



Влияние среды на строение листа. Видоизменение листьев

Работу выполнила учитель биологии МБОУ СОШ №76 г.
Ижевск
Пелыньо Ирина Васильевна

БИОЛОГИЯ



Лист -


это вегетативный орган растения, занимающий боковое положение, служащий для фотосинтеза, транспирации (испарения воды растением) и газообмена с окружающей средой



**Форма, размеры
и строение
листьев в
значительной
степени
зависят от условий
обитания растений**



УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ



Песчаные пустыни

Высокие температуры и недостаток влажности

Умеренная зона

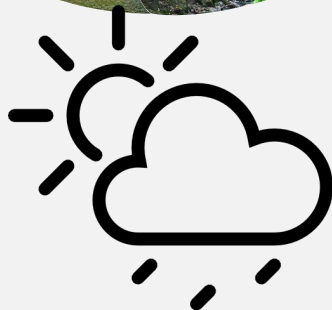
Умеренные температура и влажность

Арктические пустыни

Низкие температуры

Тропики

Избыток влажности и высокие температуры



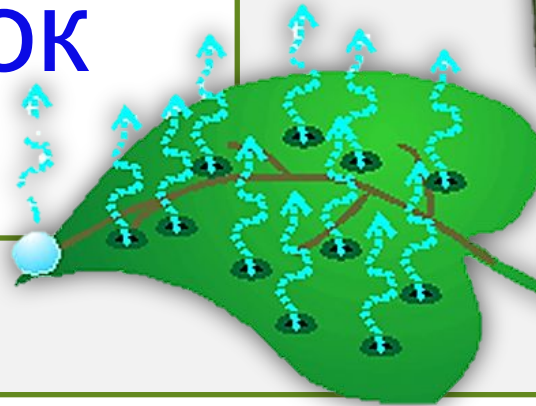
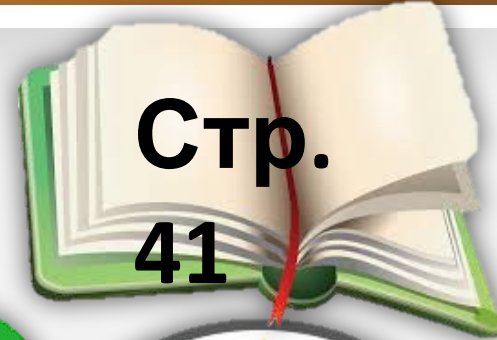
ЛИСТЬЯ И ФАКТОР ВЛАЖНОСТИ



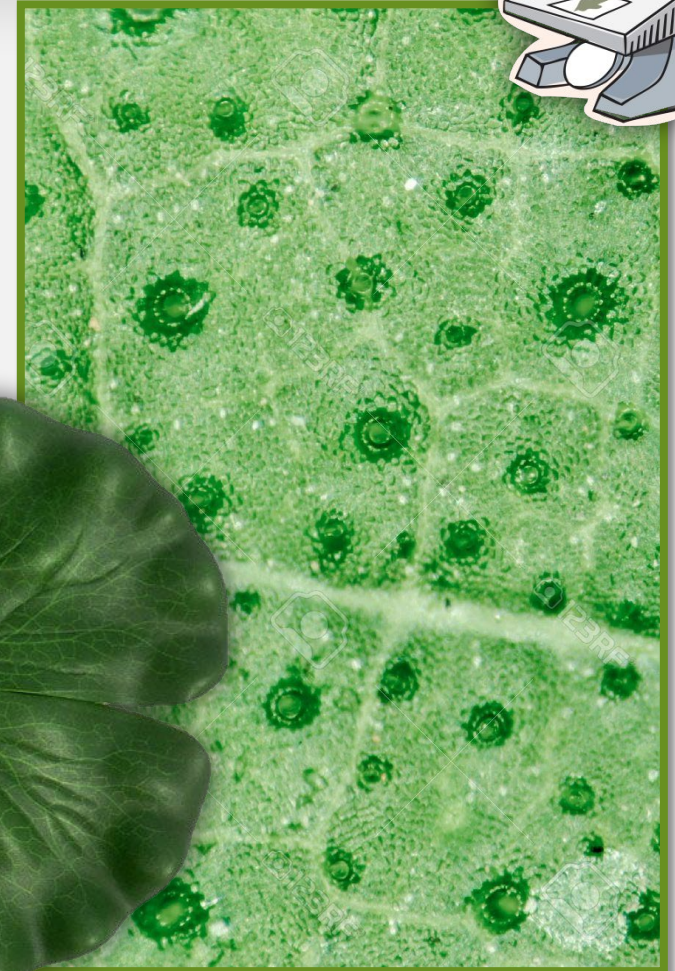
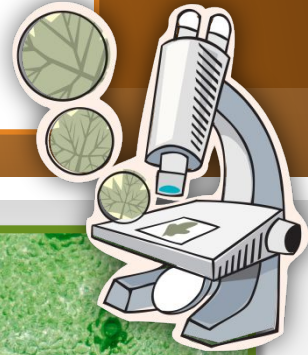
ЛИСТЬЯ И ФАКТОР ВЛАЖНОСТИ



