



**Лист – боковая часть побега. Простые и сложные листья. Типы жилкования. Листорасположение.**



Не вырастут листья на  
дереве — от самого дерева  
пользы не будет.

*Поговорка*

Сам



*Самое большое количество листьев* на побеге имеет кипарис – 40-50 млн. чешуйчатых листьев. На большом дубе растет в среднем около 250 тысяч листьев



*Самые длинные  
расчлененные листья у  
пальмы рафии с  
Маскаренских островов в  
Индийском океане.  
Перистосложные листья  
этого растения достигают  
19,81 м в длину, а черешки  
– 3,96 м.*



*Самый большой  
нерасчлененный лист у  
алоказии. Экземпляр,  
найденный в 1966г.,  
достигал в ширину 3,02 м.*



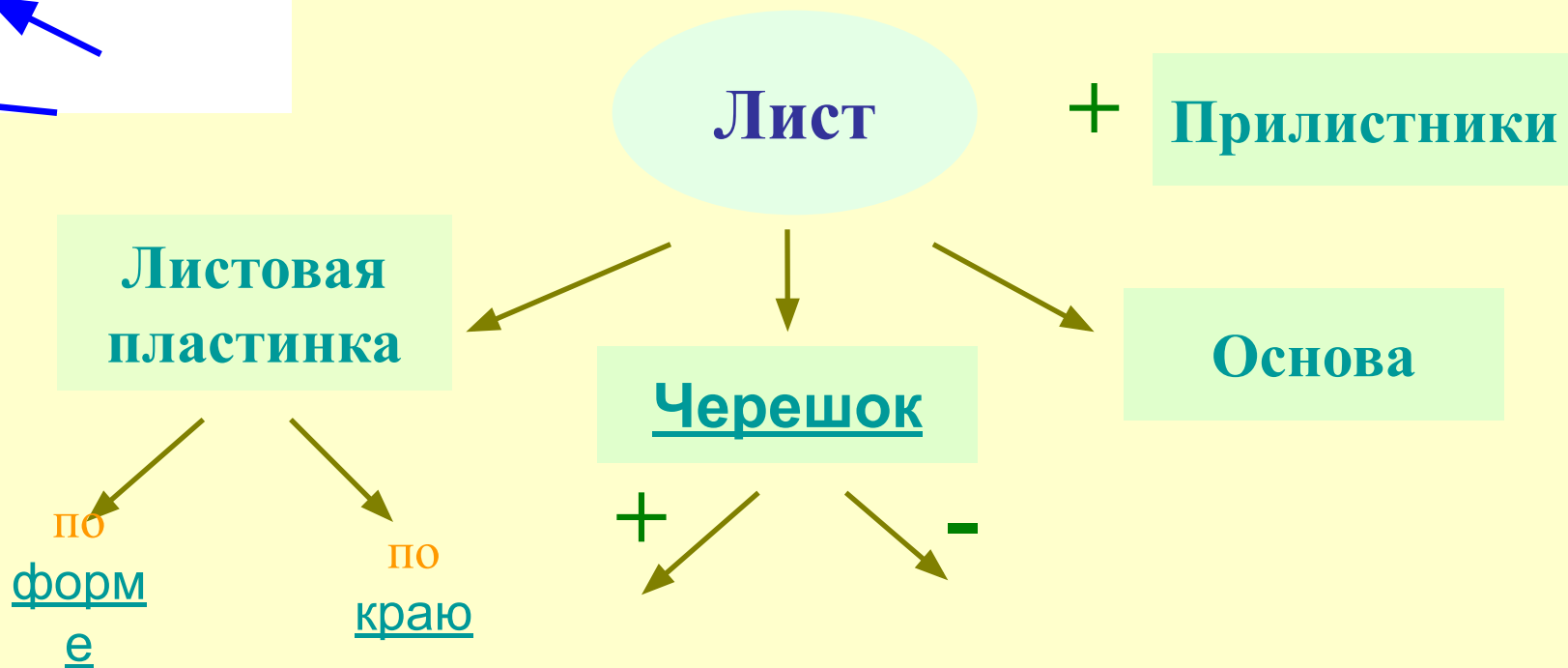
*Самая большая  
продолжительность  
жизни у листьев*

вельвичии удивительной,  
растущей в пустынях  
Юго-западной Азии. Ее  
два сидячих листа длиной  
более 3 м живут около 100  
лет, нарастая ежегодно у  
основания и отмирая у  
верхушки.

