



Внешнее строение листа

Золотарева Н.В.
учитель биологии
МКОУ «Кукуйская ООШ №25»
д. Кукуй
Ефремовского района
Тульской области



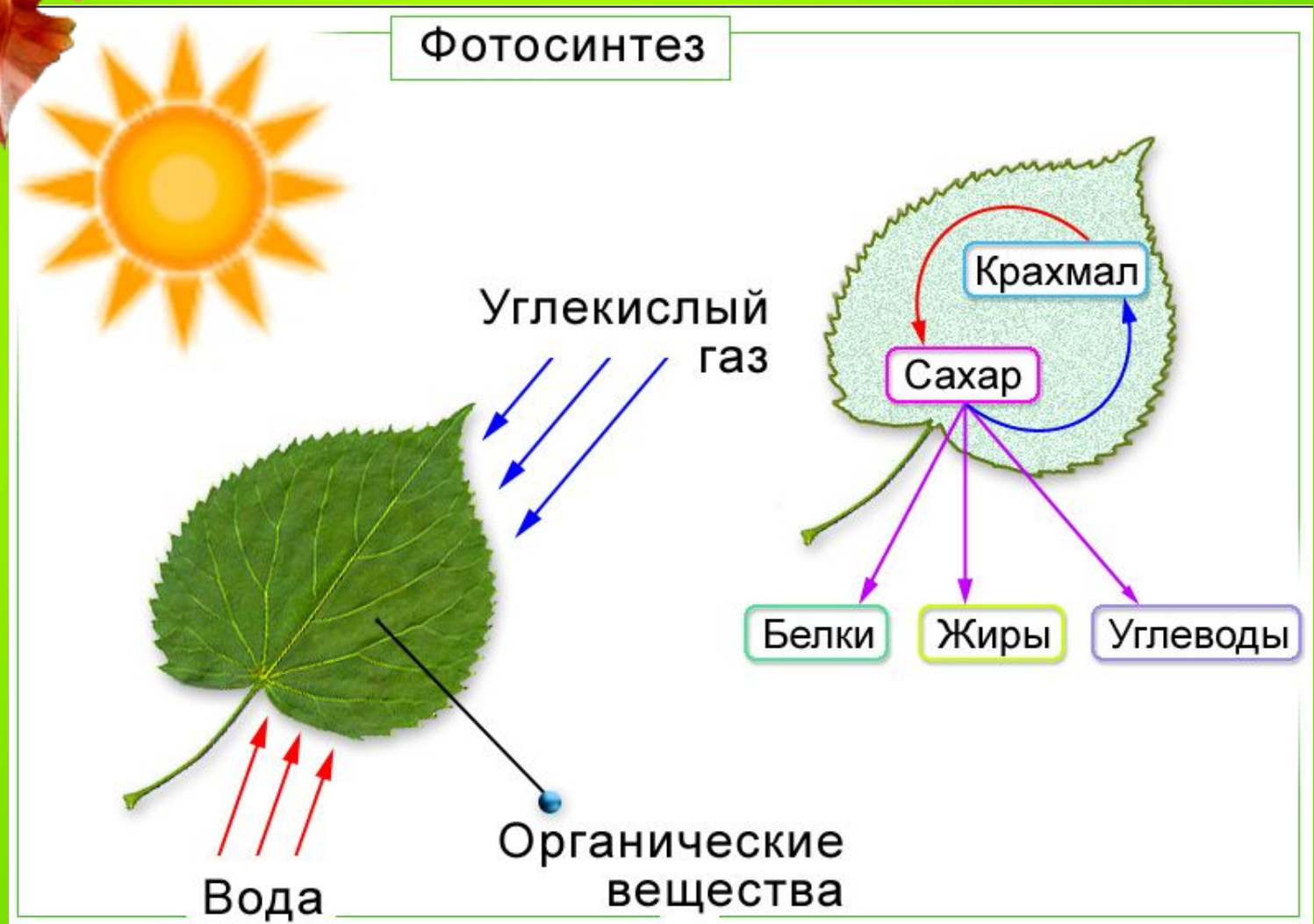
Лист – часть побега

Три основные функции листа:

