам корней.*
- ▣ охарактеризовать корневые системы, выработать умение их распознавать.*
- ▣ познакомить с функциями корня*
- ▣ формирование умения делать выводы.*

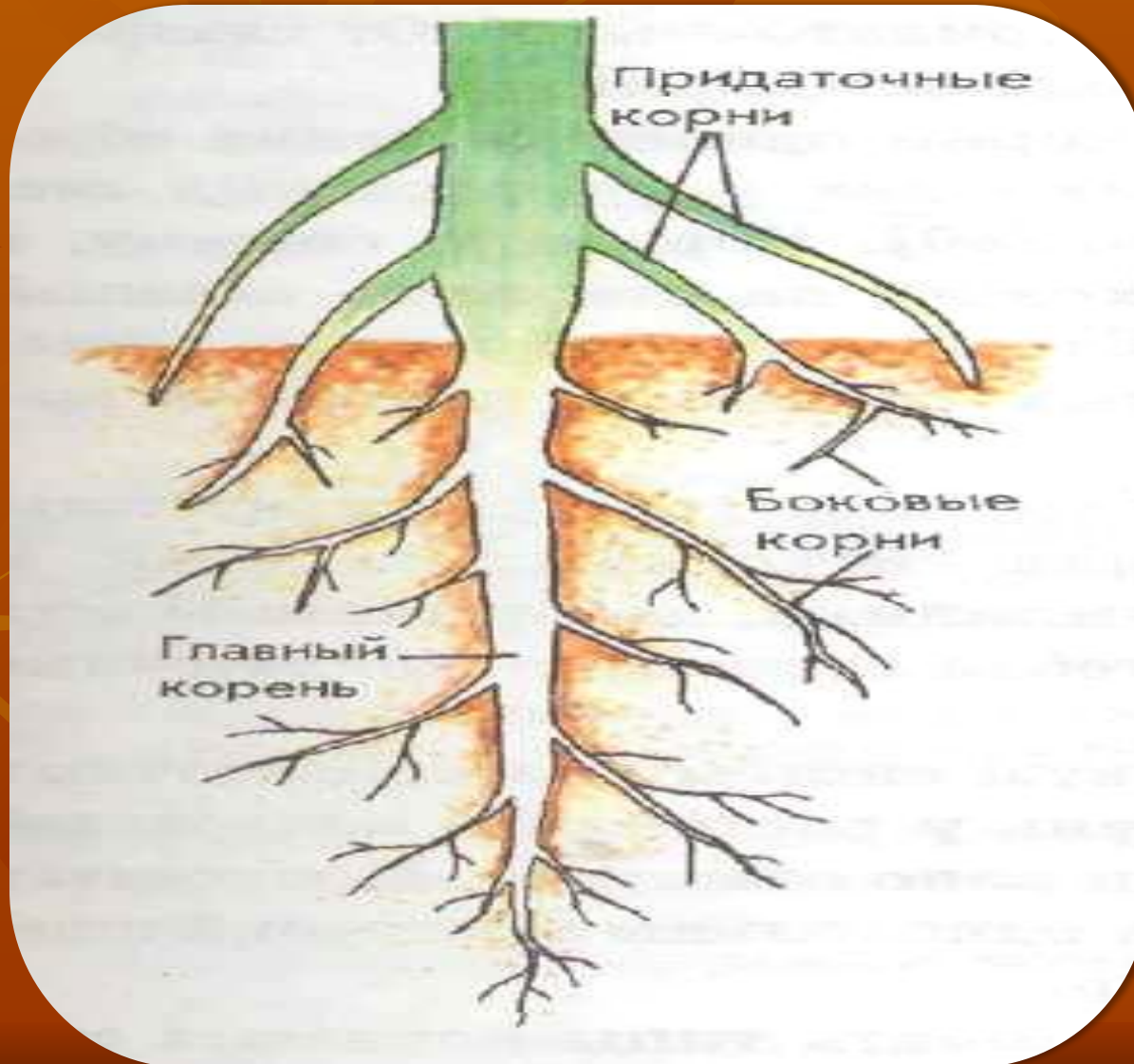




ФУНКЦИИ КОРНЯ:

- 1. Корни закрепляют растение в почве и прочно удерживают его в течение всей жизни.*
- 2. Через них растения получают воду и растворенные в ней минеральные вещества.*

Виды корней.



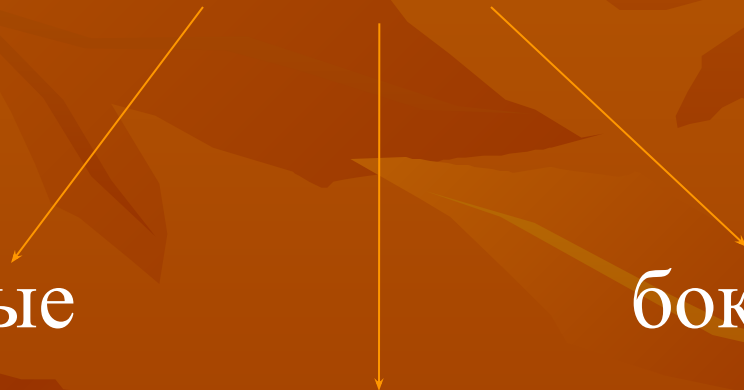
Запомните!

