

# Влияние среды на строение листа

---

МОУ «Бакcharская СОШ» учитель биологии О.И.Андросова



# Листья и фактор влажности

---

У растений от условий обитания зависят:

- Форма листьев
- Размеры
- Строение листовой пластинки

# Листья растений влажных мест обитания - гидрофитов

1. Крупные листовые пластинки
2. Имеют большое количество устьиц
3. Могут выделять воду через особые железы (плач растений)





# Листья растений засушливых мест обитания -ксерофитов

---

У растений, произрастающих в засушливых местах:

- листья небольшие по размеру уменьшающие испарение:
- относительно небольшое число устьиц,
- восковый налет или густое опушение на листьях.

# Густое опушение на листьях

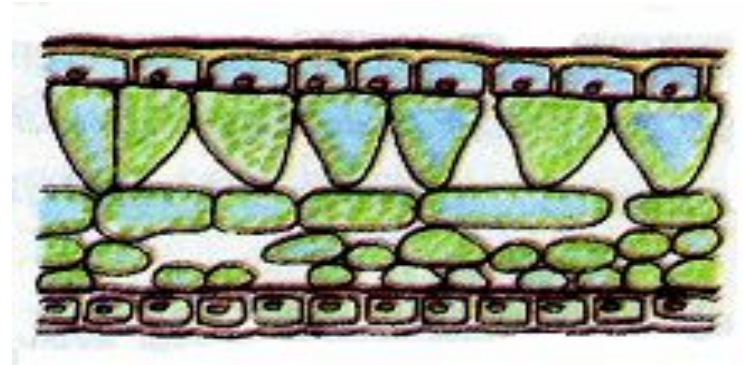


# Восковый налет, мелкие листья



# Теневой лист

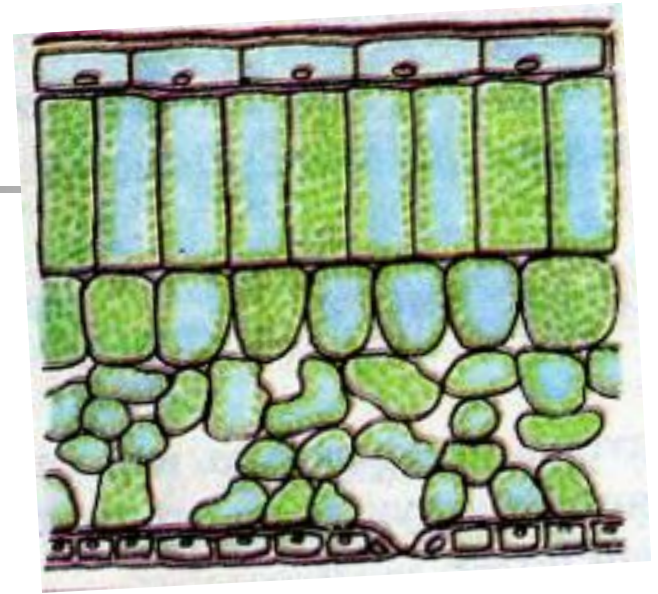
- Теневой лист
  - 1 имеет два-три слоя округлых клеток
  - 2 клетки неплотно прилегают друг к другу клеток
  - 3 тонкий с темно-зеленой окраской
  - 4 содержит много хлорофилла



# Световой лист

Мякоть светового  
листа имеет:

1. несколько слоев столбчатых клеток
2. в клетках мало хлорофилла
3. листья более светлой окраски



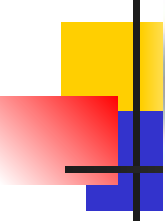




# Видоизменения листьев

---

Листья у некоторых растений видоизменились, потому что стали играть роль, не свойственную типичным листьям.



Главная причина  
видоизменения  
листьев - условия их  
произрастания.



---

## Видоизменения листьев:

- КОЛЮЧКИ
- ловчие аппараты
  - усики
  - МЯСИСТЫЕ ЛИСТЬЯ



# Листья кактусов

---

Листья кактусов превратились в колючки. Они меньше испаряют влаги и защищают растения от поедания животными.



# Листья - иголки



# Листья запасующие воду

- У алоэ, агавы, толстянок, листья сочные и мягкие.





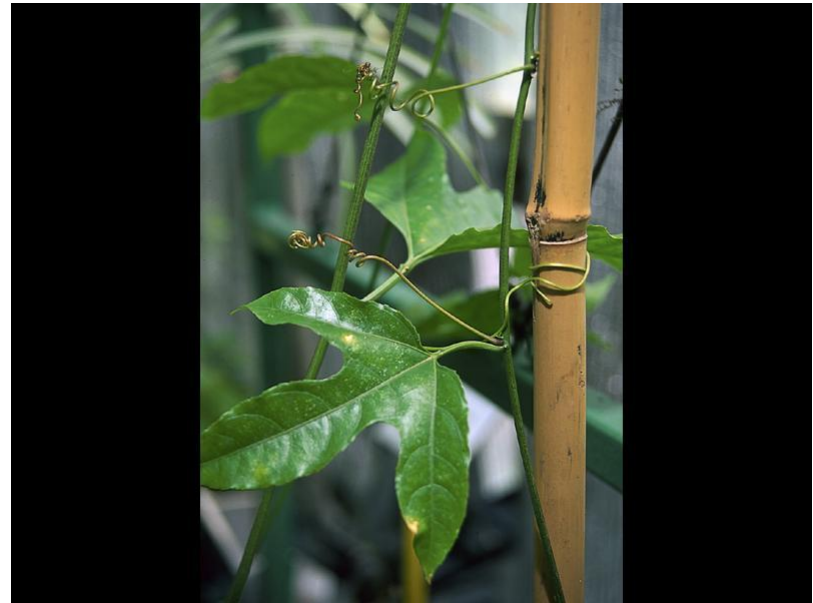
# Сочные листья очитка и молодила

---



# Листья - усики

У некоторых растений листья или его часть превратились в усики. Они служат для поддержания стебля в вертикальном положении.



# Листья - ловушки

- Листья росянки покрыты волосками, выделяющими клейкую жидкость. Эти капельки привлекают насекомых, которыми питается растение.







# Венерина мухоловка

---

Листья этого  
растения могут  
складываться  
пополам и  
действуют как  
капкан для ловли  
мелких насекомых



# Почему осенью опадают листья?



# Почему осенью листья изменяют окраску?





## Главные функции листа:

---

- Образование органических веществ
- газообмен
- испарение воды(транспирация)
- запасание питательных веществ или воды
- вегетативное размножение
- накапливание вредных веществ и удаление из растения(листопад)



# Проверьте свои знания

---

- Два три слоя округлых, неплотно прилегающих клеток
- Хлорофилла мало
- Листья тонкие, темно-зеленые
- Листья имеют светлую окраску
- Несколько слоев столбчатых клеток
- Хлоропласты крупные, хлорофилла много

# Выберите признаки, характерные для кактусов

1. Листья видоизмененные в колючки и волоски
2. Дыхательные корни
3. Фотосинтезирующий стебель
4. Водоносная ткань
5. Многочисленные устьица

# Назовите приспособления листьев





# Выберите признаки, характерные для растений влажных мест обитания

---

1. Листья видоизмененные в колючки и волоски
2. Дыхательные корни
3. Крупные листья
4. Водоносная ткань
5. Многочисленные устьица