

Корень.

Строение и функции.

Видоизменения корней





Урок подготовила

учитель биологии
СОШ №97» г. Донецка
**Данильченко Ольга
Васильевна**

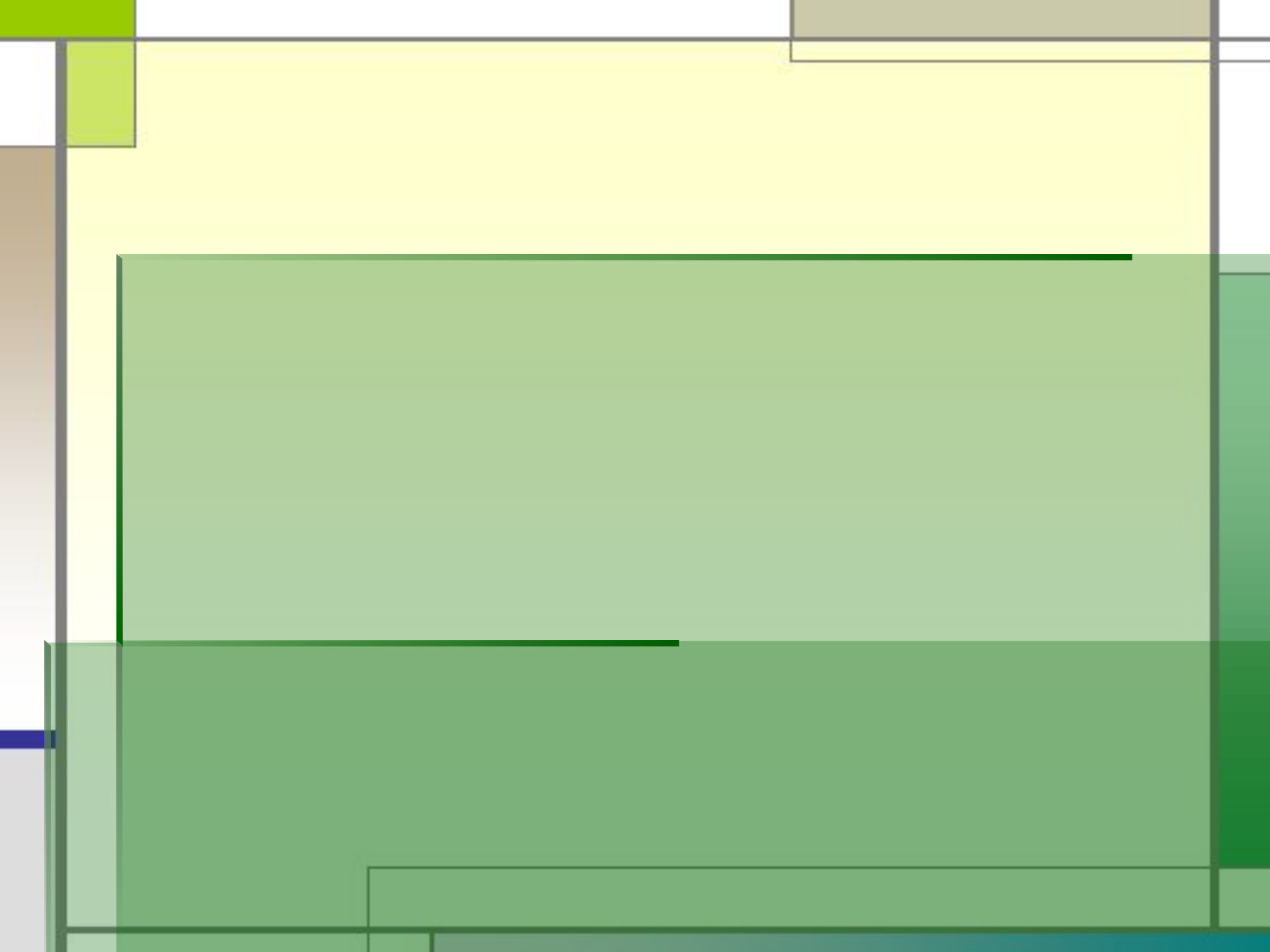


- Почему ветер не может вырвать дуб из почвы?
- Какое растение умеет «шагать» по стенам?
- У каких растений корень появляется на листьях?
- Какой корень появляется при проращивании семян?