- Виды корней

главные

боковые

придаточные



Корневые системы

Мочковатая

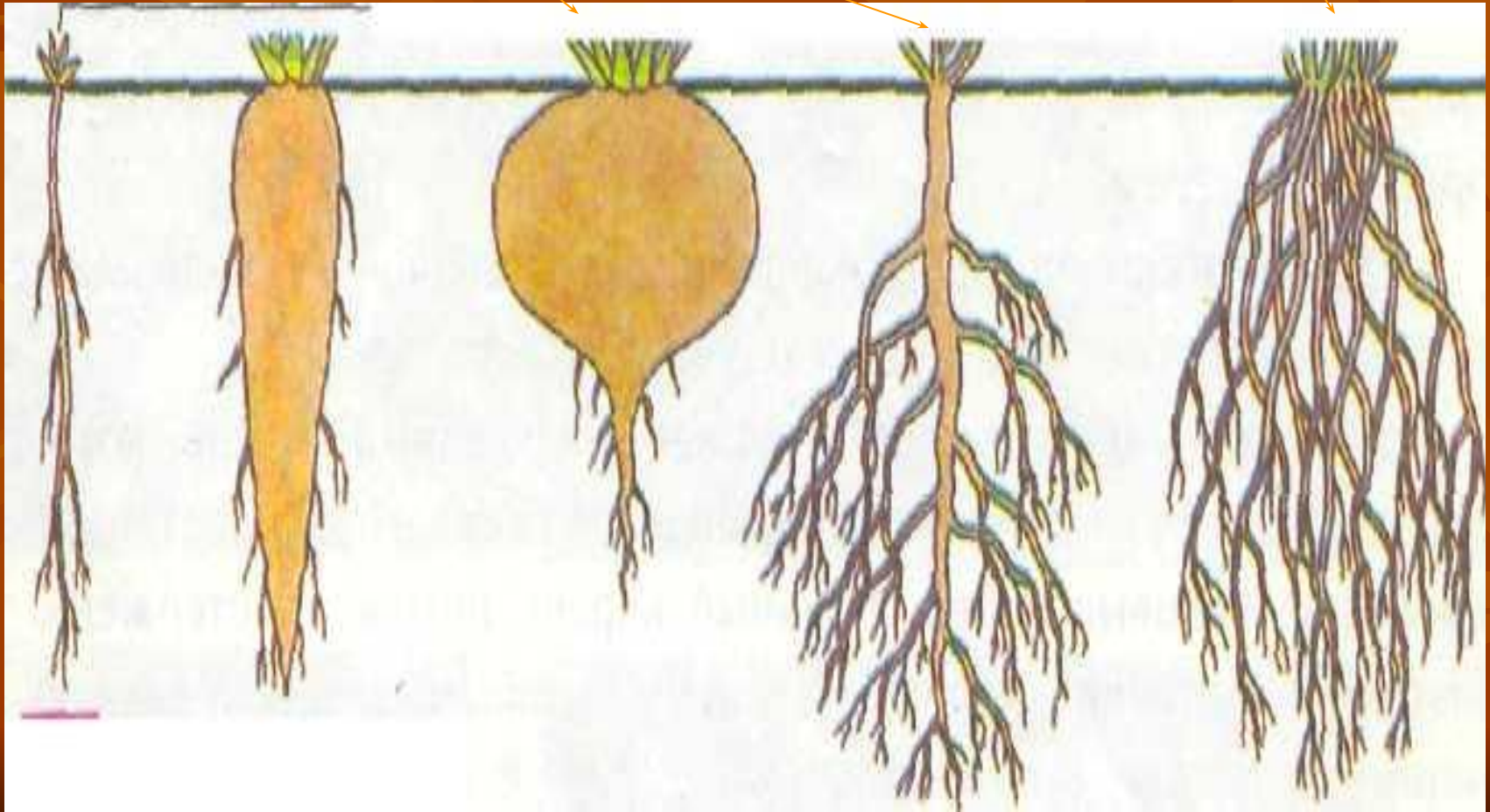
Стержневая



Корневые системы

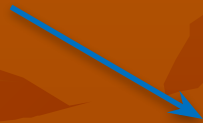
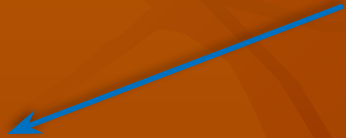
Стержневая

Мочковатая



Запомните!

Типы корневых систем.