# Внешнее строение листа



- Прочитать в § 18 раздел – внешнее строение листа, заполнить схему



# Форма листовой пластинки

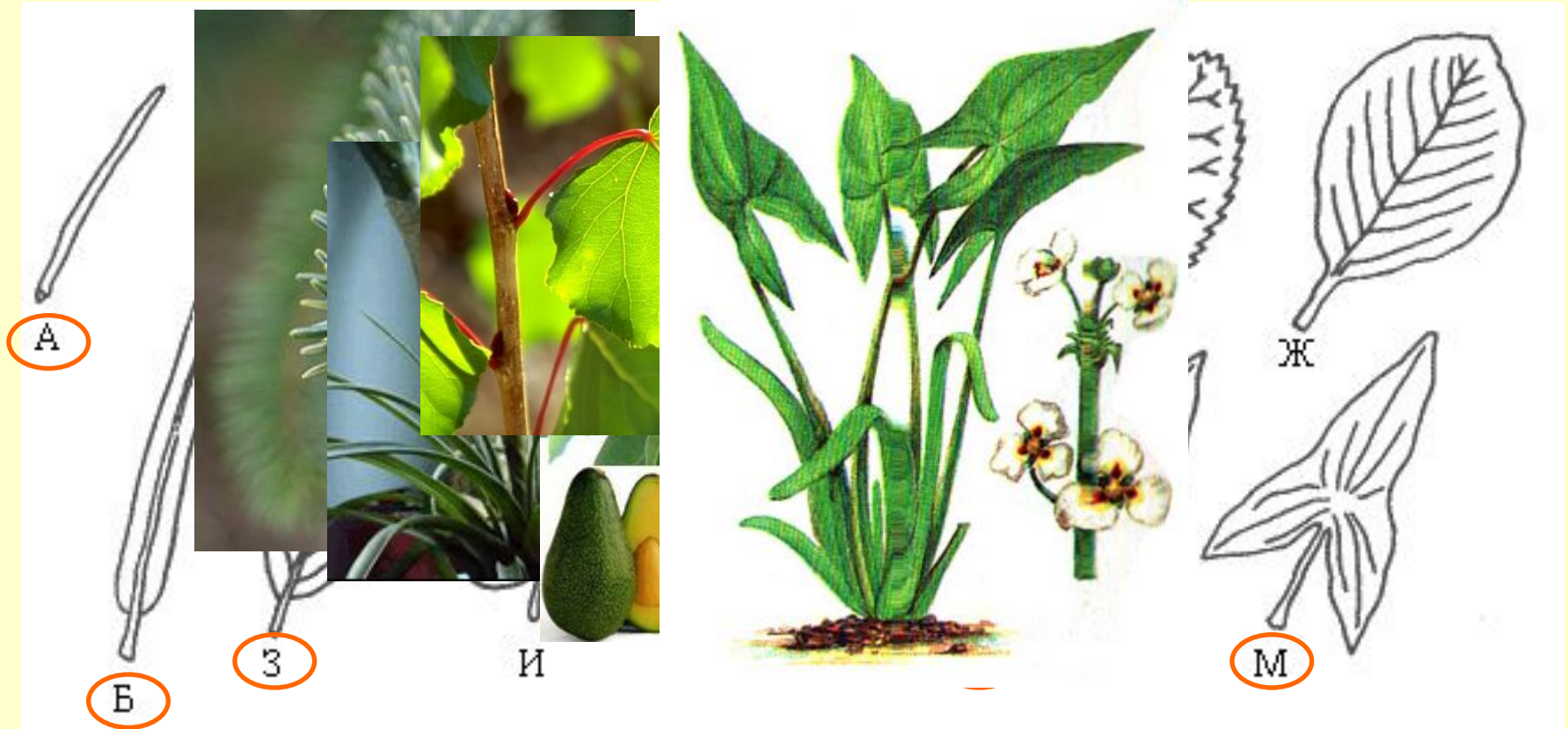


Рис. 4. Листья: А - игловидный; Б - линейный; В - ланцетный; Г - с клиновидным основанием; Д - лопатчатый; Е - яйцевидный; Ж - обратнояйцевидный; З - эллиптический; И - почковидный; К - щитовидный; Л - серцевидный; М - стреловидный



# Край листовой пластинки



цельнокрайний



пильчатый



выемчатый



зубчатый



зубчато-выемчатый



струговидный



городчатый



с волнистым  
краем



# Тип прикрепления листа к стеблю



Черешковые  
и



Сидячий



# Простые и сложные листья

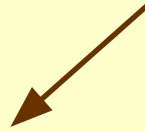


Определите какой лист перед вами: простой или сложный?

Подтвердить правильность вашего ответа поможет §18.

Найдите ответ в учебнике - как отличить простые и сложные листья друг от друга?

# Простые и сложные листья



**Цельный**



**Лопастной**  
*(1/4 ширины)*



**Рассеченны  
й**  
*(до жилки)*



**Тройчатосложный**



**Пальчатосложный**

**Перистосложный**





# Морфологический практикум

- Рассмотрите предложенные растения.
- Сделайте морфологическое описание листьев.



# Жилкование листа



**Работа  
с книгой**

- Прочитать в § 18 раздел – жилкование листа.
- Ответить на вопросы:
  - что такое жилки?
  - из каких тканей они состоят?
  - что такое жилкование?
  - назовите виды жилкования и охарактеризуйте их.