**Проблема –
избыток
ВОДЫ**



ЛИСТЬЯ И ФАКТОР ВЛАЖНОСТИ



Кувшинк

а

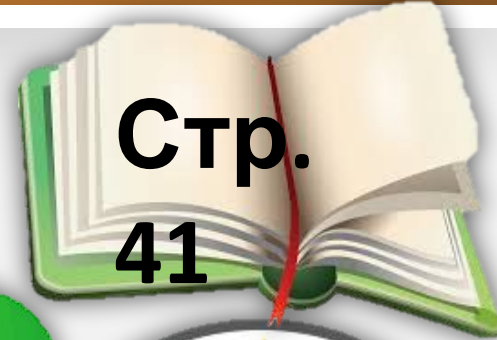
Лист

К

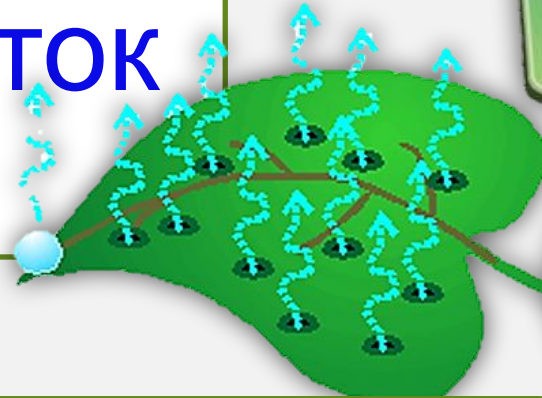
ЛИСТЬЯ И ФАКТОР ВЛАЖНОСТИ



Проблема –
недостаток
ВОДЫ



Стр.
41



ЛИСТЬЯ И ФАКТОР ВЛАЖНОСТИ



Ало



Стахи



ЛИСТЬЯ И УСЛОВИЯ ОСВЕЩЕНИЯ





ЛИСТЬЯ И УСЛОВИЯ ОСВЕЩЕНИЯ



- **Растения**
