Корень.
Строение и функции.
Видоизменения корней.

г.Донецк
Общеобразовательная школа №97

Данильченко О.В.

- Почему ветер не может вырвать дуб из почвы?
- Какое растение умеет «шагать» по стенам?
- У каких растений корень появляется на листьях?
- Какой корень появляется при проращивании семян?

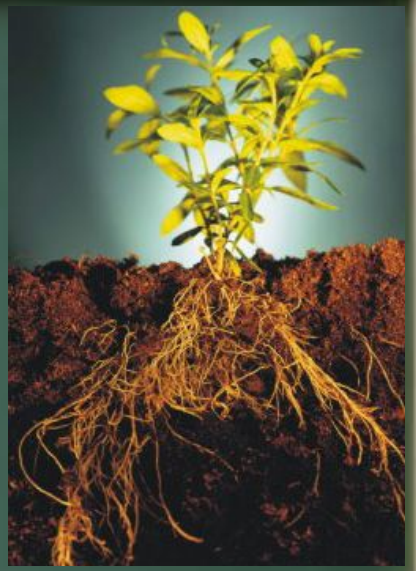
Корень - осевой, подземный вегетативный орган высших растений, обладающий неограниченным ростом в длину и *положительным геотропизмом.*

И.Крылов. “Свинья под дубом”.

Свинья под Дубом вековым
Наелась желудей досыта, до отвала;
Наевшись, выспалась под ним;
Потом, глаза продравши, встала
И рылом подрывать у Дуба корни стала.
“Ведь это дереву вредит...

Чем же навредила свинья дереву? Будет ли, дуб расти и развиваться?

Функции корня



Всасывание, проведение воды и минеральных веществ

Закрепление растения в субстрате

Запас питательных веществ

Вегетативное размножение

Взаимодействие с корнями других растений, грибами, микроорганизмами, обитающими в почве (микориза, клубеньки бобовых).