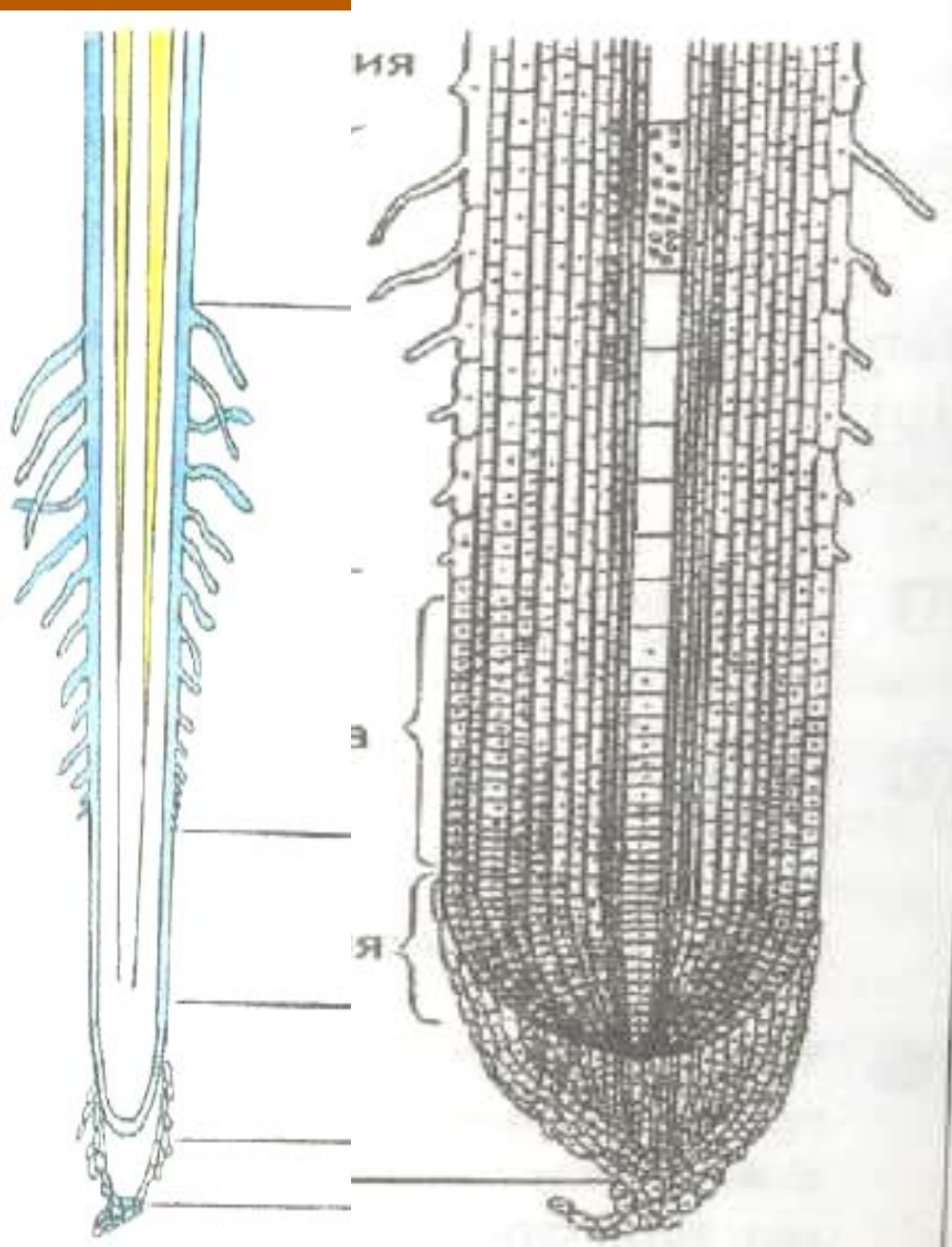
стержневая

(двудольные растения:
Щавель, фасоль, горох
одуванчик и др)

мочковатая

(однодольные растения:
пшеница, ячмень, лук,
кукуруза, чеснок и др)