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, выпалась 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**

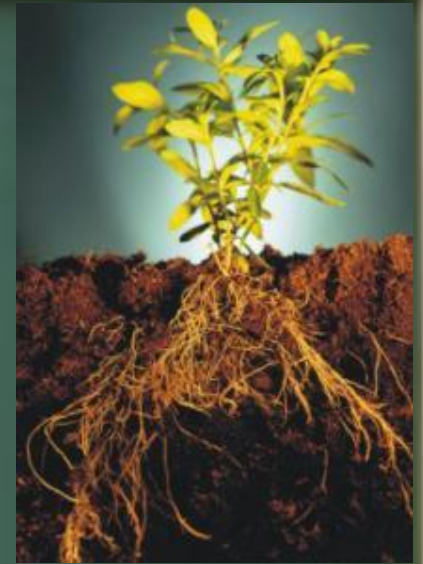
**Закрепление
растения в субстрате**

**Вегетативное
размножение**

**Синтез биологически-
активных веществ**

**Запас питательных
веществ**

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



Работа в парах

1. Прочитать в § 9

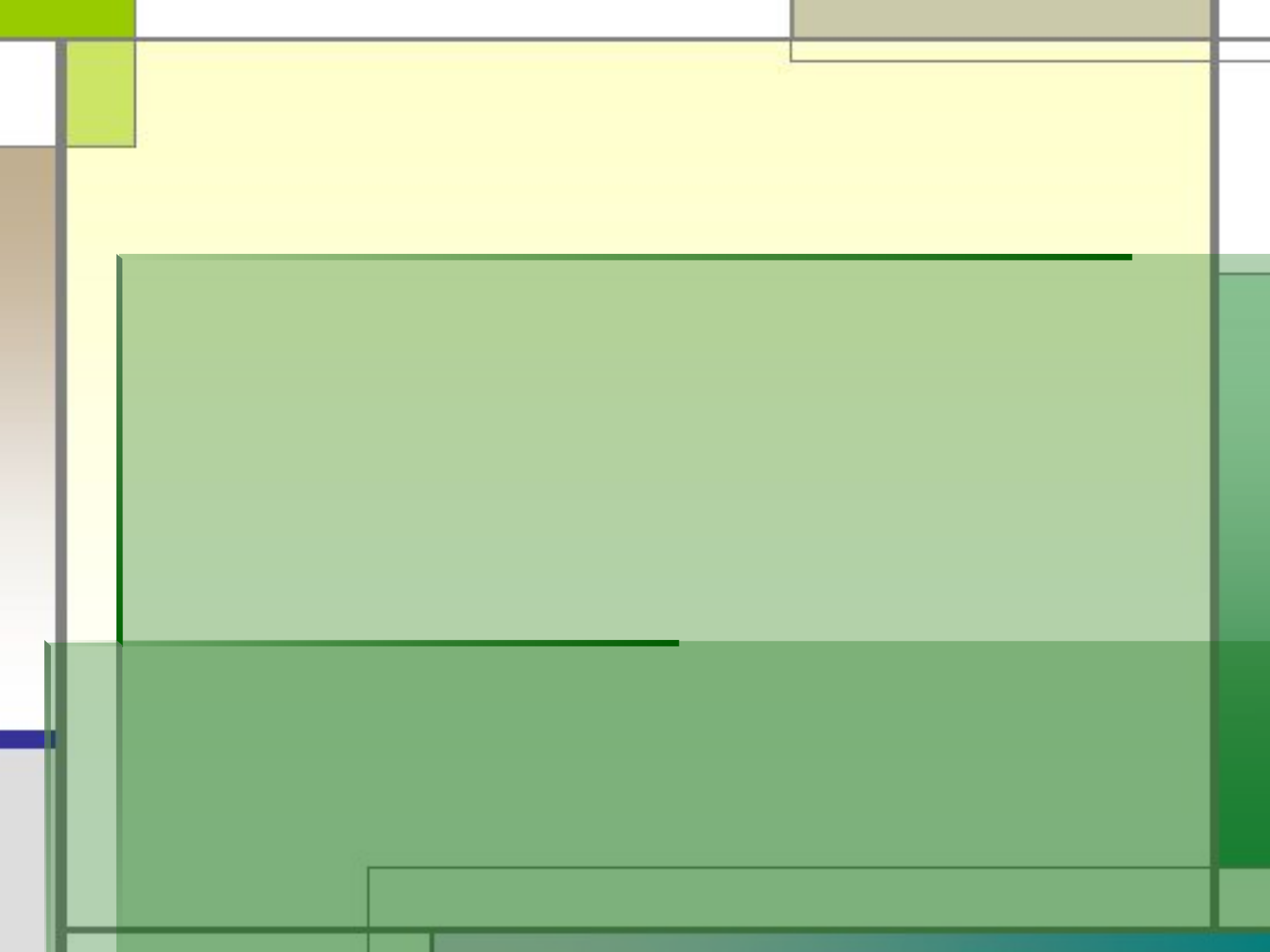
1 вариант – виды корней

2 вариант – типы корневых систем

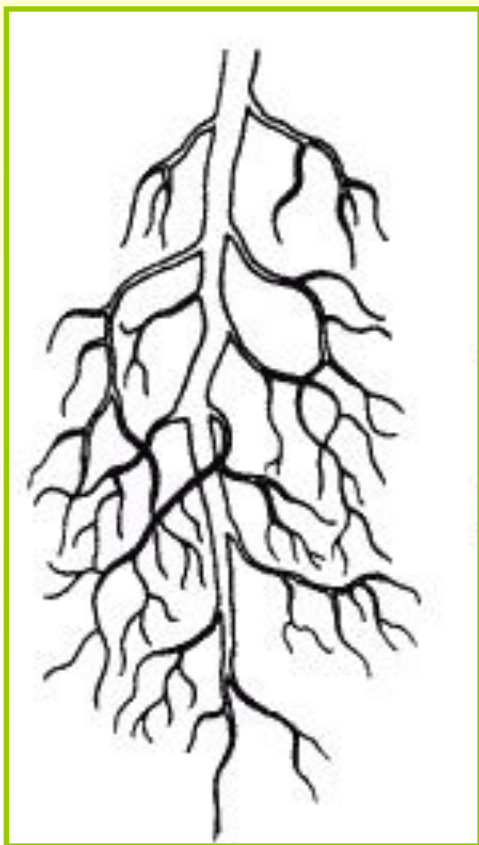
2. Обсудить в парах прочитанное в § 9

3. Ответить на вопросы:

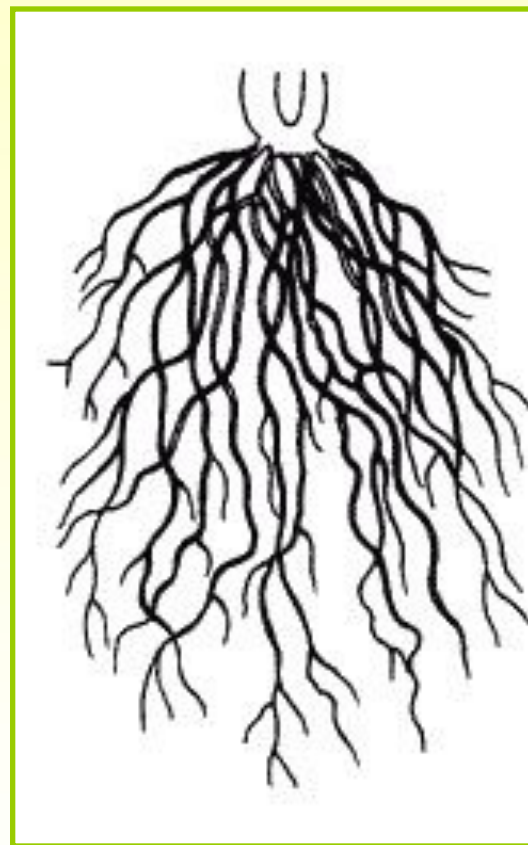
- Почему ветер не может вырвать дуб из почвы?
- Какой корень появляется при проращивании семян?



