

Многообразие стеблей и  
видоизменения побегов.

# Стебли состоят из узлов и междоузлий.



междоузлие

Узел

# Если

при раскрытии почки быстро развиваются междоузлия, то появляются побеги с удлиненными стеблями.

- ◆ междоузлия почти не вырастают, то образуются побеги с укороченным стеблем



© TopTropicals.com



Укороченные побеги – листья  
собраны в розетку.



# Лежачие побеги - плети



- ◆ Тыква
- ◆ Арбуз
- ◆ Дыня
- ◆ Настурция

# Ползучие побеги - усы



- ◆ Из верхушечной почки развиваются укороченные розетковидные побеги.
- ◆ Земляника
- ◆ Живучка ползучая

# Лианы – растения с вьющимися и ползучими побегами



# Усики винограда - видоизмененные побеги





Клематисы закрепляются на  
опоре, обкручивая ее черешками



# Плющ использует для опоры свои короткие корешки



# Суккуленты – растения с СОЧНЫМИ МЯСИСТЫМИ СТЕБЛЯМИ ИЛИ ЛИСТЬЯМИ.



# Бутылочные деревья



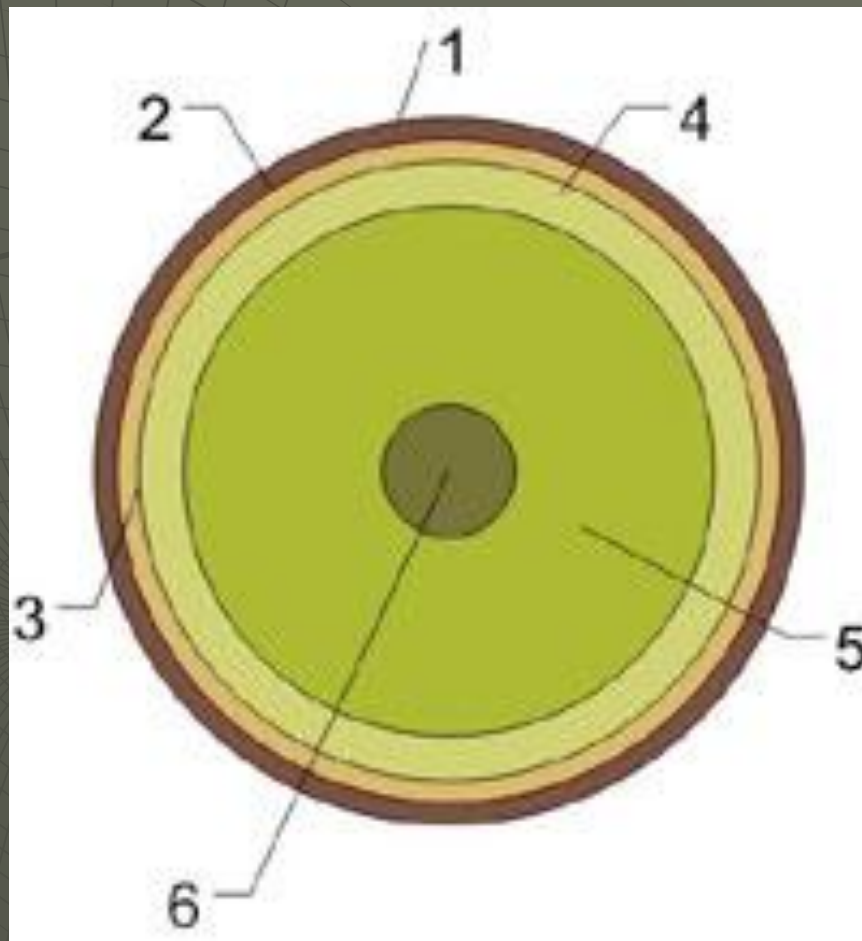


# Суккулентус - сочный



- ◆ Кактусы
- ◆ Молочаи
- ◆ Стапелии

# Практическая работа. Строение стебля.



# Охарактеризовать побег.

- ◆ 1. Вид побега (удлиненный или .....)
- ◆ 2. Тип побега (Прямостоячий, ползучий. ....)
- ◆ 3. Является ли лианой? Почему?
- ◆ 4. Является ли растение суккулентом?
- ◆ 5. От чего зависит внешний вид стебля побега?



# Спасибо за урок!

- ◆ Презентация выполнена учителем биологии МОУ Лесная СОШ Бойцовой Г.И.