Зоны корня



зона проведения

зона

всасывания

зона роста

зона деления

корневой чехлик

Корневой чехлик

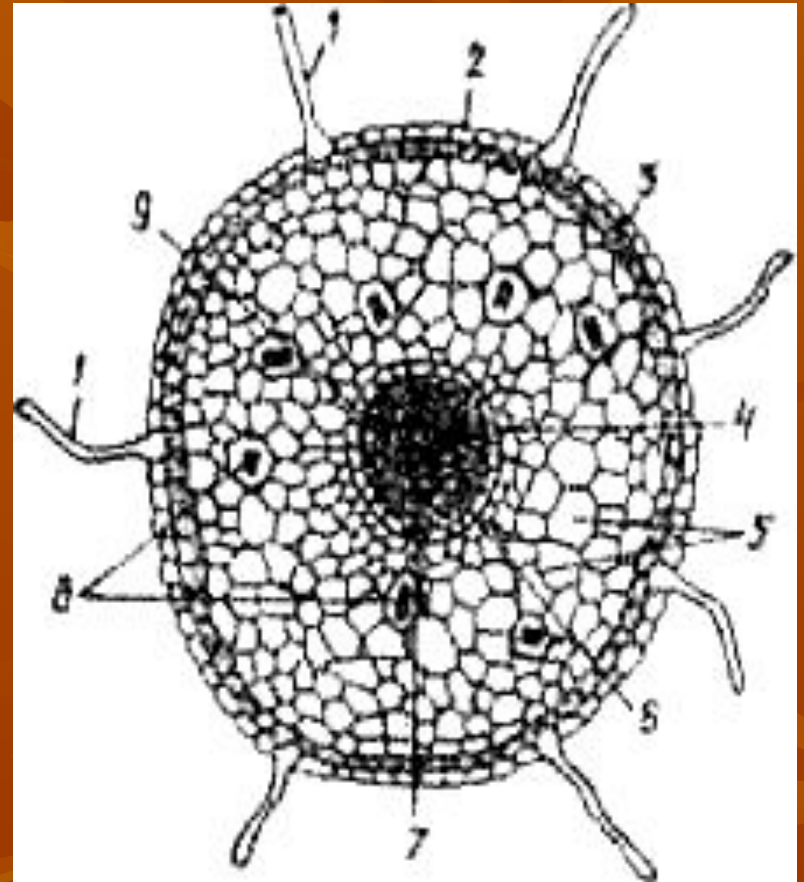


1. Защищает кончик корня от повреждений.
2. Эти клетки недолговечны. (Они постепенно отмирают и сдуваются, а в замен отмерших и образуются новые)
3. Образован клетками покровной ткани.
4. Под ним располагается зона деления, обеспечивающая рост корня в длину.

Поглощение минеральных веществ через зону всасывания

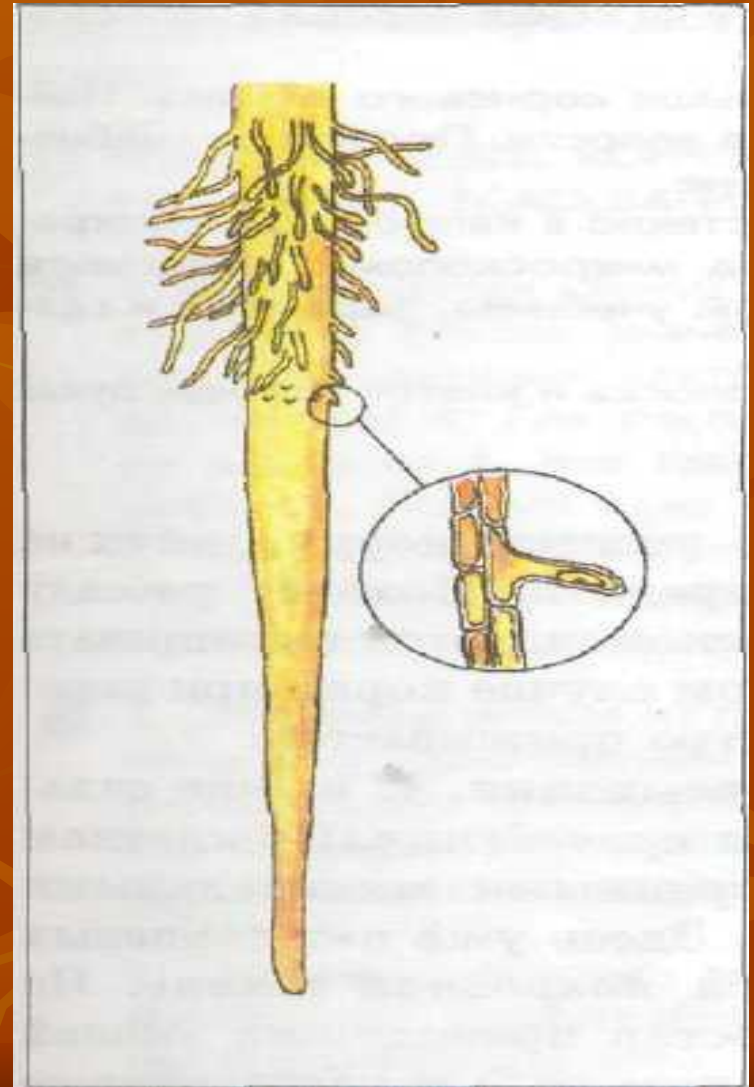
Зона всасывания

содержит корневые
волоски, через которые
осуществляется
поглощение воды с
растворенными в ней
минеральными
веществами.



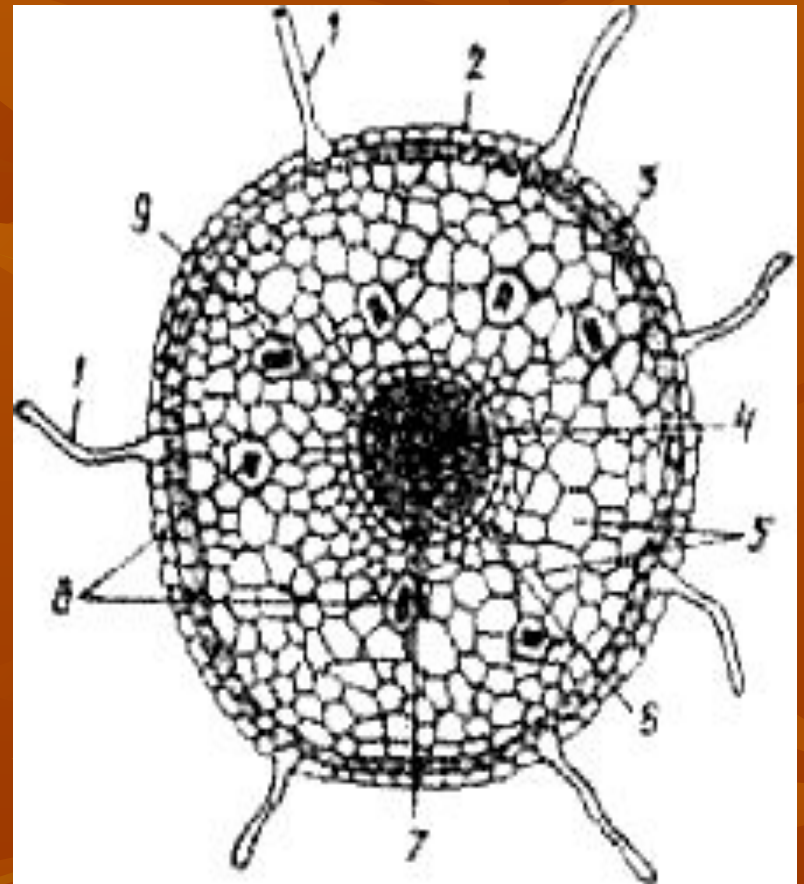
Строение корневого волоска.