Типы корневых систем



Стержневая корневая
система



Мочковатая корневая
система



Ролевая игра

1. Прочитать § 13

2. Составить рассказ о своем корне:

1- корнеплод, корнеклубни

2 – дыхательные

3 – опорные

4 – корни-прицепки

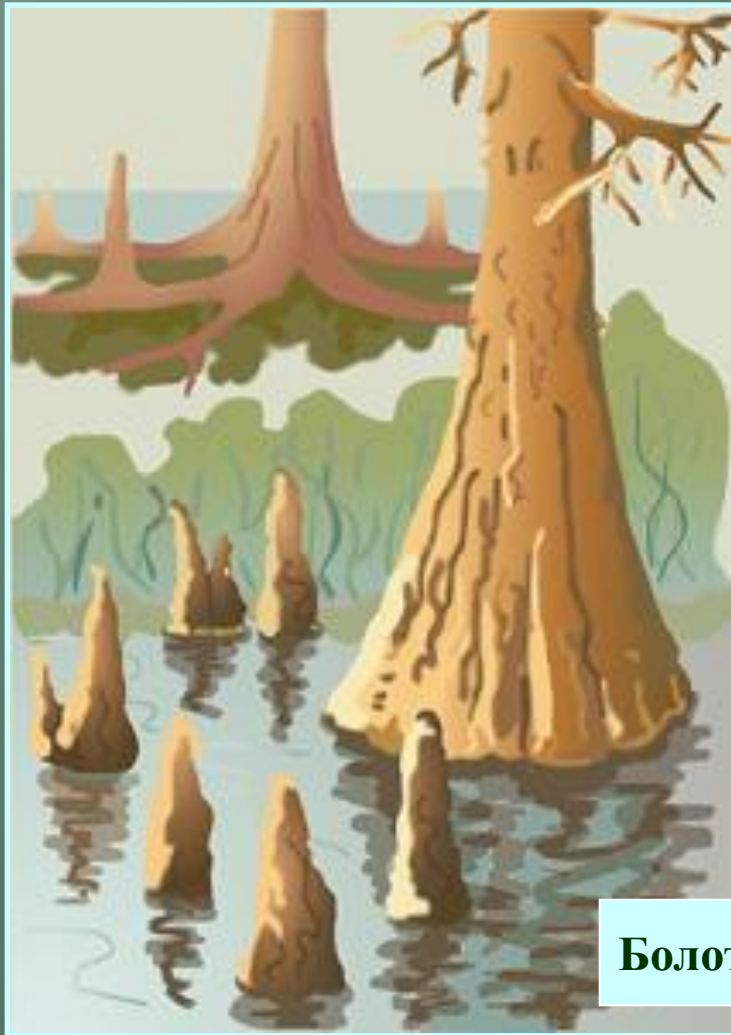
5 – воздушные

6 – корни – присоски

3. Рассказать о своем корне