



Биология

6 класс.

*Учитель МОУ СОШ № 97
Левобережного района г. Воронежа
Малюкова Наталья Анатольевна.*

Воронеж 2008 г.

Письмо Незнайки к шестиклассникам

« Я люблю собирать разные листья. Красивые листья у клёна, они имеют **одну опитовую пластинку на черешке**

Такое же строение и у листьев земляники, липы, каштана. Называются эти листья сложными.

Интересно и расположение жилок на листьях – известно до **13** видов жилкования. Например, у листьев березы оно **сетчатое** , у ландыша – **дуговое**, у листьев яблони – сетчатое».



Вариант 1 *Тест* Вариант 2

1. Лист – это

- А) Один из основных органов растения, занимающих боковое положение в побеге
- Б) Часть побега
- В) Специализированный орган, необходимый для осуществления дыхания и испарения воды.

2. места прикрепления листьев к побегу называются:

- А) Узлами
- Б) Междоузлами
- В) Пазухой листа

3. После опадения листа на его месте на побеге остается:

- А) Почка
- Б) Новый побег
- В) Листовой рубец

4. Черешок – это

- А) Боковая веточка побега, на которой сидит лист.
- Б) Часть листа, соединяющая со стеблями листовую пластинку.

5. Устьища находятся в ...

- А) В межклетниках
- Б) Срединной ткани листа
- В) Кожнице листа

6. Листопад – это

- А) Приспособление растений к недостатку влаги.
- Б) Удаление вредных веществ
- В) Осеннее явление в жизни растений
- Г) Процесс питания

7. Виды жилкования листьев:

- А) Сетчатое
- Б) Сетчатое и дуговое
- В) Сетчатое, дуговое и параллельное.

1. Виды Листорасположения:

- А) Очередное
- Б) Супротивное
- В) Очередное, супротивное, мутовчатое

2. Кожница листа состоит из ткани:

- А) Механической
- Б) Образовательной
- В) Покровной
- Г) Запасающей

3. Почки, из которых образуются побеги с листьями, называются:

- А) Вегетативными
- Б) Генеративными
- В) Верхушечными

4. Устьища необходимы растению для:

- А) Поглощения воды и воздуха из внешней среды.
- Б) Выделения воды и газообразных продуктов обмена во внешнюю среду.

В) Поглощения и выделения воды и газов (газообмена)

5. Испарение воды с поверхности листа происходит:

- А) Ночью, при закрытых устьищах
- Б) Днем, при открытых устьищах

6. Жилка листа состоит из следующих тканей

- А) Покровной
- Б) Губчатой и фотосинтезирующей
- В) Проводящей и механической
- Г) Образовательной и механической

7. Лист состоит:

- А) Листовой пластинки с жилками
- Б) Листовой пластинки и черешка
- В) Листовой пластинки с жилками, черешка, прилистников, основания листа.

Самопроверка.

1 вариант.

- 1 а , в.
- 2 а.
- 3 в.
- 4 б.
- 5 в.
- 6 а , б , в.
- 7 в.

2 вариант.

- 1 в.
- 2 в.
- 3 а.
- 4 в.
- 5 б.
- 6 в.
- 7 в.



Основная функция зелёного листа. Фотосинтез.



Все органические вещества, как бы они ни были разнообразны, где бы они ни встречались, в растении ли, в животном или человеке, прошли через лист, произошли от веществ, выработанных листом. Вне листа или, вернее, вне хлорофиллового зерна в природе не существует лаборатории, где бы выделялось органическое вещество. Во всех других органах и организмах оно превращается, преобразуется, только здесь оно образуется вновь из вещества неорганического.

