

# Опорный конспект

*Разработала учительница биологии  
Саввинова Надежда Егоровна*

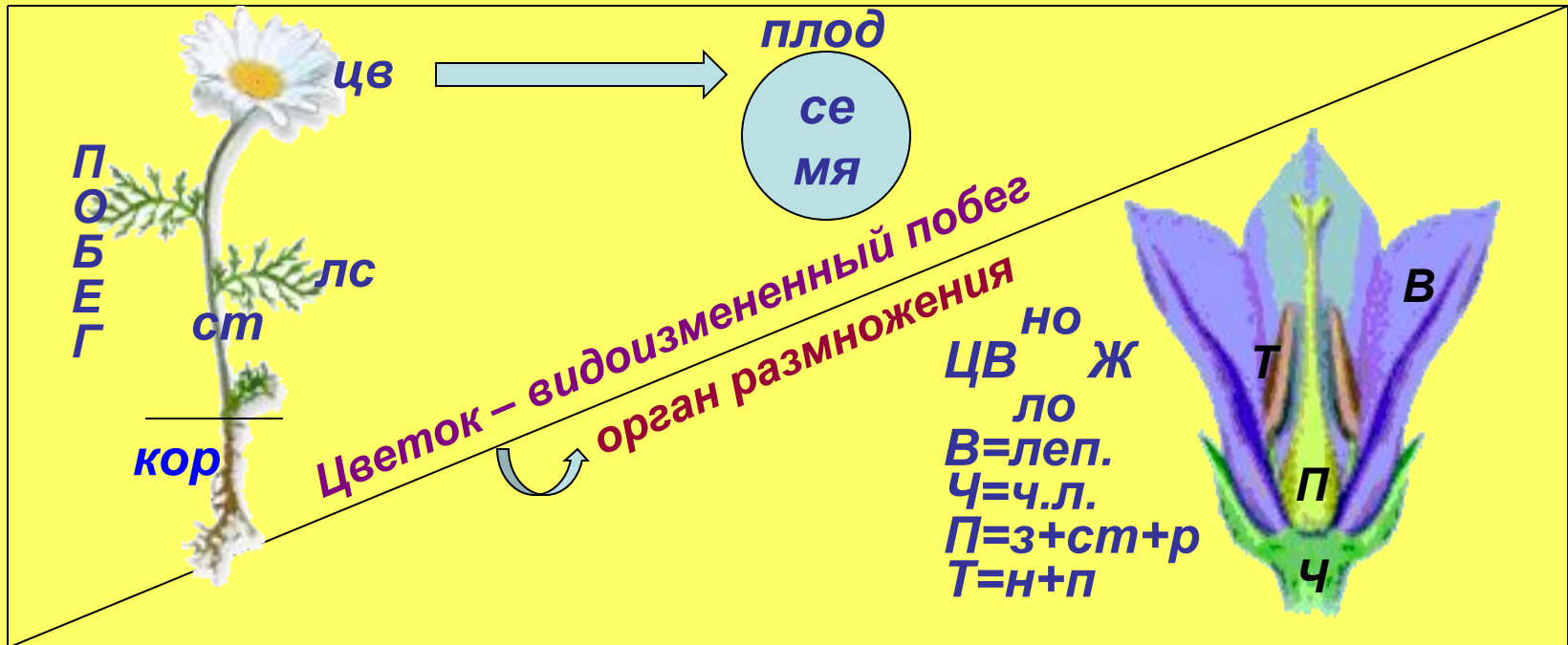
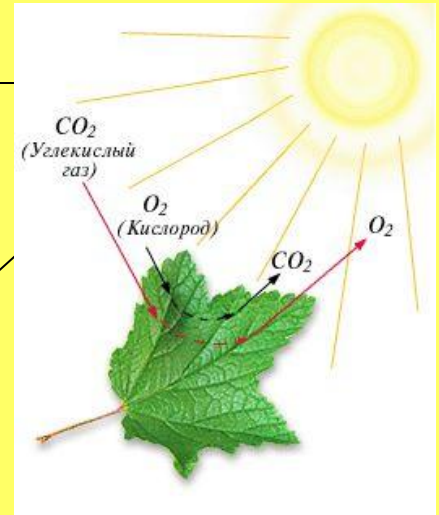
*Кутанинская СОШ им. А.А. Иванова – Кундэ*

[900igr.net](http://900igr.net)

## **Разделы:**

- Биология
- Строение клетки
- Жизнедеятельность клетки
- Побег
- Стебель
- Строение листа
- Фотосинтез

