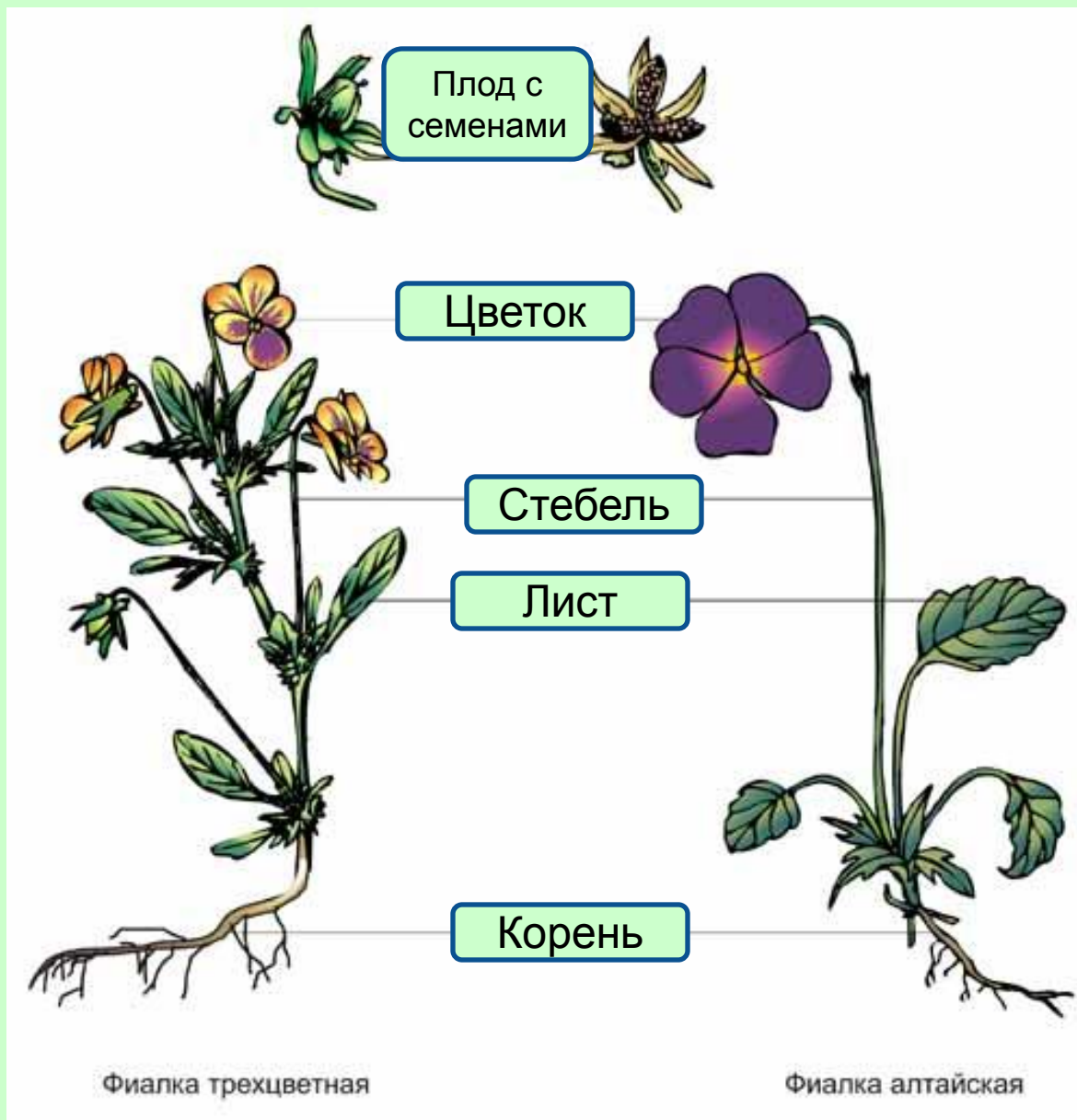




# Внешнее строение листа



Давайте вспомним из каких частей состоит растение?

Какова роль  
корня в жизни  
растений?



- ✓ Фотосинтез;
- ✓ Испарение воды;
- ✓ Газообмен.



Есть крупные, мелкие,  
цельные и резные  
листья

# Кое – что о листьях

- Пальма раффия имеет самые крупные в мире листья. Они достигают 20 м и превосходят по размерам все породы деревьев.



На листе виктории regia может спокойно сидеть ребёнок



- Плавающая ряска волффия архиза - самое маленькое цветущее растение в мире. Размер его листочков составляет всего 0,5-1,2 мм в поперечнике.





Несмотря на такое разнообразие листьев, они имеют одинаковое строение.



# Строение листа



# Различные формы края листа

Край листа



цельнокрайний



пильчатый



выемчатый



зубчатый



зубчато-выемчатый



струговидный



городчатый



с волнистым  
краем



- ✓ Если у растения листовую пластинку со стеблем соединяет черешок, то это *черешковые* листья.



- ✓ Если лист прикрепляется к стеблю основанием листовой пластинки, то они *сидячие*.

# Черешковые листья



# Бегонии





Сидячие листья

# Сансевьера





Простые листья, состоят  
из  
одной листовой  
пластинки.