и их роли в жизни растений



Дыхательные корни



Болотный кипарис

Опорные корни

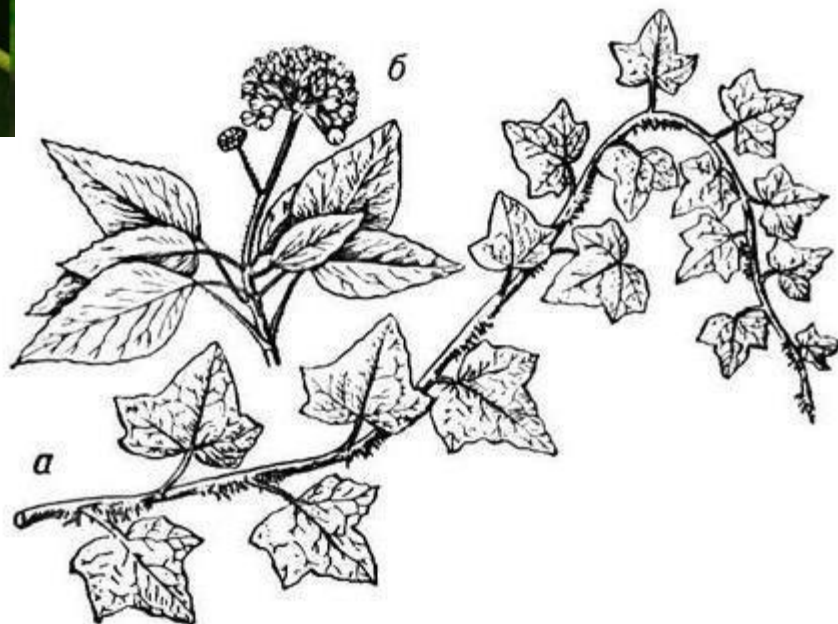
Корни-подпорки у бадьяна



Корни - прицепки