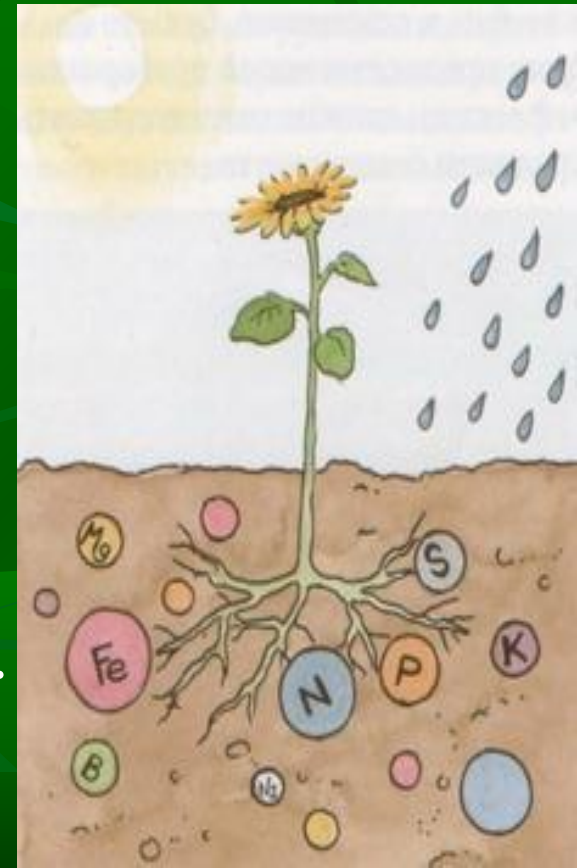
К.А. Тимирязев.

Цель урока.

- Расширить и углубить знания о питании растений и листе как органе воздушного питания , взаимосвязи его строения и выполняемых функций;
- Вырабатывать практические умения и навыки по постановке и проведению опытов и наблюдений по изучению процесса фотосинтеза;
- Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи;
- Обобщать и делать выводы , применять полученные знания и воспитывать бережное отношение к растениям.

План изучения нового материала.

1. Компоненты необходимые для выполнения основной функции листа.
2. Образование веществ в листе с участием CO_2 , солнечного света, H_2O с минеральными веществами.
3. Выделение веществ из листьев в атмосферу под действием этого важного процесса.
4. Процесс фотосинтеза.
5. Способы питания живых организмов.



Компоненты необходимые для выполнения основной функции листа.

1. Для получения первого компонента растения приспособились специально располагать листья в виде мозаики или прикорневых розеток.

Свет.

2. Большинство растений имеют листья зеленого цвета. Благодаря какому веществу они имеют такую окраску ?

Хлорофилл.

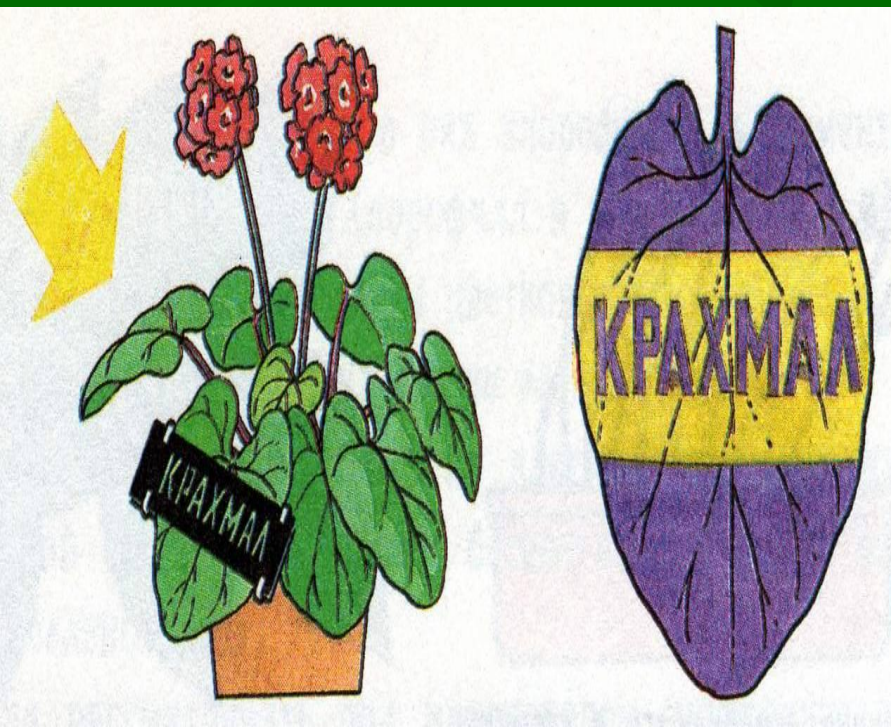
3. Третий компонент – это газ, который выделяют в атмосферу при дыхании все живые организмы.