 - Светолюбивые
 - Тенелюбивые
 - Теневыносливые

- Пшеница
- Подсолнечни
к
- Томаты

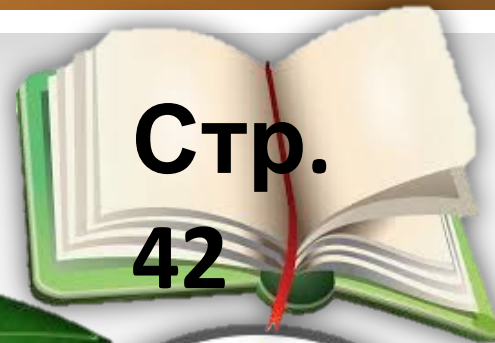
- Кислица
- Папоротни
к
- Мхи

- Лещина
- Клен
- Смородин
а

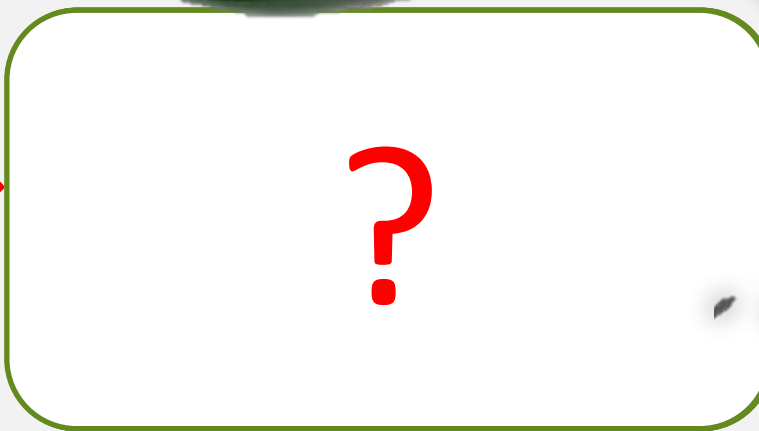
ЛИСТЬЯ И УСЛОВИЯ ОСВЕЩЕНИЯ



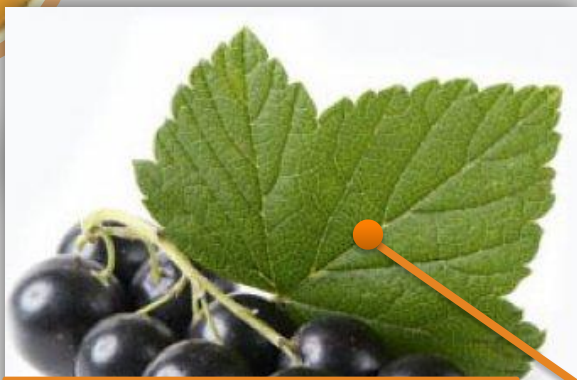
**Проблема –
недостаток
света**