Синтез биологически-активных веществ

Работа в парах

1. Прочитать в § 9

1 вариант – виды корней

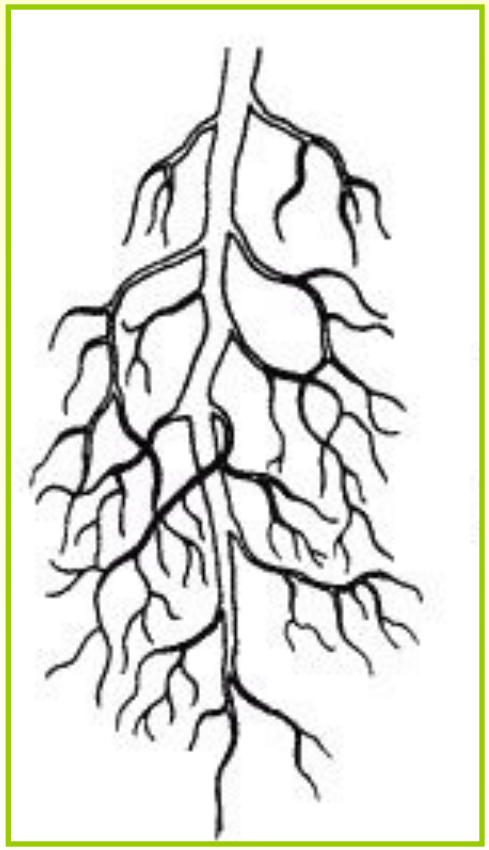
2 вариант – типы корневых систем

2. Обсудить в парах прочитанное в § 9

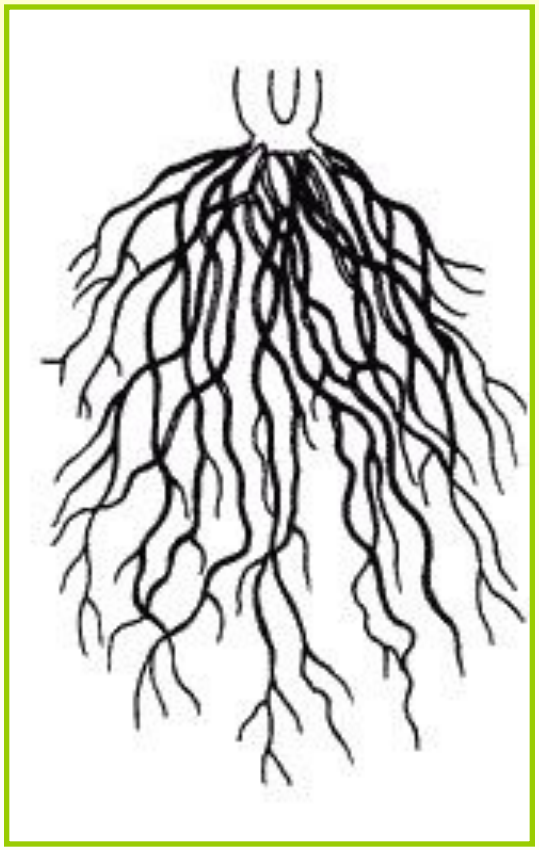
3. Ответить на вопросы:

- Почему ветер не может вырвать дуб из почвы?
- Какой корень появляется при проращивании семян**?**

Типы корневых систем



Стержневая корневая система



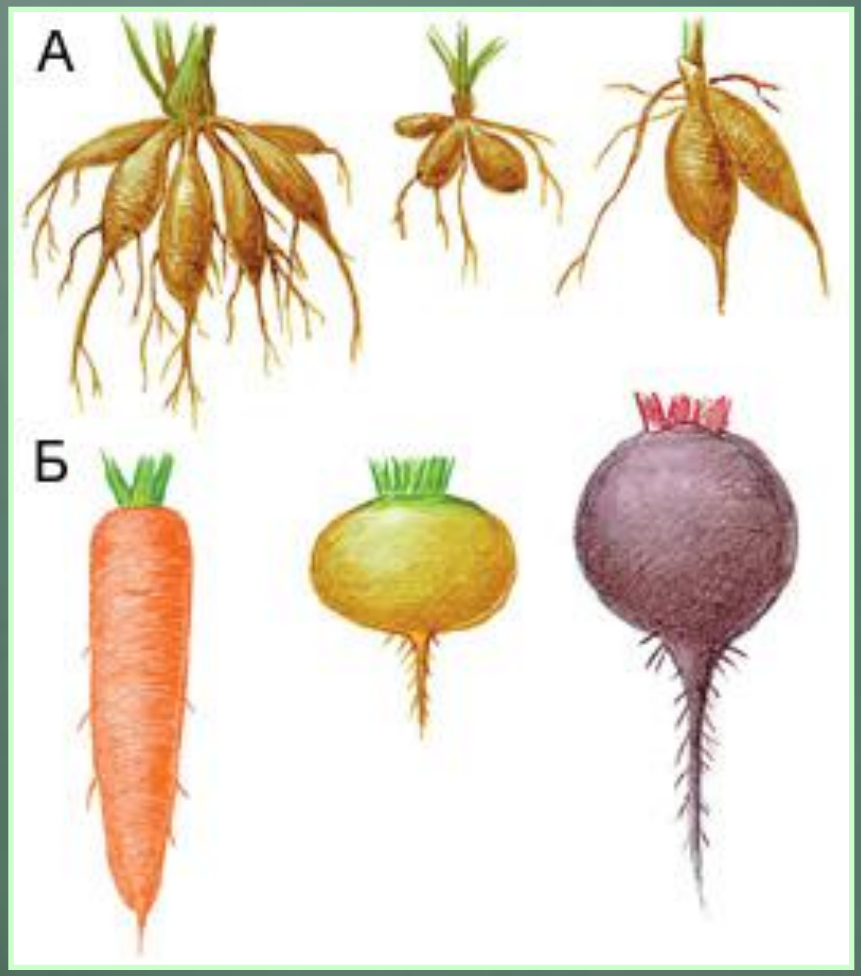
Мочковатая корневая система

Стебелек
Почечка
Корешок
Семядоли
Семенная кожура

Ролевая игра

1. **Прочитать § 13**
2. **Составить рассказ о своем корне**:
   1- корнеплод, корнеклубни
   2 – дыхательные
   3 – опорные
   4 – корни-прицепки
   5 – воздушные
   6 – корни – присоски
3. **Рассказать о своем корне и их роли в жизни растений**