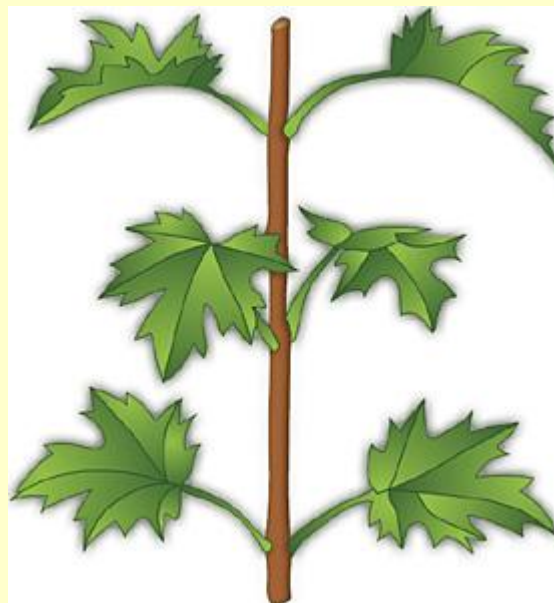
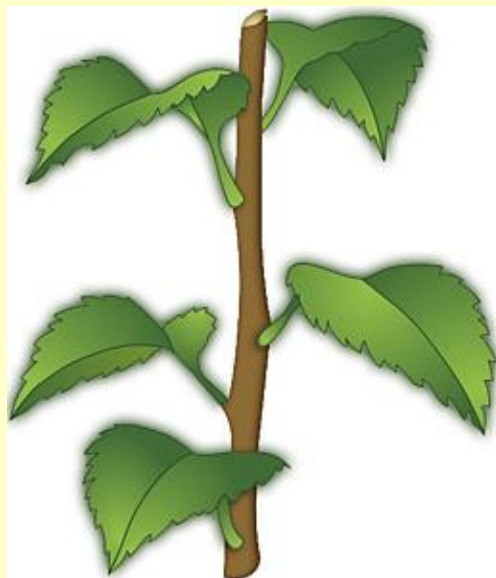
# Жилкование листа



# Типы листорасположения

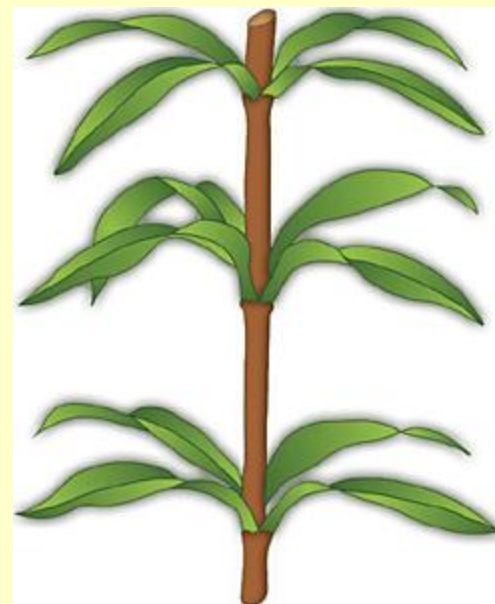


Очередное



Супротивное

Мутовчатое





# Проверь себя



1. Определите, как называется система жилкования с почти параллельными жилками одной толщины, которые сходятся в одном месте на верхушке листка, при этом жилки, расположенные по краю длиннее средних:

А.

Б. Параллельное

~~Б. Дуговое~~

А. Параллельное

В. Сетчатое



# Проверь себя



2. Определите, как называется система жилкования с утолщенной центральной жилкой и многочисленными одинаково тонкими боковыми второго порядка

А.

Б. Параллельное

Б. Дуговое  
А. Параллельное

В. Сетчатое

В.  
Сетчатое



# Проверь себя



3. Определите , какая ткань не входит в состав жилки листа

А.

Образовательная

Б. ~~А.~~

Механическая  
Образовательная

В. ~~Трещина~~

Проводящая

Г. Все

перечисленное Г.

Все перечисленное



# Проверь себя



4. Определите, у какой группы растений листья имеют сетчатое жилкование:

А. Дуб, береза, пшеница

Б. Б. Акация, лилия,  
кукуруза

В. Земляника, яблоня, В.

Земляника, яблоня, В.  
Г. Горох, подсолнечник,

Земляника, яблоня, рожь  
картофель Г. Горох, подсолнечник,  
картофель



# Проверь себя



5. Определите, какой тип жилкования изображен на рисунке:

А. Сетчатое А.

Сетчатое

Б. Б. Дуговое

В. Параллельное



# Проверь себя



6. Определите, у каких растений очередное листорасположение:

А. Дуб

Б. Яблоня

В. Шиповник

Шиповник

Г. Все

перечисленное

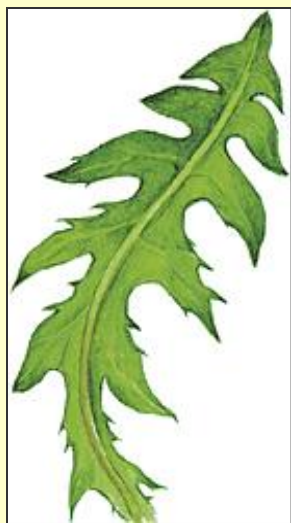
Все перечисленное



# Проверь себя



7. Определите, какой буквой на рисунке обозначен сложный лист



А

А



Б



В



Г