- фотосинтез
- газообмен
- испарение воды



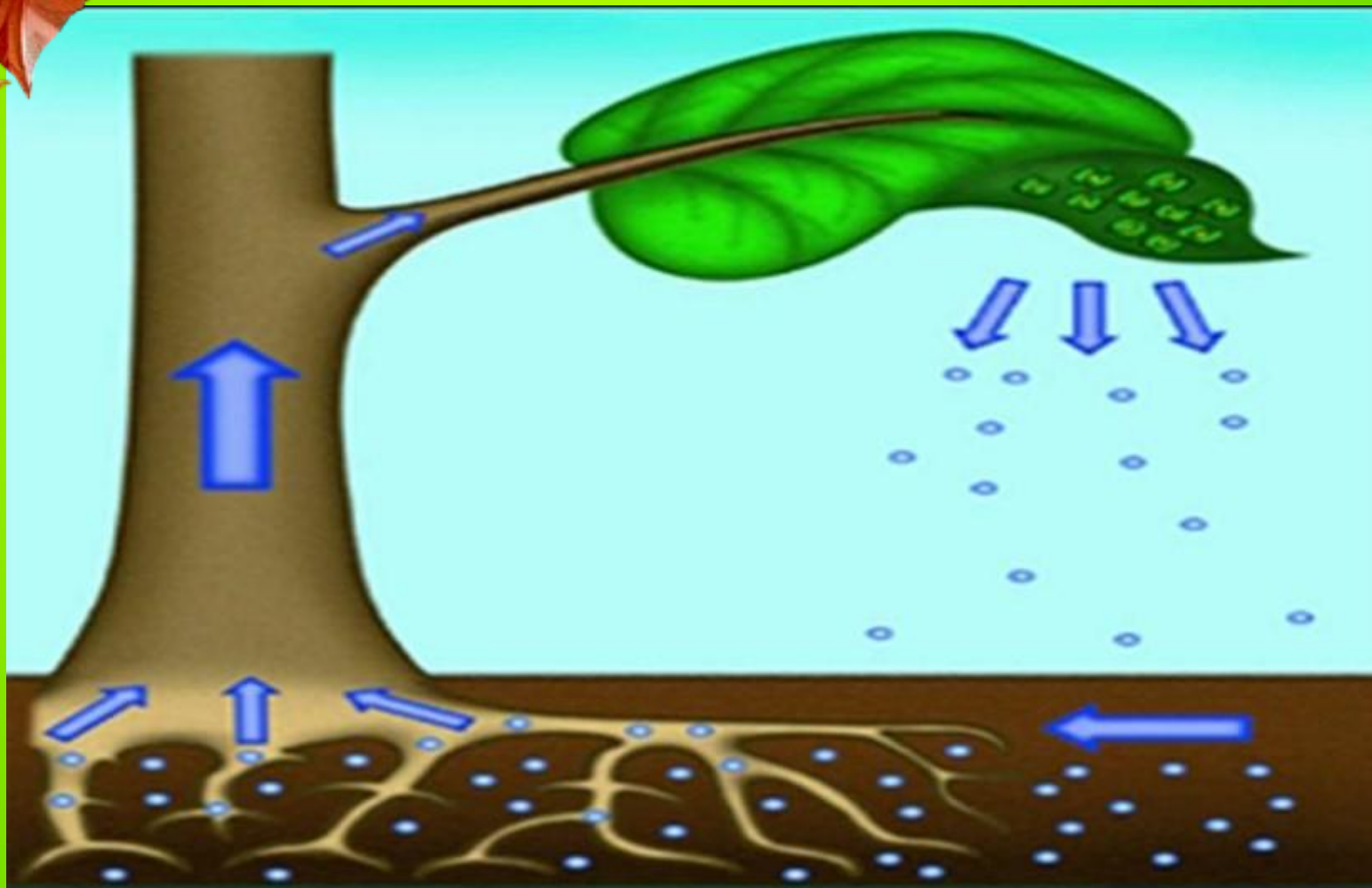
Фотосинтез



Газообмен



Испарение воды



Части простого листа

Лист состоит из двух частей:

- *листовой пластинки*
- *черешка*

На основании
черешка
иногда развиваются
выросты —
прилистники.



Прикрепление листьев к стеблю



черешком



без черешка

Черешковые листья

Черешок соединяет
листовую пластинку
со стеблем.

(Яблоня, вишня,
клен, береза.)



Сидячие листья

Лист прикрепляется
к стеблю основанием
листовой пластинки.
(Алоэ, пшеница,
цикорий, лен.)



Форма края листовой пластинки

Листья бывают округлыми,
овальными,
сердцевидными,
игольчатыми и т.д.



Простые листья

Лист состоит из одной
листовой пластинки
(береза, клен,
дуб, черемуха).



Сложные листья



Лист состоит
из нескольких
листовых пластинок,
соединенных
с общим черешком
небольшими черешками
(шиповник, рябина, малина).



Жилкование листьев

Листовые пластинки в разных направлениях пронизаны проводящими пучками, которые называют *жилками*.

Виды жилкования



Сетчатое



Дуговое



Параллельное



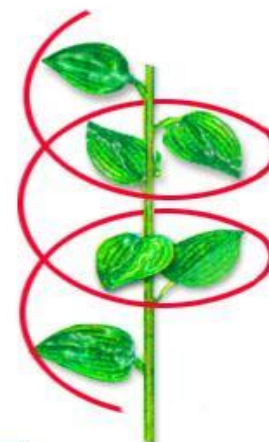
Пальчатое

Листорасположение

Очередное
листорасположение



Супротивное
листорасположение



Мутовчатое
листорасположение



Спиральное
расположение
листьев





Источники:

- <http://www.bietermin.ru/html/l/list.html>
- <http://festival.1september.ru/articles/607639/>
- http://www.floralworld.ru/encyclopedia/morphology_p_holy.html
- <http://biouroki.ru/material/plants/list.html>
- <http://festival.1september.ru/articles/103104/>
- http://uclg.ru/view/biologiya/6_klass/jizn_rasteniy/foto_sintez_funktsii_lista
- [http://beatmakers.kg/tmplog/image/aHR0cDovL3Rhb_mEudWNvei5ydS9sb2FkLzMwN_\(разообмен\)](http://beatmakers.kg/tmplog/image/aHR0cDovL3Rhb_mEudWNvei5ydS9sb2FkLzMwN_(разообмен))
- <http://900igr.net/prezentatsii/biologija/Kosmicheskaja-rol-zeljonykh-rastenij/016-Transpiratsija-isparenije-vody-rasteniem.html>