1. Корневой волосок – длинный вырост наружной клетки корня.
2. Длина обычно не более 10мм.(они не долговечны, живут всего несколько дней затем отмирают и появляются новые)
3. Образуют основную или всасывающую ткань.



Зона проведения.

1. По клеткам этого участка корня вода с растворенными минеральными веществами перемещается к стеблю.
2. На ней нет уже корневых волосков на поверхности находится покровная ткань.
3. На этом участке корень ветвится.



Корень – орган минерального питания

13 элементов поглощаются корнями:

N – азот, **K** – калий, **P** – фосфор, **Mg** – магний и **S** – сера – **макроэлементы**.

К микроэлементам относят:

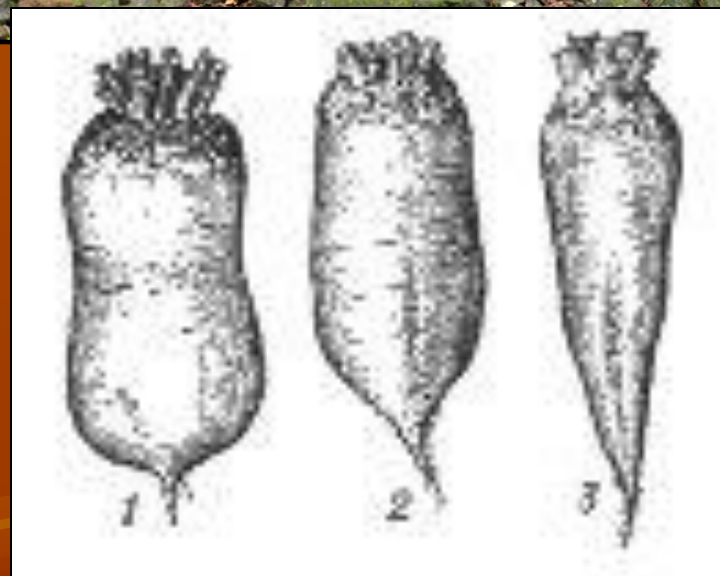
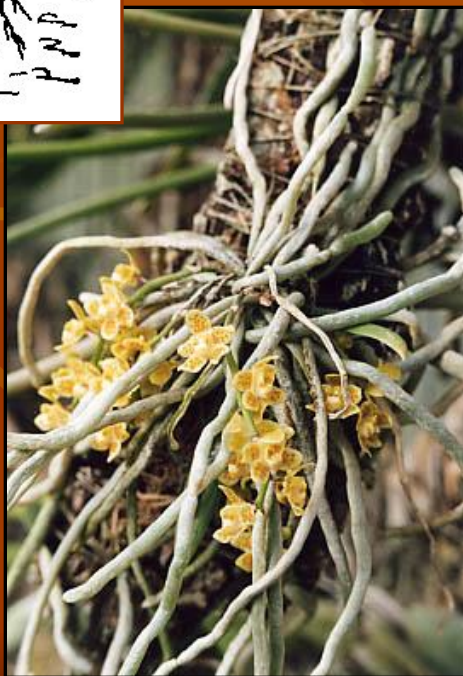
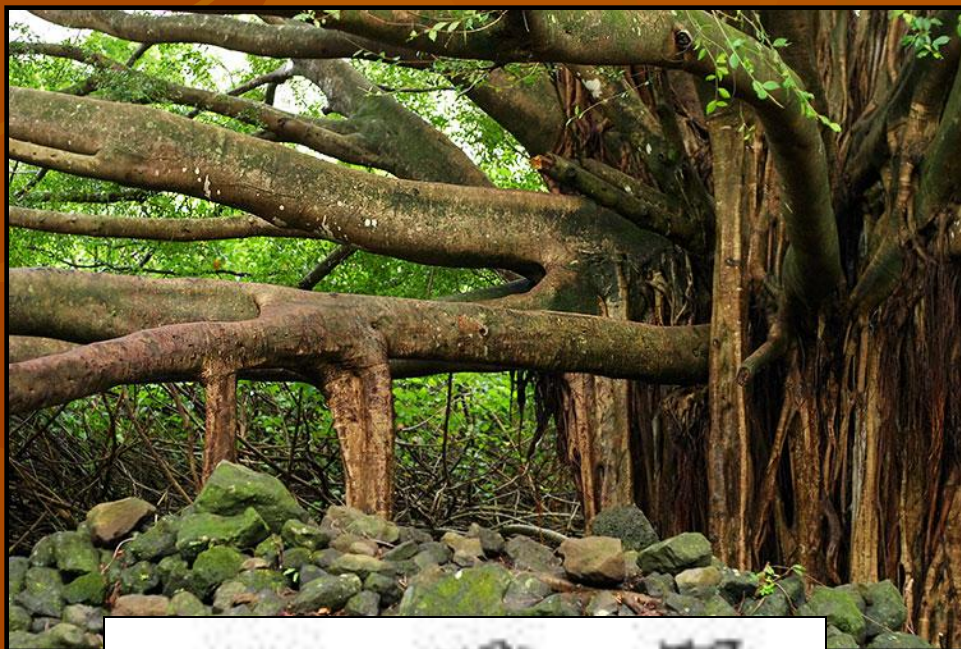
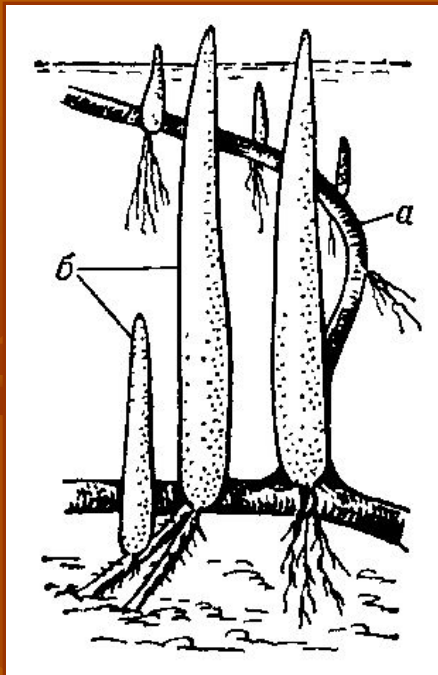
Mo – молибден, **B** – бор, **Mn** – марганец,
Zn – цинк, **Cu** – медь, **Fe** – железо, **Cl** –
хлор.