# БИОЛОГИЯ



270 < 3600 < 100000

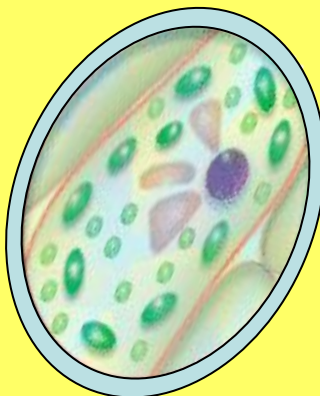
# ЦИТОЛОГИЯ

клетка

наука



Левенгук  
XVIII  
Голландия



Кл. сок

В

Ц

## ОРГАНОИДЫ:

- митохондрия
- рибосома
- ЭПС
- комплекс Гольджи
- лизосома
- кл. центр

в  
Мех. часть Тубус  
И ш  
К  
Р  
Окуляр  
Столик пред.  
К  
Объектив  
Препарат

## ХИМ. СОСТ.

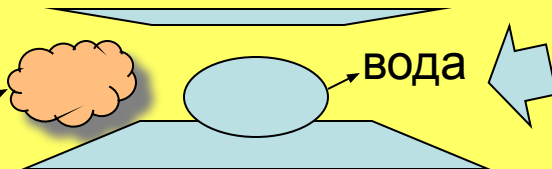
- вода
- мин. соли
- белок
- жир
- углевод
- нукл. к-ты

Пластиды  
ЛЕЙКО...  
ХРОМО...  
ХЛОРО...



**ВСЕ ИЗ КЛЕТОК !**

Покров.



Предмет.

назад

J<sub>2</sub>

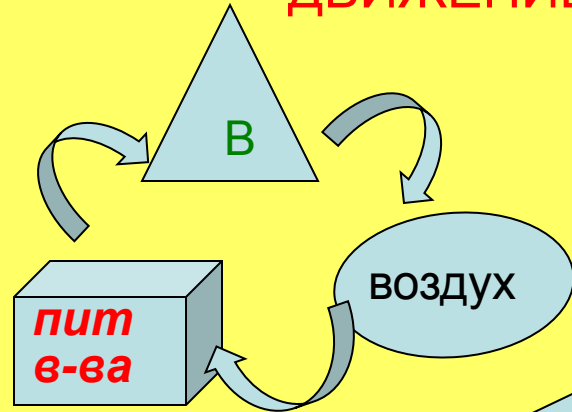
# ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТКИ

элоде

ДВИЖЕНИЕ ЦИТ

Я

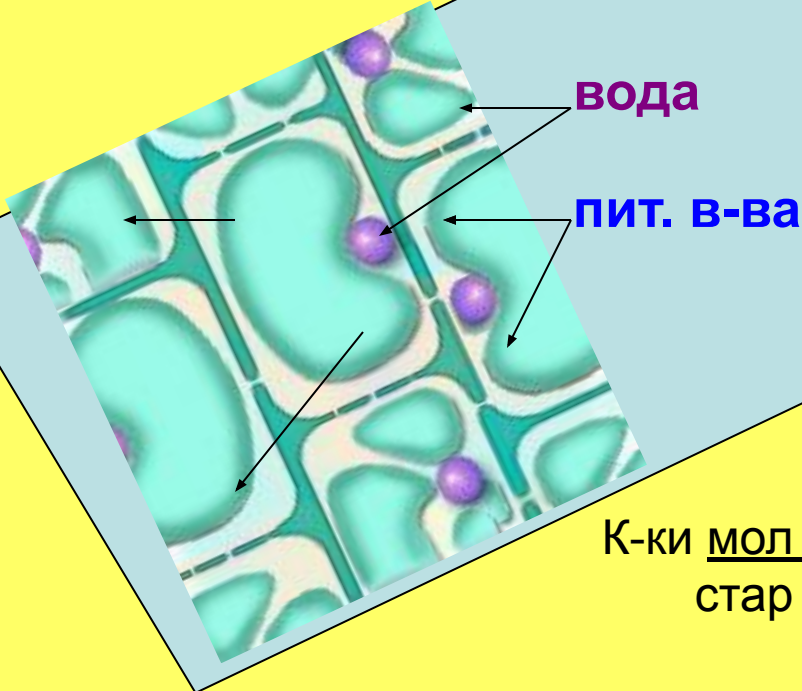
традесканци



ПОСТУПЛЕНИЕ ВЕЩЕСТВ

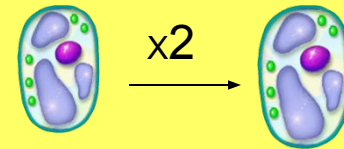
МЕЖКЛ. В-ВО

связь К-К  
раздел



К-ки мол дел  
стар не дел.

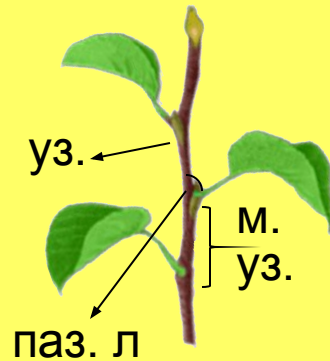
ХРОМОСОМЫ



ДЕЛЕНИЕ

назад

# ПОБЕГ



**Почка** – зач. } ст. лист. поч. Чешуя



веге  
гене



верх, паз, прид.

**Почка – признак для определения растений**

Рост △ кон нараст. образ. тк.