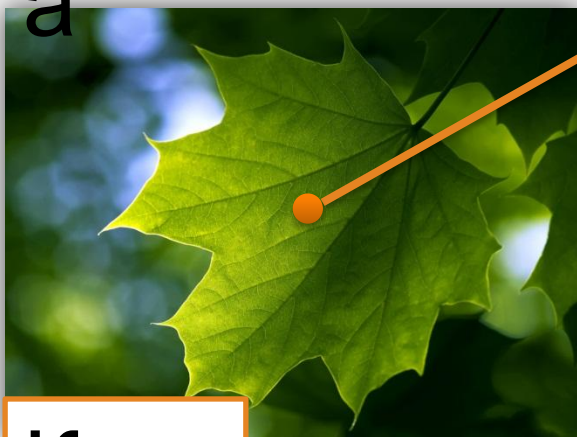
**Стр.
42**



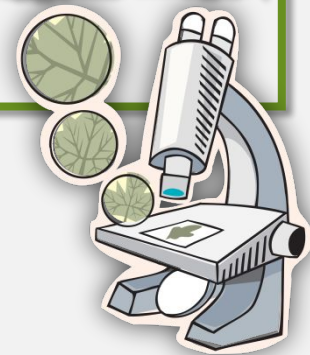
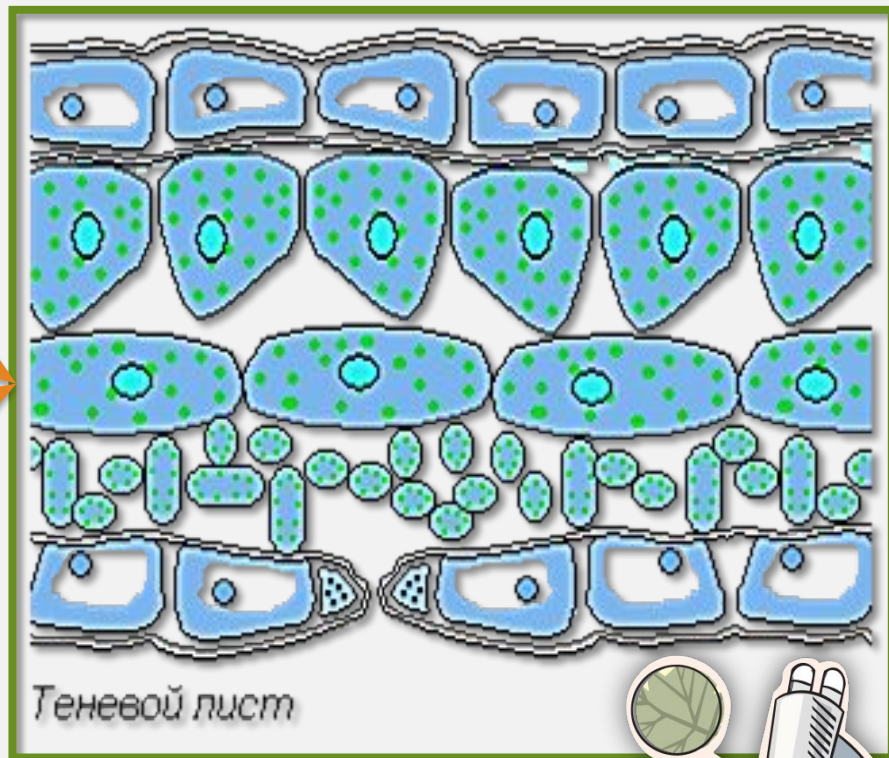
ЛИСТЬЯ И УСЛОВИЯ ОСВЕЩЕНИЯ



Смородина



Кле



ЛИСТЬЯ И УСЛОВИЯ ОСВЕЩЕНИЯ



**Проблема –
избыток
света**

**Стр.
42**



В мякоти листа



клеток

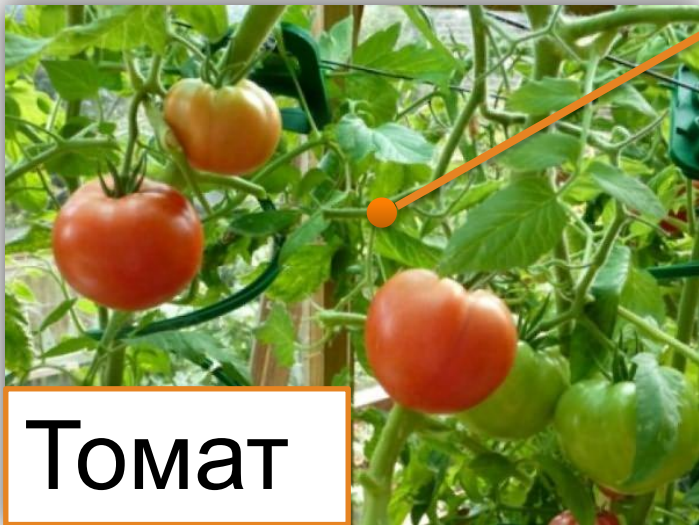
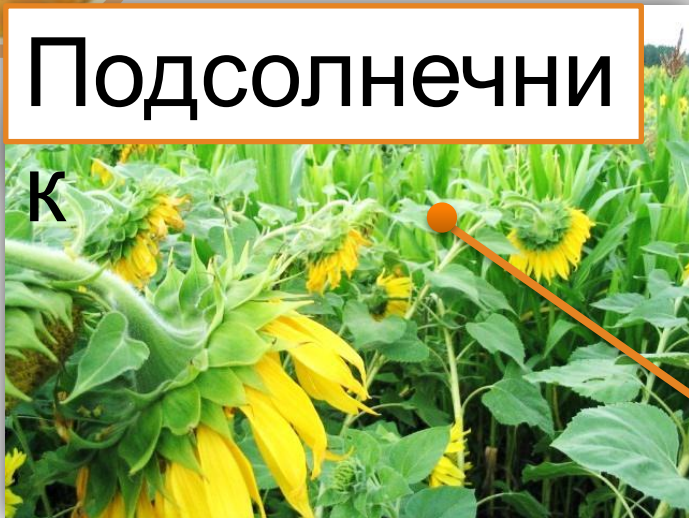