Плющ



Воздушные корни



Орхидея



Корни - присоски



Повилика

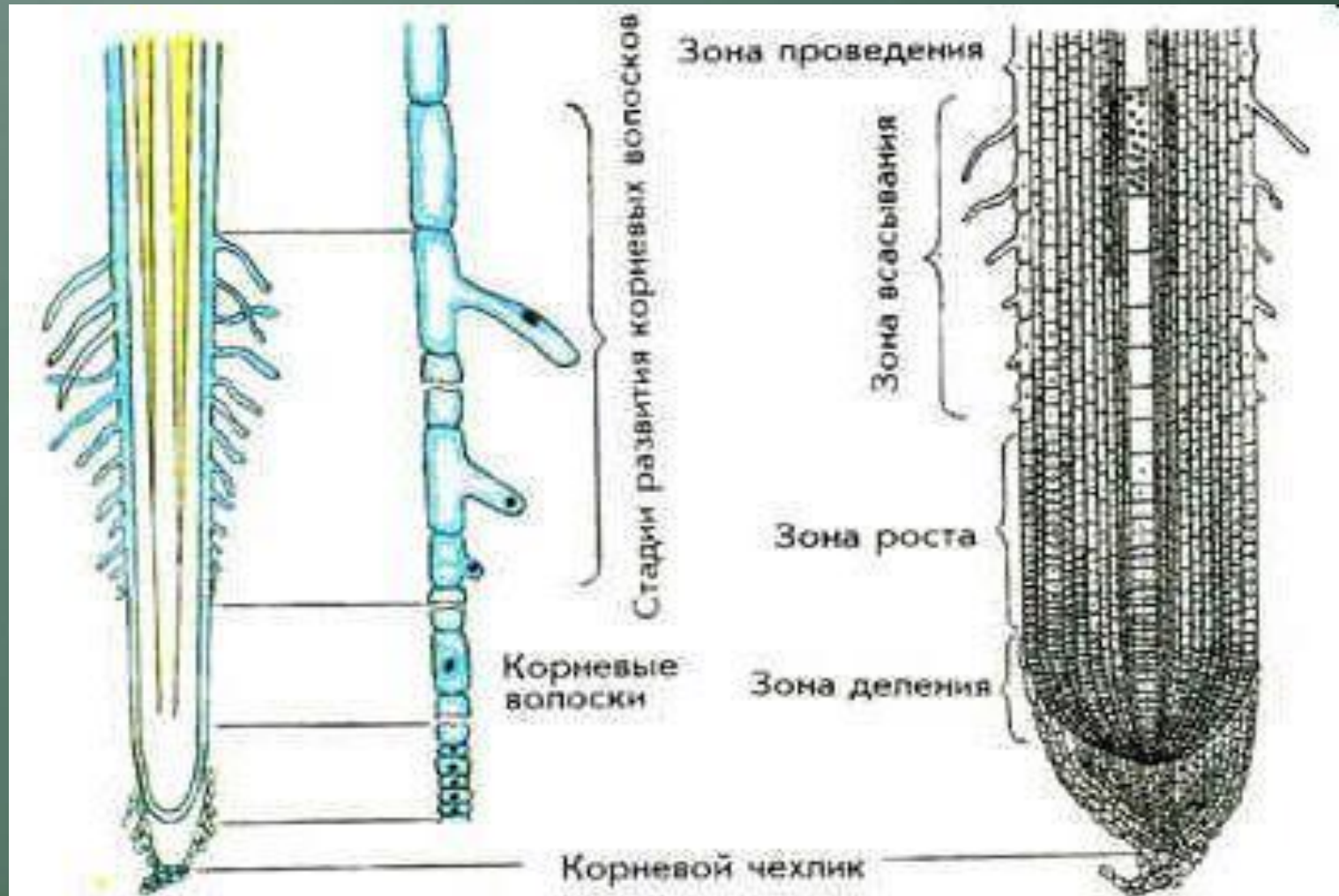


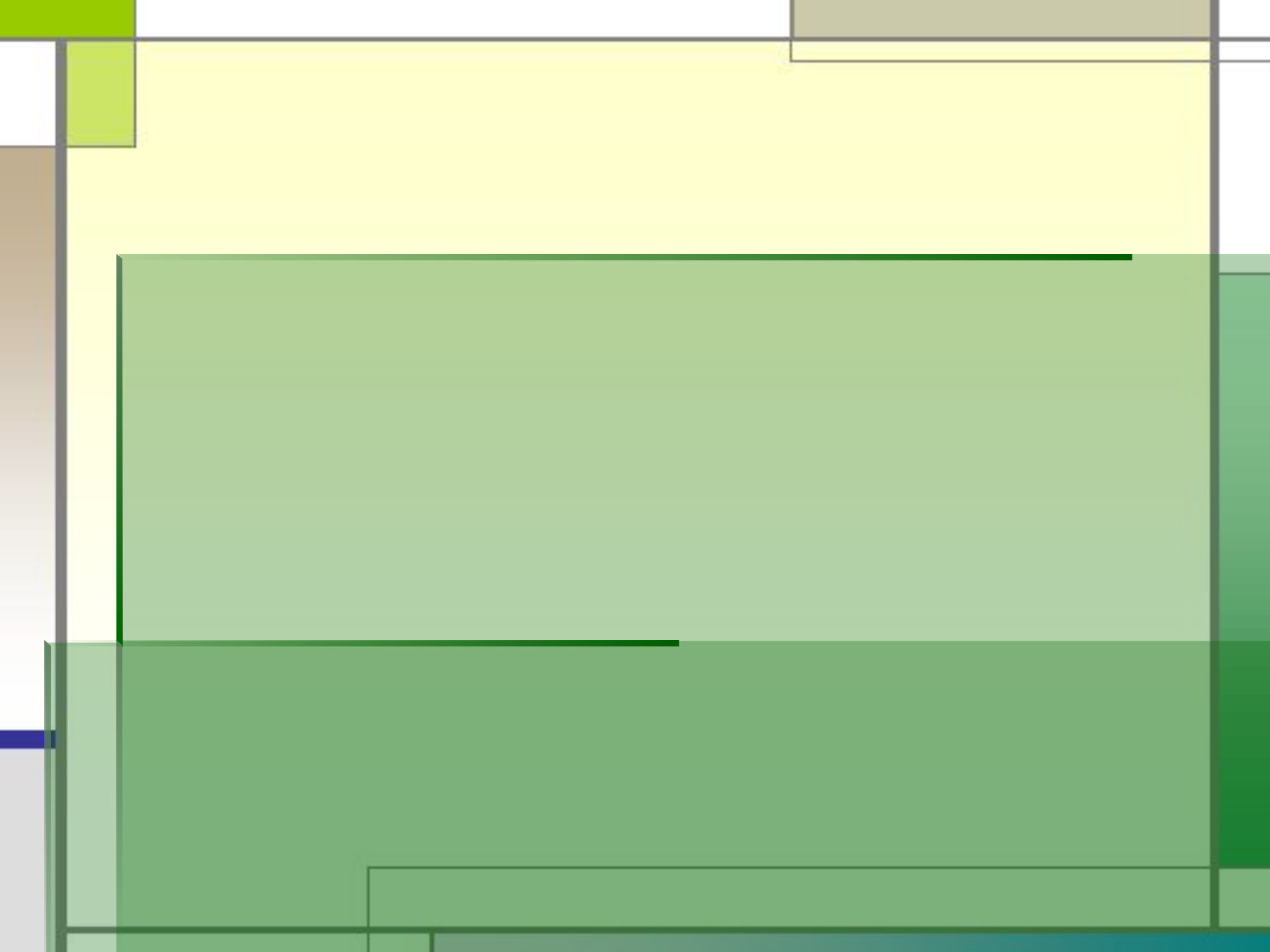
Змеевидные корни сейбы