Домашнее задание.

§ 19-20, рисунок 59,63.

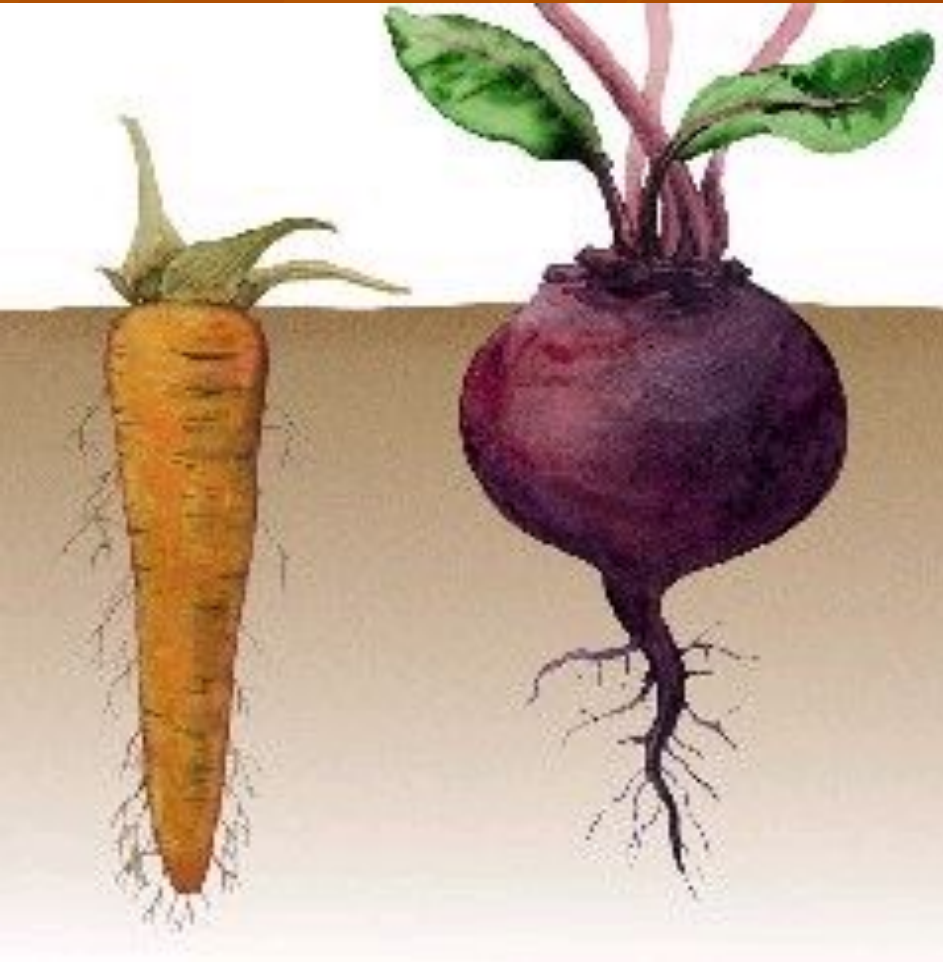
Вопросы в конце учебника.