Р. верх  
встав



**П**

вег. → поб. + Лс  
генер. → поб. + бут.

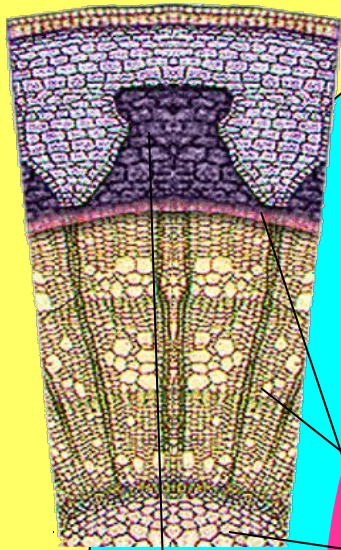
**сады, парки**

**образование кроны**



назад

# ЧАСТЬ ПОБЕГА



прям.



пол.



вьющ.

**ФУНКЦИИ**  
 передвиж. в-в  
 выносит раст. на свет  
 запас

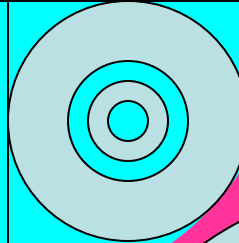
**КОР.**

**КАМ.**

**ДРЕВ.**

**СЕРД.**

запас пит.в.



Годич. кольца  
 ск.лет-?  
 какой климат-?

луб. дуб. липы

сосуды - флоэма

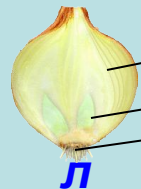
МАН. В-ВА

ксилема

обр. тк., рост в толщ.

чешуйки  
 придаточные  
 корни  
 узлы  
 верхушечная почка

**видоизменение**



верхушечная почка  
 СТОЛОН  
 глазки

листья  
 почки  
 донце

назад

# СТРОЕНИЕ



**П**



**С**



**Д**

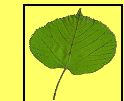
**жилкование**



**пальч.**



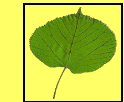
**перист.  
сложные**



**прост.**



**сидяч.**



**черенк.**

**внешн. строен.**

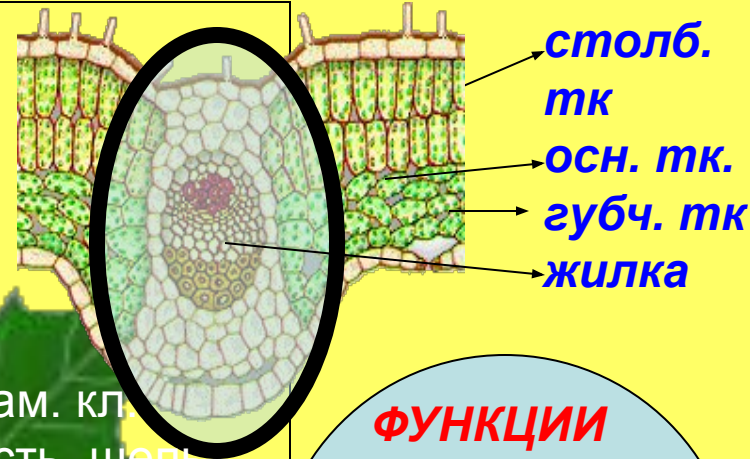
**ЧАСТЬ ПОБЕГА**



**лист. пластинка**

**черешок**

**основание листа**

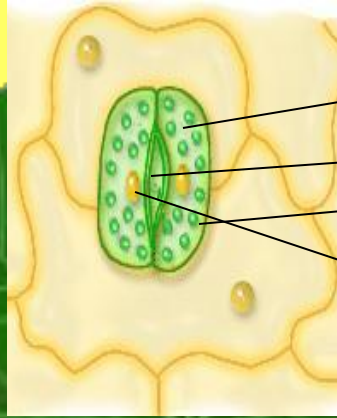


**столб. тк**

**осн. тк.**

**губч. тк**

**жилка**



**зам. кл.**

**усть. щель**

**хлоропл.**

**ядро**



**ФУНКЦИИ**

**фотосинтез**

**транспирация**

**газообмен**



**сосуды**

**древесина**

**механич. волокна**

**луб**

# ЛИСТА

[назад](#)





К. А. Тимирязев  
(1843 – 1920)

# ФОТОСИНТЕЗ

СВЕТ

соединение



углекислый газ

органические вещества

ХЛОРОФИЛЛ

вода

кислород



№2

сравнение

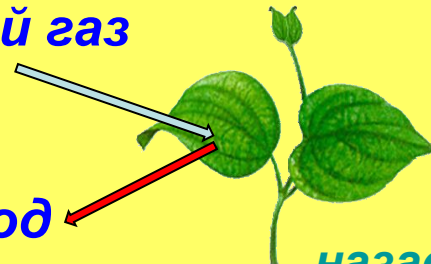
дыхание

фотосинтез

углекислый газ

кислород

назад



№2



№1



№1