Сложные листья  
состоят  
из нескольких  
листовых  
пластинок,  
соединённых  
с общим черешком  
небольшими  
черешками



Простые листья.



# Пиперомия



фото yuна

# Филодендрон



# Простые рассечённые листья



Люпин



# Сложные листья

# Сложные листья тройчатые. Клевер



# Сложные листья пальчатые



Конский  
каштан



# Сложные листья непарноперистые



# Сложные листья парноперистые

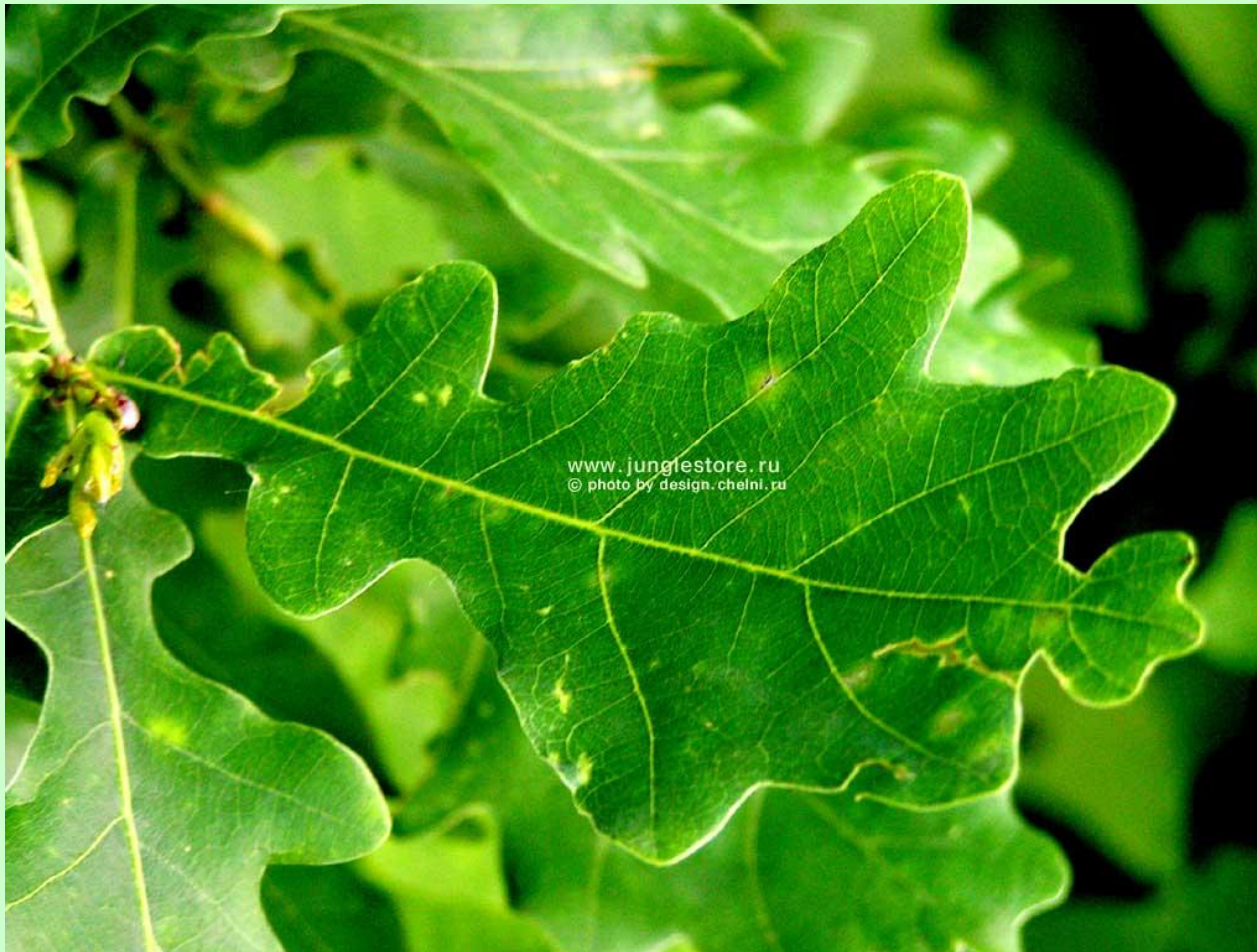


- Листовые пластинки в разных направлениях пронизаны проводящими пучками, которые называются жилками.
- Жилки не только проводят растворы питательных



# Типы жилкования

Сетчатое — локальные жилки расходятся от основных подобно пёрышку.



# Циссус



- В линейных листьях жилки располагаются параллельно – это параллельный тип жилкования.



# Драцена





- Если жилки от основания листовой пластинки расходятся дуговидным пучком и снова соединяются в верхушке листа, причем главная жилка среди них не выделяется, жилкование – дуговое.



# Ландыш



- Классы
- покрытосеменных
- растений
  - Однодольные
    - Мочковатая корневая система
    - Параллельное или дуговое жилкование
  - Двудольные
    - Стержневая корневая система
    - Сетчатое жилкование

# Распространённые растения, имеющие нетипичное для своего класса жилкование



Вороний глаз – сетчатое жилкование,  
но класс - однодольные



Подорожник – дуговое жилкование,  
но класс - двудольные