Влияние среды на строение листа

МОУ «Бакчарская 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

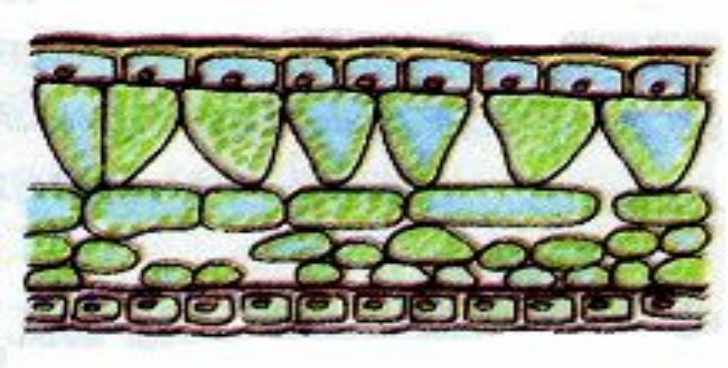
- <u>Теневой лист</u>

1 имеет два-три слоя округлых клеток

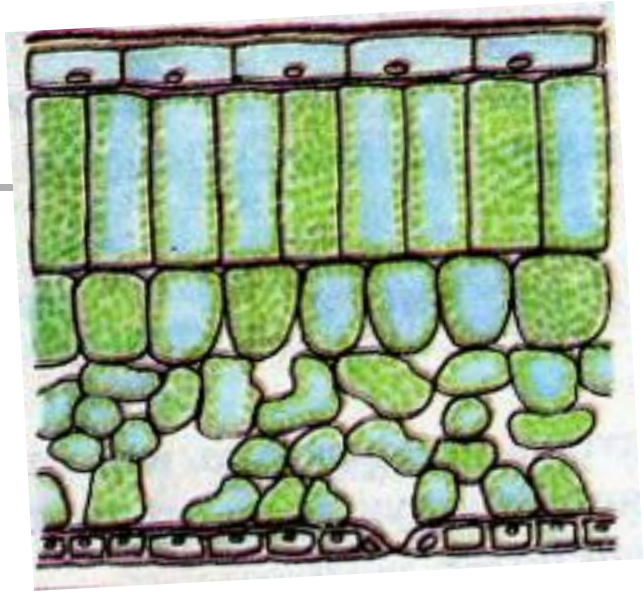
2 клетки неплотно прилегают друг к другу клеток

3 тонкий с темно-зеленой окраской

4 содержит много хлорофилла



Световой лист



<u>Мякоть светового листа имеет:</u>

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.

Листья кактусов

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

Листья - иголки

Листья запасающие 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

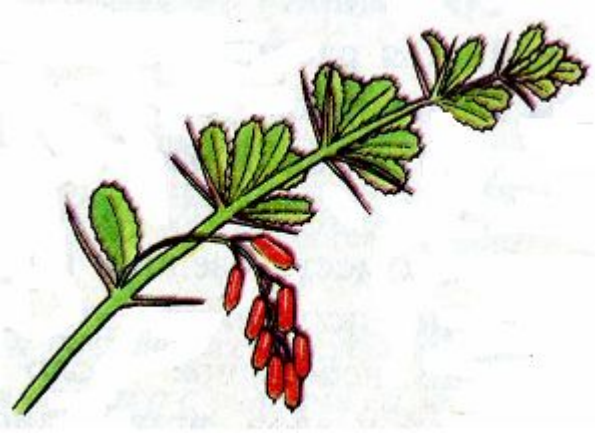
- Два три слоя округлых, неплотно прилегающих клеток
- Хлорофилла мало
- Листья тонкие, темно-зеленые

- 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