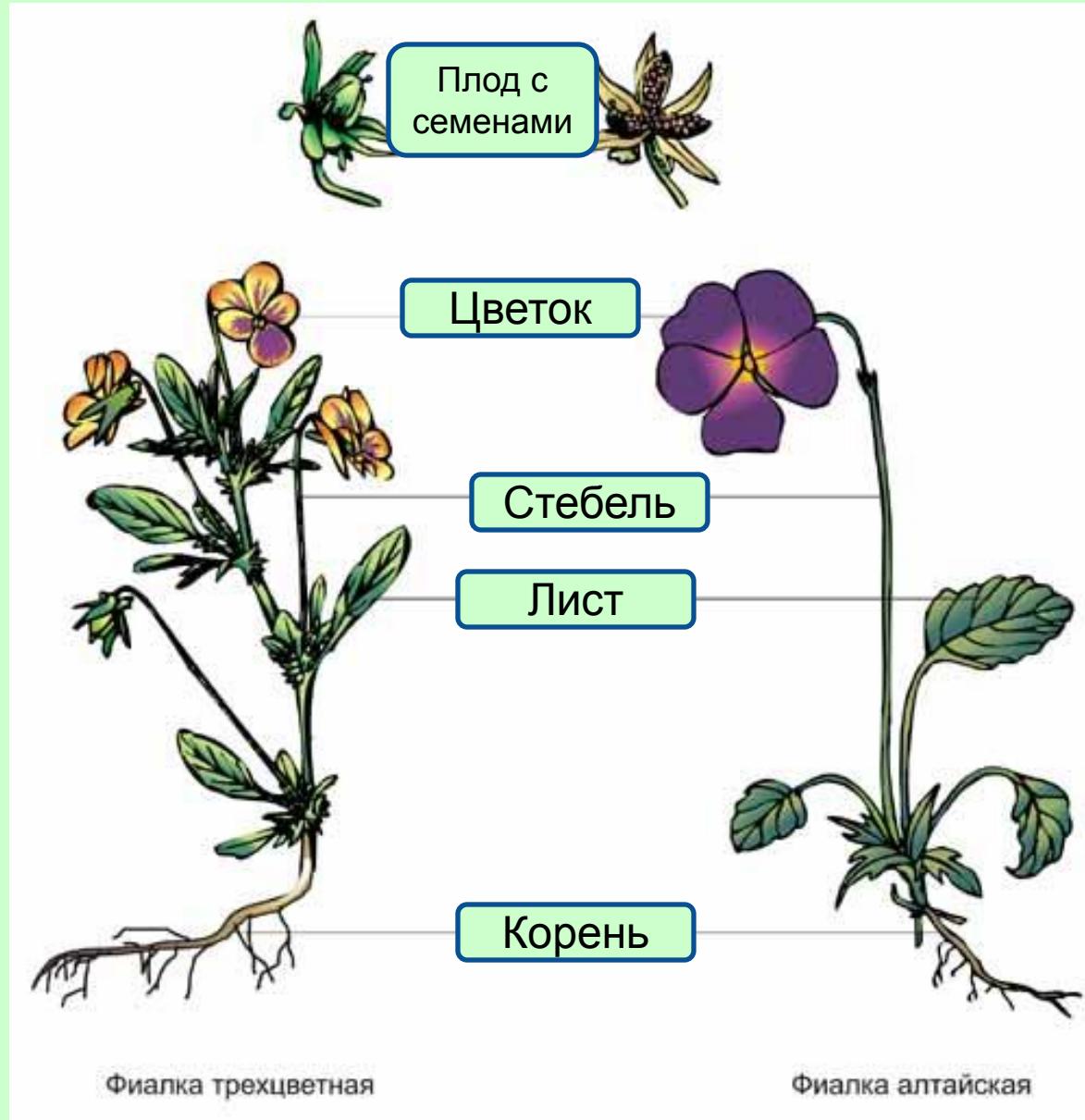




Внешнее строение листа



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 регия может спокойно сидеть ребёнок



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





Несмотря на такое разнообразие ~~листьев~~, они имеют одинаковое строение.