Углекислый газ.

4. Четвертый компонент – это вещества , которые поднимаются по сосудам корня, стебля и попадают в сосуды жилок листа.

Вода с растворенными минеральными веществами.

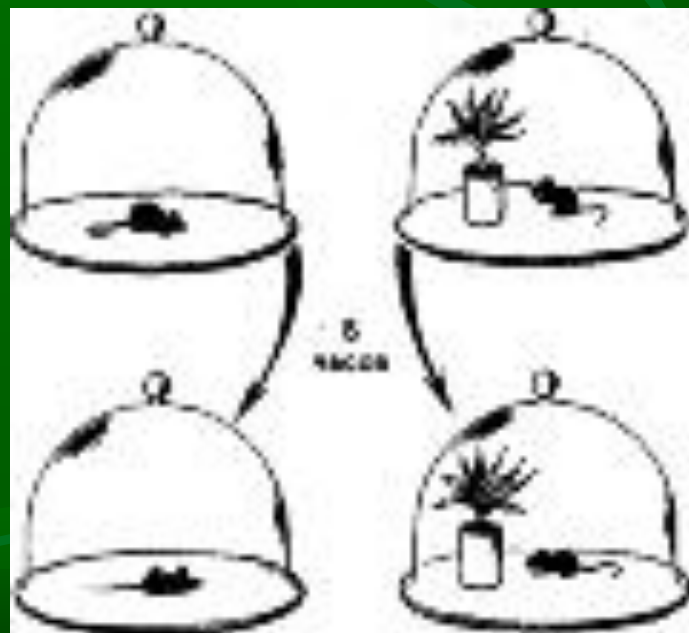
*Образование веществ в листе с
участием углекислого газа,
солнечного света, воды с
минеральными веществами.*



Консультанты лаборанты :

- 1.Ивакин Александр ;
- 2.Лялин Алексей.

**Выделение веществ из
листьев в атмосферу под
действием ЭТОГО важного
процесса.**



Название этого процесса образовалось от 2-х греческих слов

« **фотос**» - свет, а « **синтезис**» - соединение, поэтому этот процесс называется