Видоизменения корней



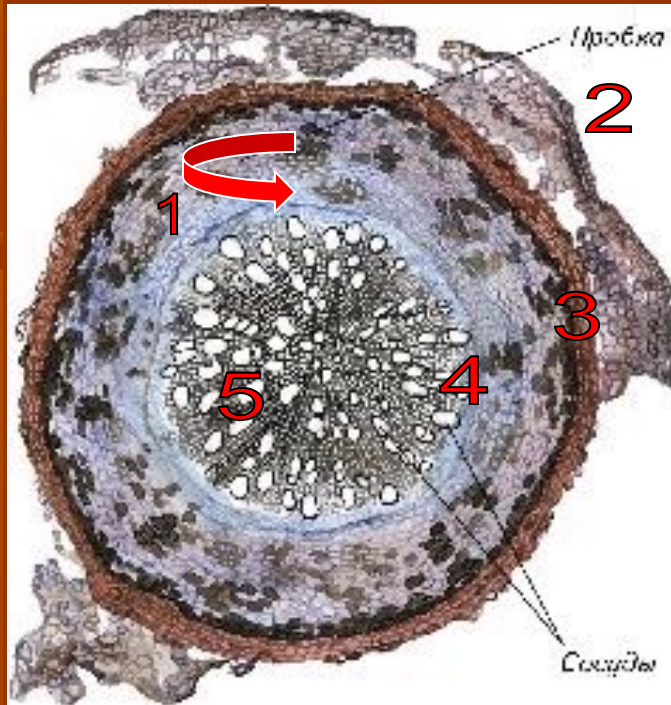
КОРНЕПЛОД

Это утолщенный
видоизмененный
корень. В нем
запасаются:

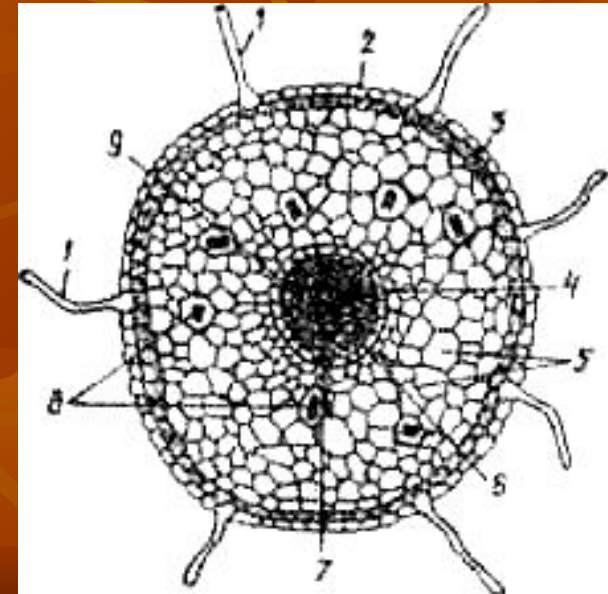


- вода;
- минеральные вещества;
- органические вещества;
- ВИТАМИНЫ.

Поглощение минеральных веществ через зону всасывания



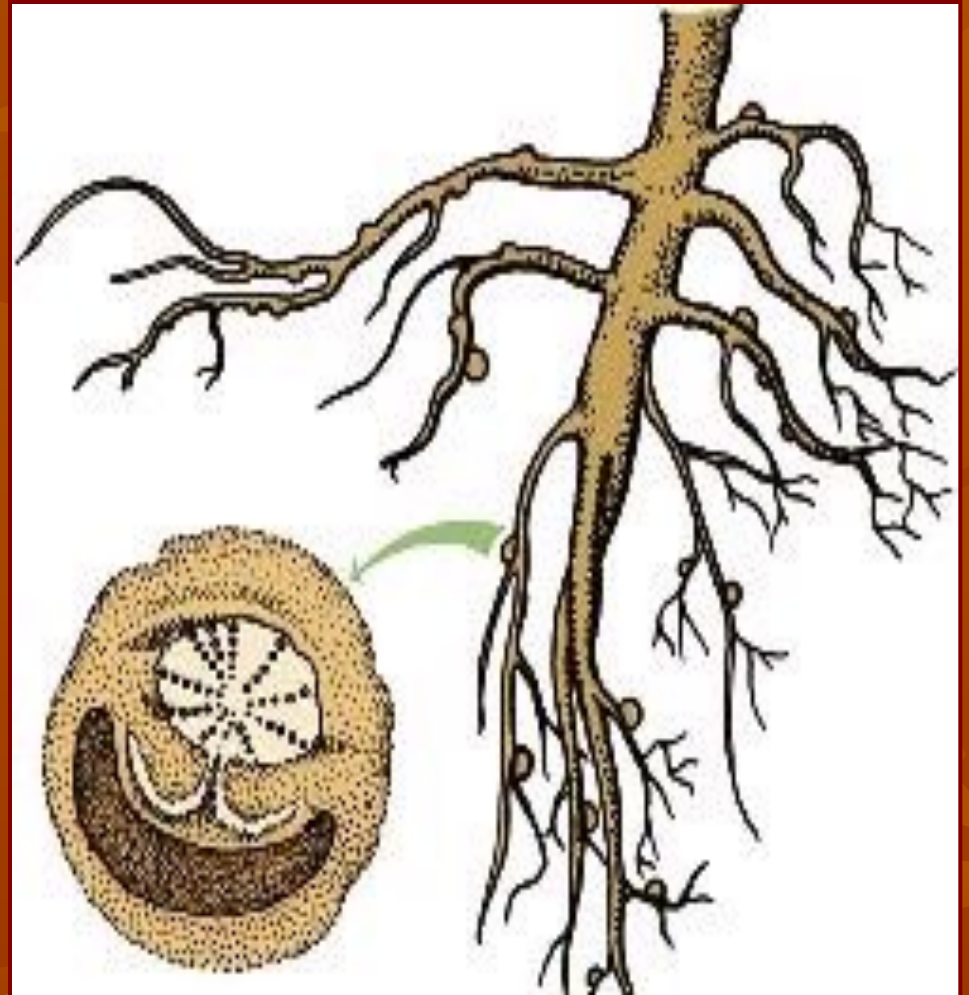
- 1 - кора
- 2 - пробка
- 3 - камбий
- 4 - древесина
- 5 -
сердцевина
(сосуды)