Строение листа

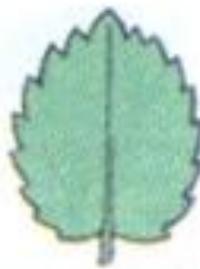


Различные формы края листа

Край листа



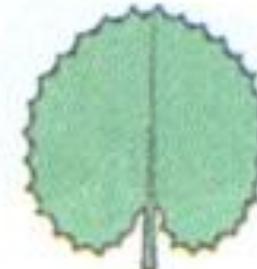
цельнокрайний



пильчатый



выемчатый



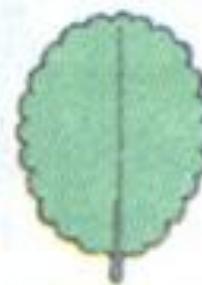
зубчатый



зубчато-выемчатый



струговидный



городчатый



с волнистым
краем



✓ Если у растения листовую пластиинку со стеблем соединяет черешок, то это черешковые листья.



✓ Если лист прикрепляется к стеблю основанием листовой пластиинки, то они сидячие.

Черешковые листья



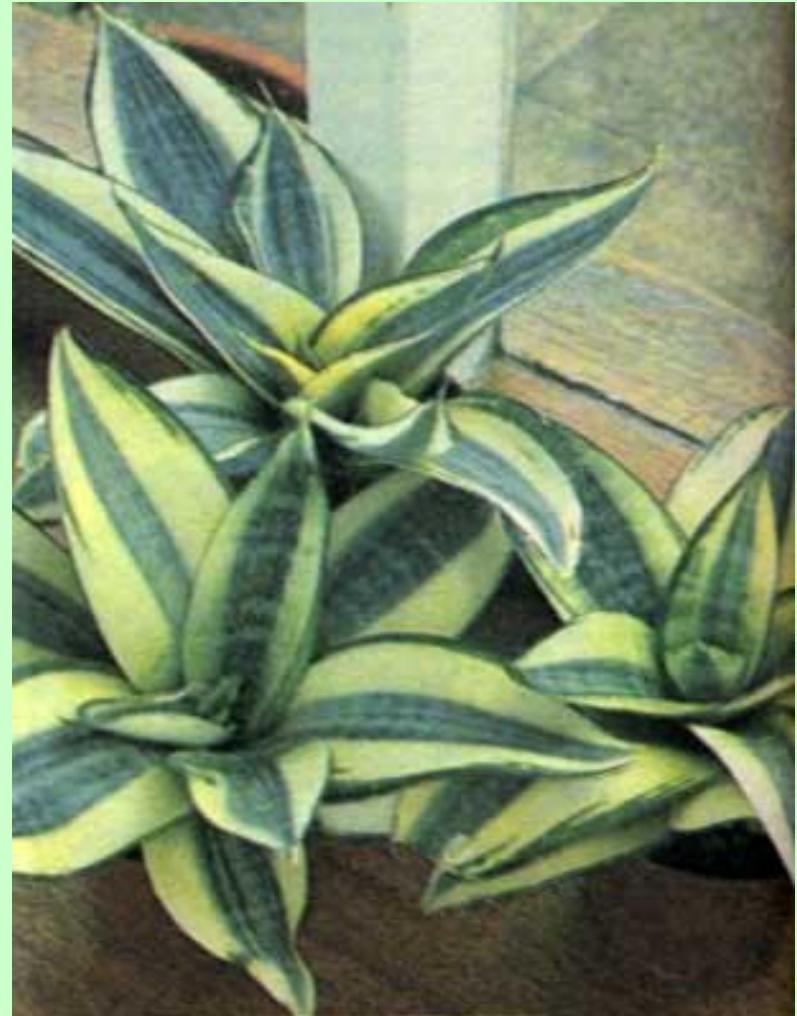
Бегонии





Сидячие листья

Сансевьера





Простые листья, состоят
из
одной листовой
пластиинки.



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



A vertical green stem with approximately 15 heart-shaped leaves. The leaves are dark green with visible veins and are arranged in pairs along the stem.

Простые листья.

Пиперомия



фото унна

Филодендрон



Простые рассечённые листья



Люпин

A detailed illustration of a fern frond, showing its central stem (rachis) and numerous small leaflets (pinnules) arranged along it. The frond is set against a light green background.