ЛИСТЬЯ И УСЛОВИЯ ОСВЕЩЕНИЯ



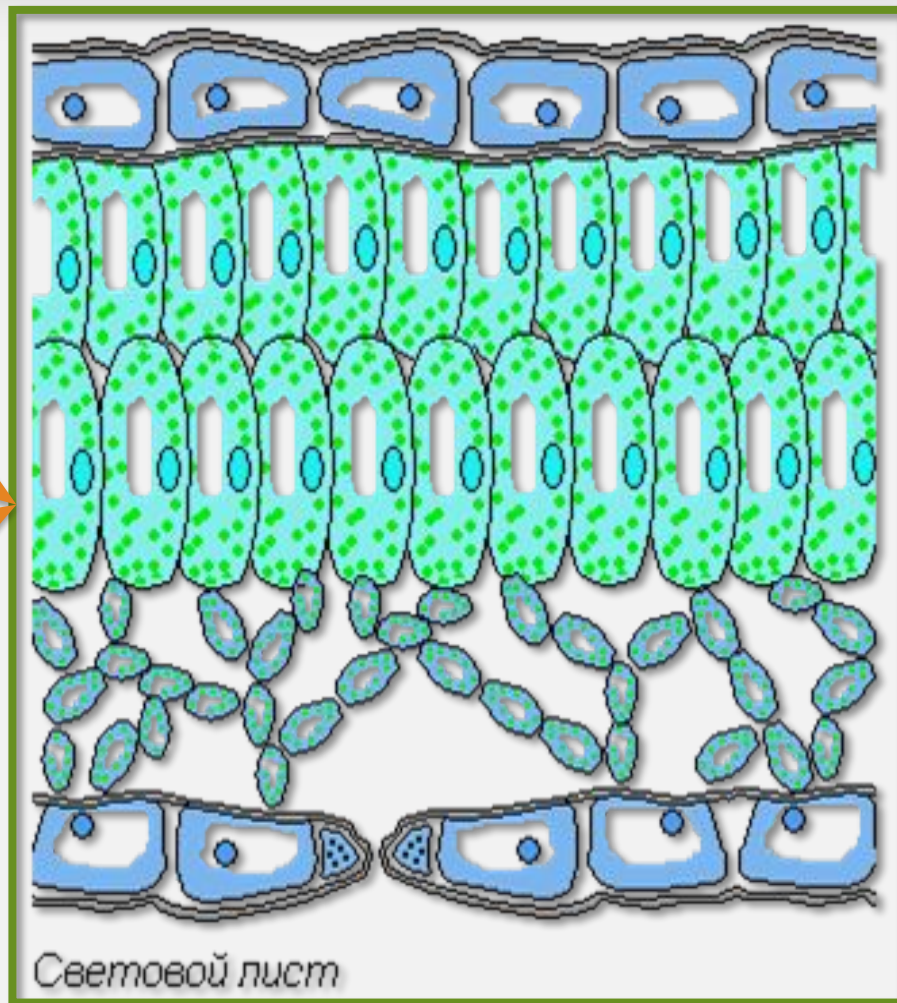
Подсолнечни

к

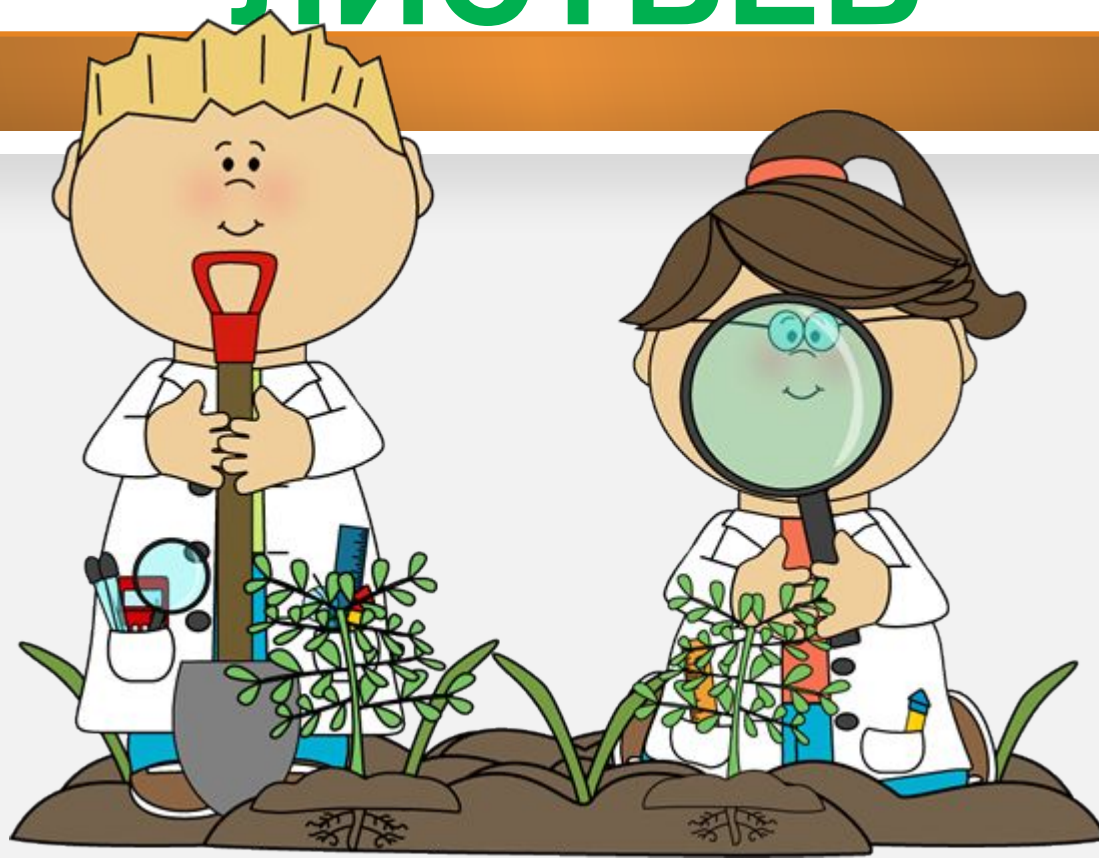


Томат

ы



ВИДОИЗМЕНЕНИ Е ЛИСТЪЕВ



ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ЛИСТЬЕВ



• Видоизменения листьев



•?

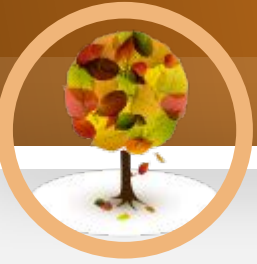
•?

•?

•?



ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ЛИСТЬЕВ



Усики —
видоизменения
листьев имеющие вид
нитей. Служат для
прикрепления
растения к опоре.

Усики лазающих растений



Горох

видоизменения части листа: горох

ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ЛИСТЬЕВ

Колючки —

видоизменения **листа**
растений, служащие
для снижения
испарения или
отпугивания
травоядных животных.

Примеры: колючки
кактуса —
видоизменённые
листья.



Барбарис



Опунци

ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ЛИСТЬЕВ



Ловчий аппарат —
видоизменения **листа**,
служащие для
восполнения
питательных веществ,
на почвах, бедных
азотом.

Примеры:
видоизменённые
листья росянки,
венериной мухоловки .



Росянка



Непенте

ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ЛИСТЬЕВ



Сочные чешуи —
видоизменения **листа**,
служащие для запаса
питательных веществ
у луковичных
растений.
Примеры:
видоизменённые
листья лука, лилий,
тюльпанов .



Луковица
лука



Луковицы
тюльпана

ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ЛИСТЬЕВ

- Видоизменения листьев
 - Усики
 - Колючки
 - Ловчий аппарат
 - Сочные
 - чешуи





1. Прочитать и пересказать § 8;
2. Ответить устно на вопросы 1-4 после параграфа.
3. Прочитать записи в тетради.
4. Составить кроссворд по теме из 10 слов.

Быть готовыми к тесту