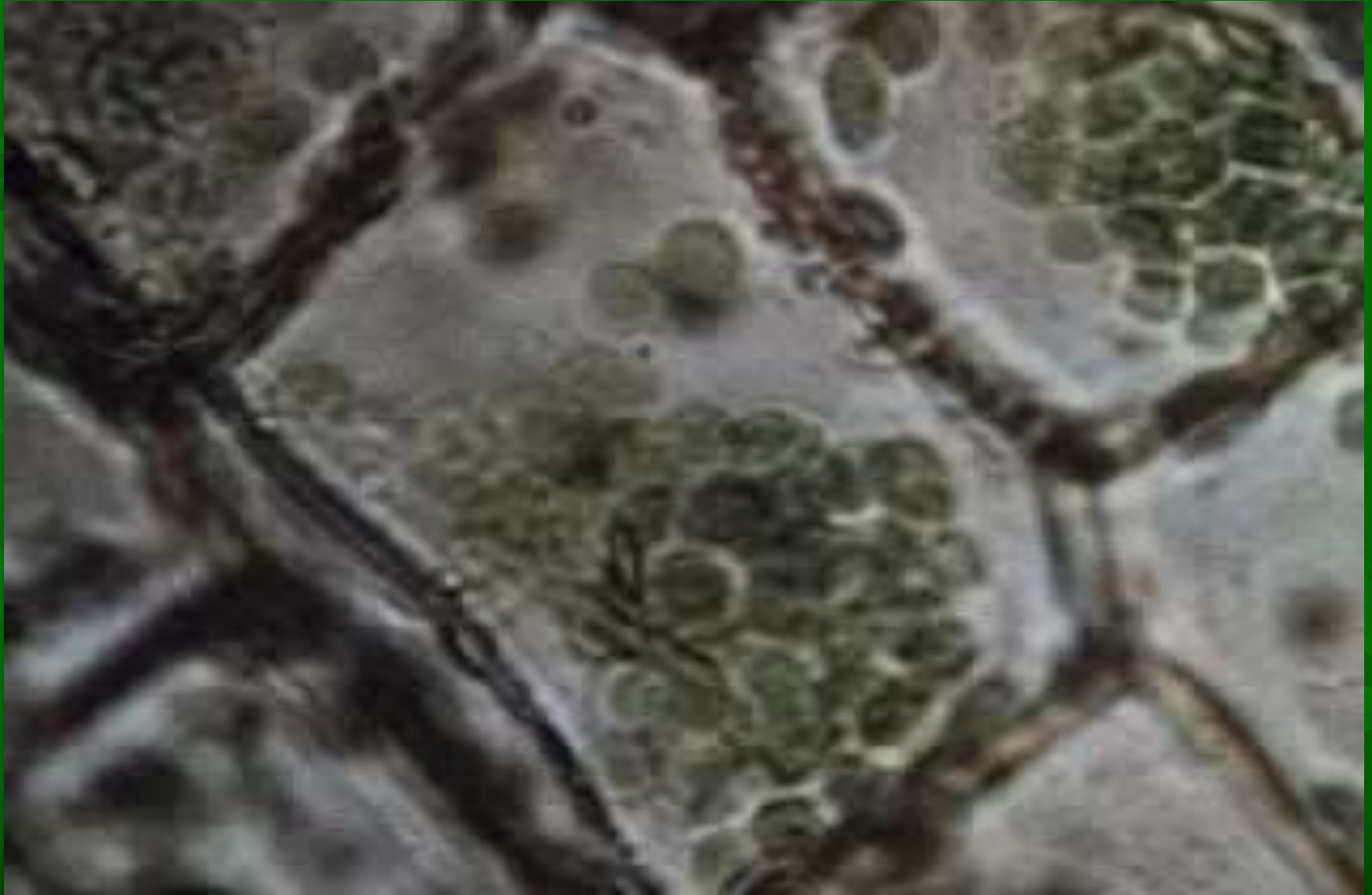
фотосинтезом.



Фотосинтез - это процесс, в котором зеленое растение из неорганических веществ (углекислого газа и воды) под действием солнечной энергии образует органические вещества (преимущественно глюкоза) и кислород.