МИКОРИЗА

На корнях растений *сем. Бобовые* образуются вздутия, в которых развиваются азотфиксирующие бактерии.

Они вступают в симбиоз (взаимовыгодное сожительство) с корнями, обеспечивая растение азотом.

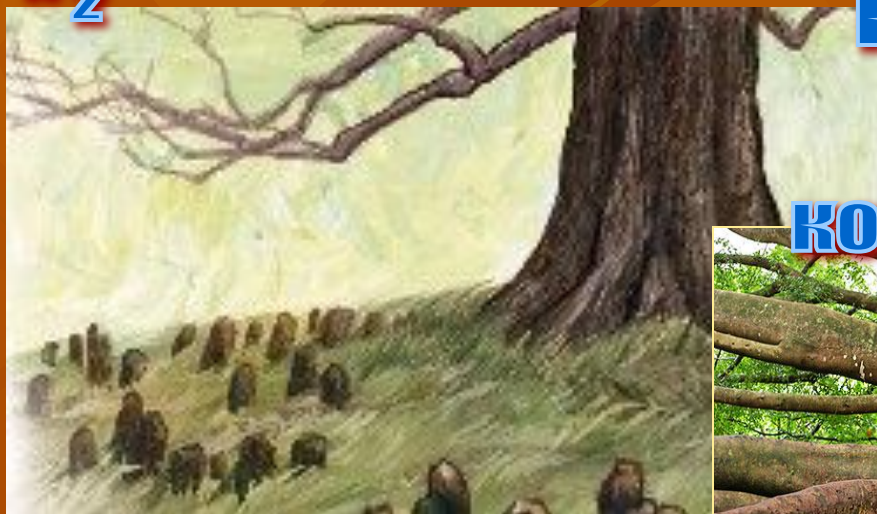


усваивают азот N_2

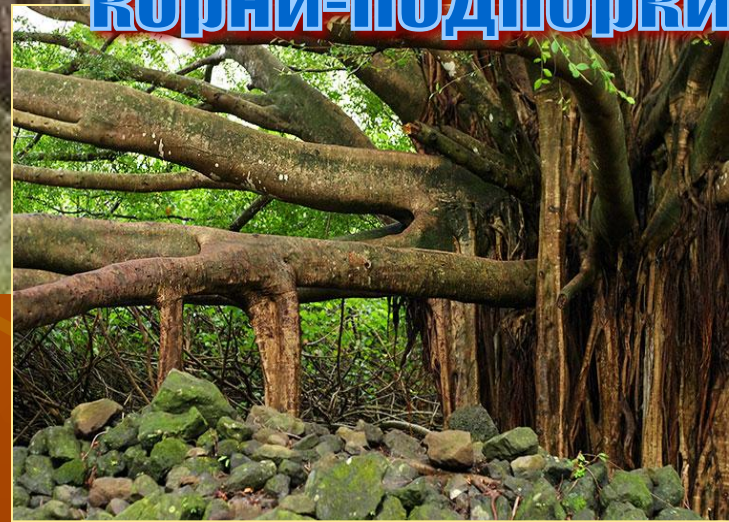


Функции корня

воздушные корни



корни-подпорки



симбиоз

запасающая



фиксация в почве



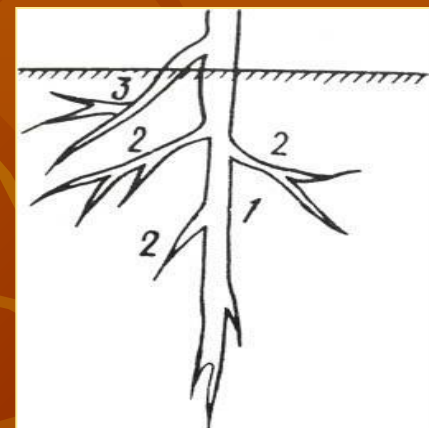
участвуют в дыхании

Маршрут урока

функции корня



корневая система



виды корней



строение корня

видоизменения корней