Сложные листья

Сложные листья тройчатые. Клевер



Сложные листья пальчатые



Конский
каштан

Сложные листья непарноперистые



Сложные листья парнoperистые

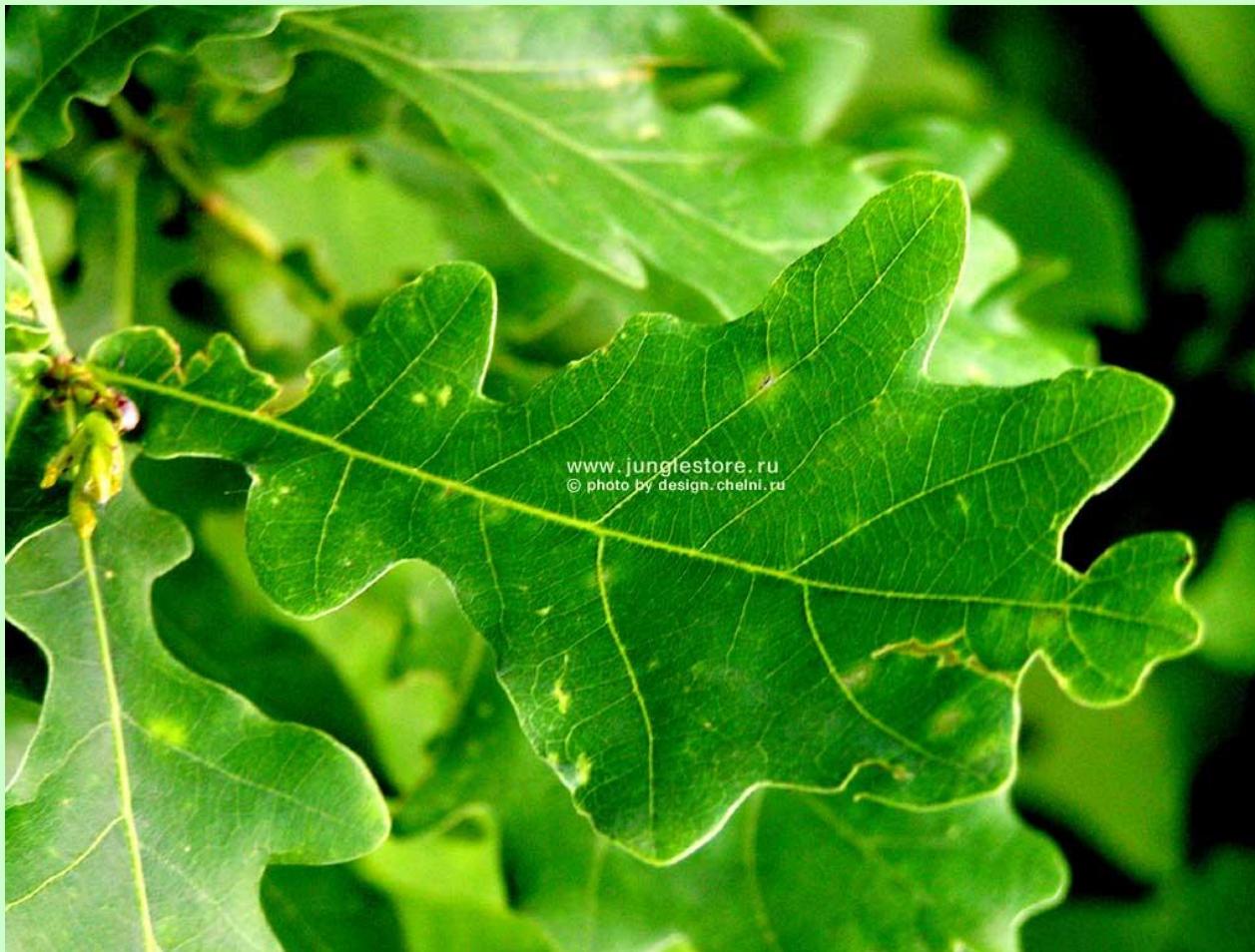


- Листовые пластиинки в разных направлениях пронизаны проводящими пучками, которые называются жилками.
- Жилки не только проводят растворы питательных веществ, но и придают листу прочность



Типы жилкования

Сетчатое — локальные жилки расходятся от основных подобно пёрышку.



Циссус



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



Параллельное

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

Двудольные

Мочковатая
корневая система

Стержневая
корневая система

Параллельное или
дуговое жилкование

Сетчатое
жилкование

Распространённые растения, имеющие нетипичное для своего класса жилкование



Вороний глаз – сетчатое жилкование,
но класс - однодольные



Подорожник – дуговое жилкование,
но класс - двудольные