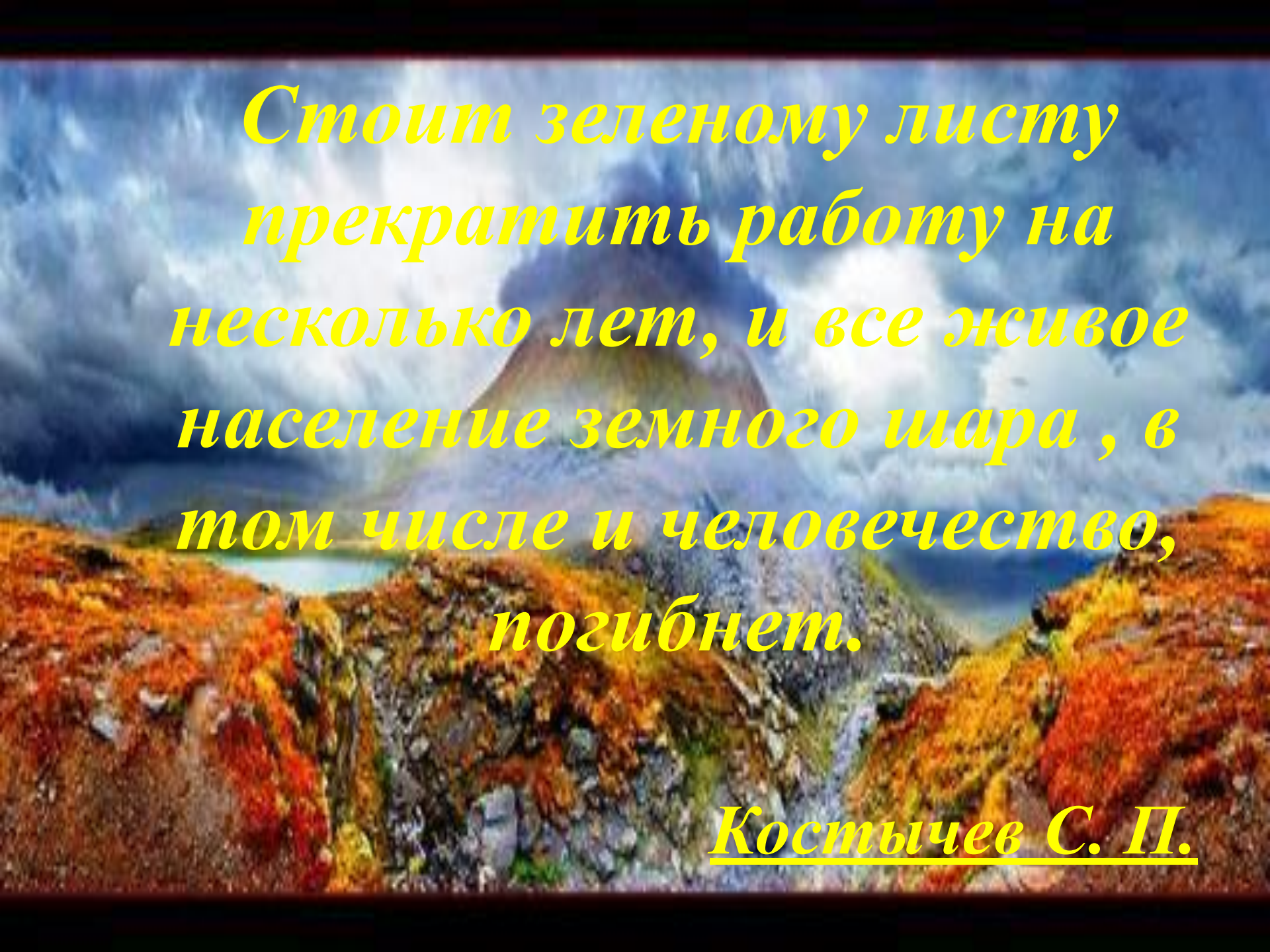
Клетки зеленого листа под микроскопом.



Автотрофы – смотрите
учебник страница 102.

Гетеротрофы – смотрите
учебник страница 102.



The background image is a composite of two scenes. The upper portion shows a volcanic landscape with a large, dark, conical volcano in the center, emitting a thick plume of white smoke or ash into a sky filled with heavy, grey clouds. The lower portion of the image shows a steep, rocky hillside in the foreground, covered with dense vegetation displaying vibrant autumn colors in shades of red, orange, and yellow. A small, calm body of water is visible in the distance, nestled between the volcano and the foreground hills.

*Стоит зеленому листу
прекратить работу на
несколько лет, и все живое
население земного шара , в
том числе и человечество,
погибнет.*

Костычев С. П.

Проверь себя.

1. Процесс образования на свету с помощью хлорофилла органических веществ из воды и углекислого газа называется фотосинтезом .
2. Главными компонентами процесса фотосинтеза являются углекислый газ , вода , хлорофилл , энергия солнечного света .
3. Живые организмы неспособные синтезировать из неорганических веществ органические и получающие с пищей в виде готовых органических соединений, называются гетеротрофы .
4. Живые организмы, способные самостоятельно синтезировать органические вещества из неорганических, называют автотрофы .
5. В процессе фотосинтеза выделяются следующие вещества – кислород и органические вещества .
6. Русский ученый, который внес большой вклад в изучение процесса фотосинтеза К.А. Тимирязев .
7. Вещество , которое содержится в хлоропластах хлорофилл .
8. Вещество , с помощью которого можно обнаружить крахмал в листьях растений . йод

Домашнее задание.

§ 28 , тетрадь стр. 24-25.

индивидуальное задание:

- 1 вариант.

Заложить опыты по дыханию семян.

- 2 вариант.

*Составить кроссворд по теме
« Фотосинтез ».*