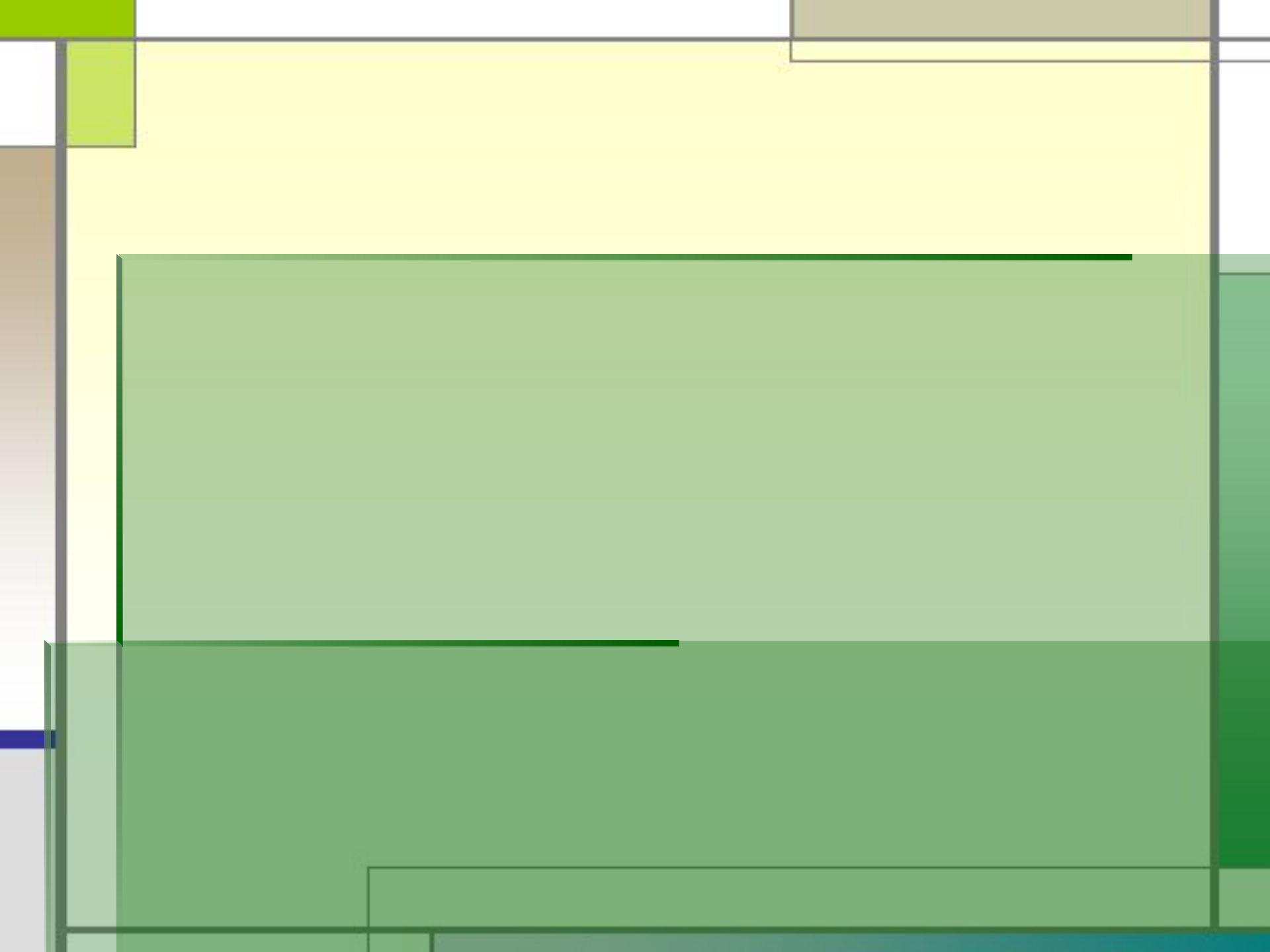


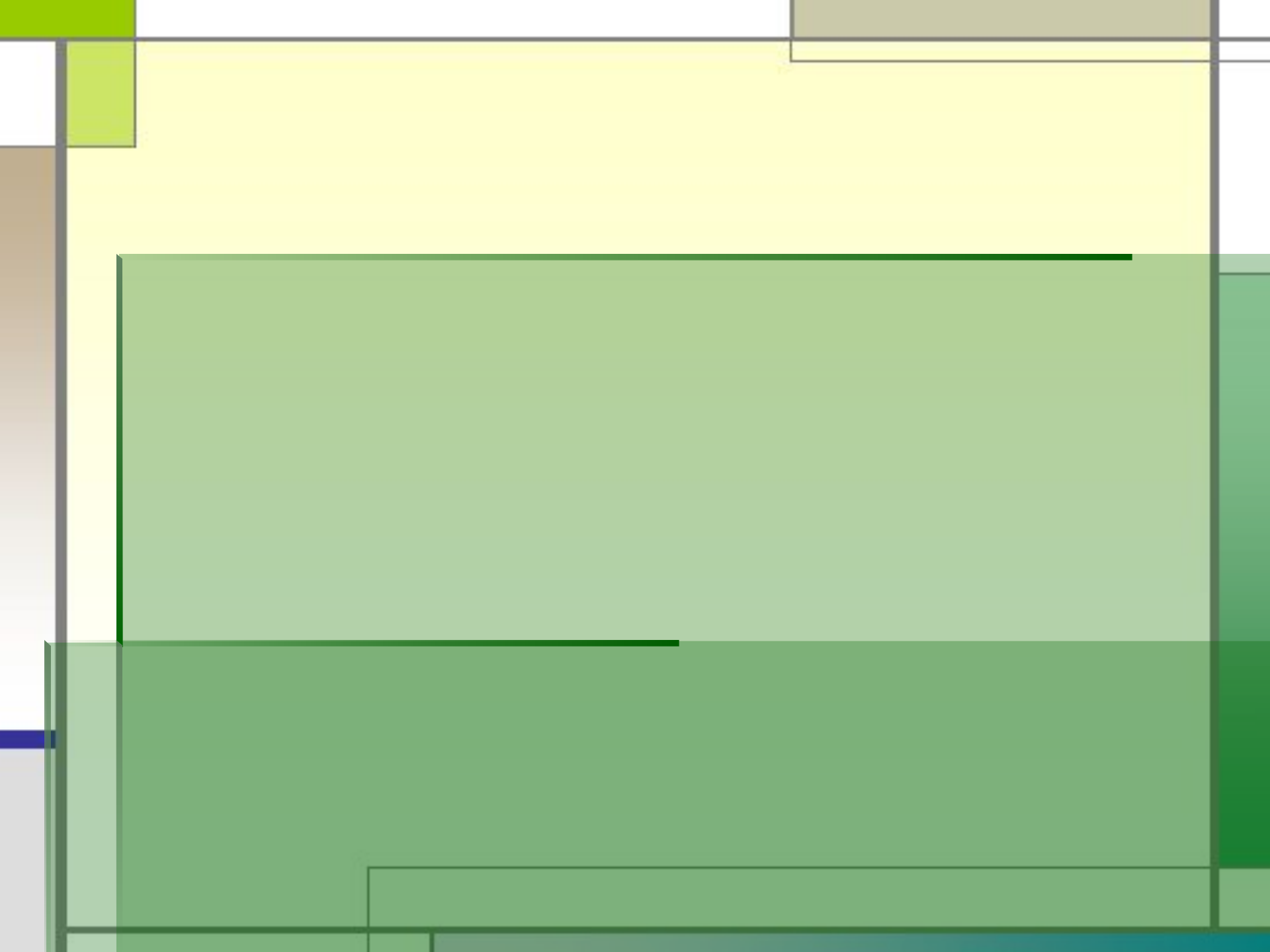
© TopTropicals.com

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?