Корнеплоды, корнеклубни



Дыхательные корни

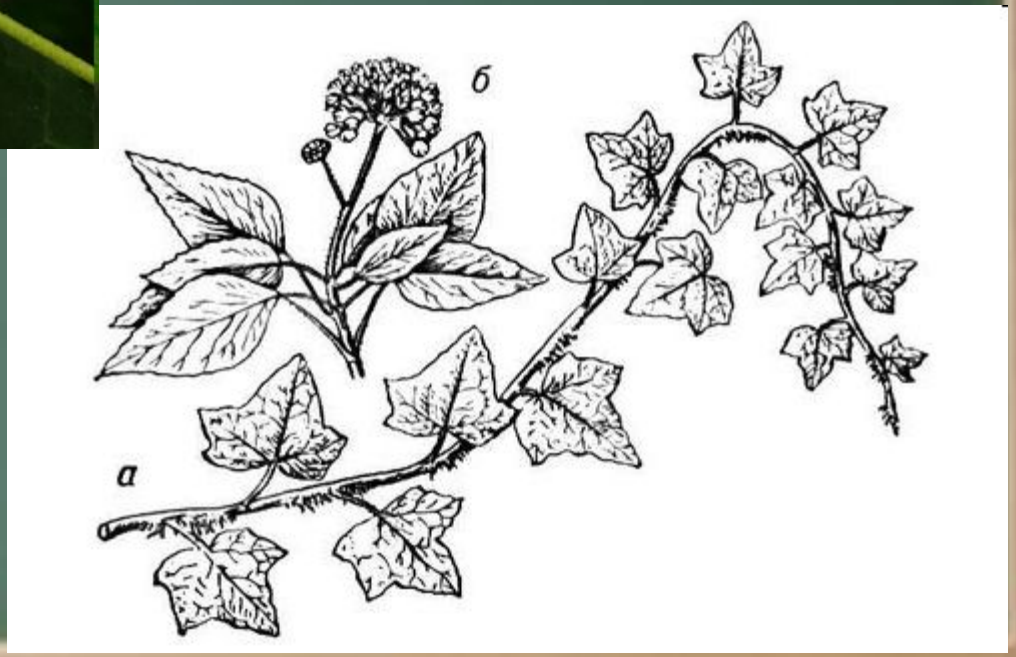
Болотный кипарис

Опорные корни

Корни-подпорки у бадьяна

Корни - прицепки

Плющ



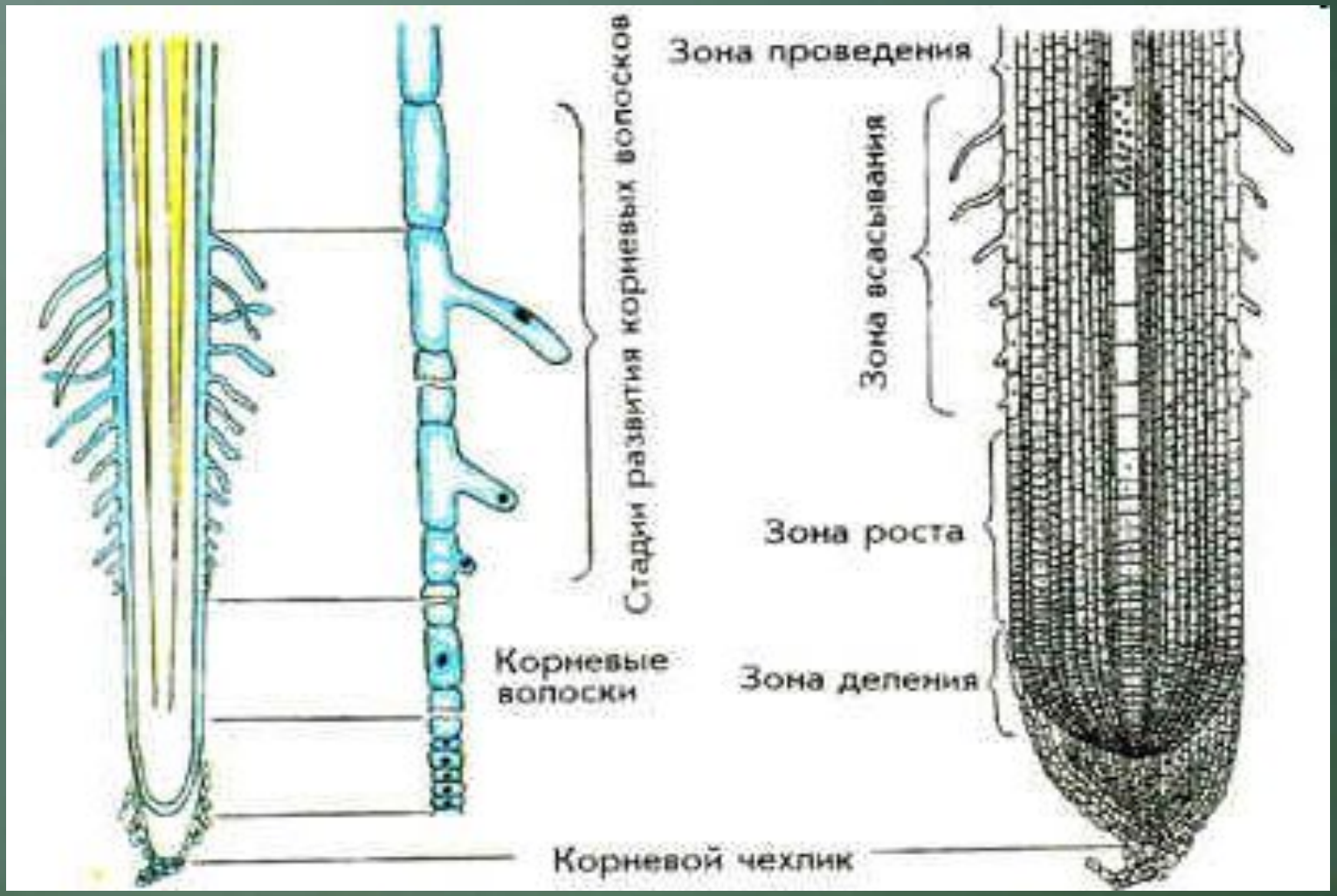
Воздушные корни

Корни - присоски

Повилика

Змеевидные корни сейбы

Внутреннее строение корня



Допишите предложение…

- Через корень растение получает из почвы воду и …
- Все корни растения составляют его …
- В корневой системе одуванчика хорошо выражен его …
- Корневую систему одуванчика называют …
- Корни, отрастающие от стебля называют …
- На главном корне и придаточных корнях развиваются …
- Корневую систему, где не развивается главный корень или он не отличается от многочисленных других корней растения, называют …
- У георгина, чистяка некоторые боковые и придаточные корни превращаются в …
- У моркови, свеклы, репы главный корень и нижние участки стебля превращаются в …

Ответьте на вопросы

- Какое растение умеет «шагать» по стенам?
- У каких растений корень появляется на листьях?
- У Ивы ломкой и у некоторых других растений, произрастающих на топких берегах рек, образуются корни, которые растут вертикально вверх, пока не достигнут поверхности почвы. Как называют такие корни? Какую функцию они выполняют?

- Как вы думаете, есть ли корневые волоски у корней водных растений? Свой ответ аргументируйте.
- У каких растений - болотных, луговых или пустынных корневая система должна уходить в землю на большую глубину? Почему вы так думаете?
- Одна из функций корня - поглощение воды из почвы. Но известно, что если в почве воды очень много, то растение может погибнуть. Объясните этот факт.

- При выращивании сельскохозяйственных растений, человек удобряет и рыхлит почву. За лесными растениями люди не ухаживают, а они растут неплохо. Что позволяет им хорошо расти без ухода со стороны человека?
- С куста черной смородины срезали веточку и поставили в банку с водой. Через некоторое время на нижней части ветки образовались корни. Как их называют?
- Некоторые огородные растения, например, капуста, томаты, перец при выращивании окучивают (присыпают почву холмиком к стеблю). С какой целью это делают?

Использованные источники

- http://tana.ucoz.ru
- ru.wikipedia.org