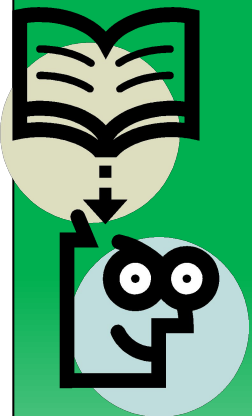


# Нестандартный урок

## Фотосинтез. Необыкновенные приключения хлорофилла

*Учитель биологии МКОУ  
СОШ №1  
с.п. Нартан Чегемского  
района КБР*



# Цели и задачи:

- 1. Образовательная - познакомить учащихся с сущностью процесса фотосинтеза, его значением в природе и жизни человека; работами ученых, исследовавших процесс фотосинтеза.
- 2. Развивающая - развивать у учащихся навыки выделять главное и делать выводы, обогащение специальной речи учащихся; продолжить формирование навыков работы с лабораторным оборудованием, а также умения ставить простой опыт.

2. Воспитательная - формирование умений



**Эпиграф:**

*(И.В.  
Гёте)*

“Говорят, что посередине между  
двумя  
противоположными мнениями лежит  
истина.

Никоим образом!

Между ними лежит проблема!”



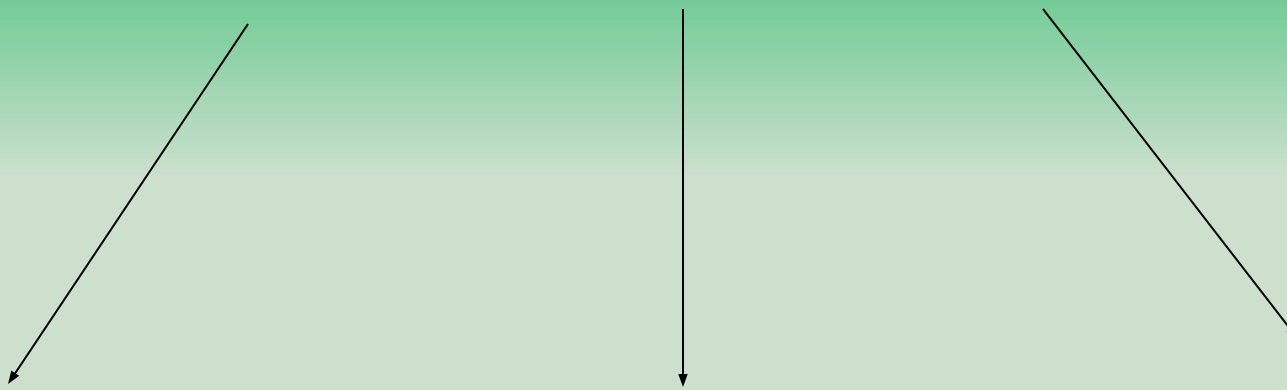






# Защита проектов

## ФОТОСИНТЕЗ



ГДЕ?  
ЧЕГО?

Локализация  
Условия

КАК?

Химизм  
процесса

ДЛЯ

Значение



# ФОТОСИНТЕЗ

«ФОТО» - свет

«СИНТЕЗ» -  
образование



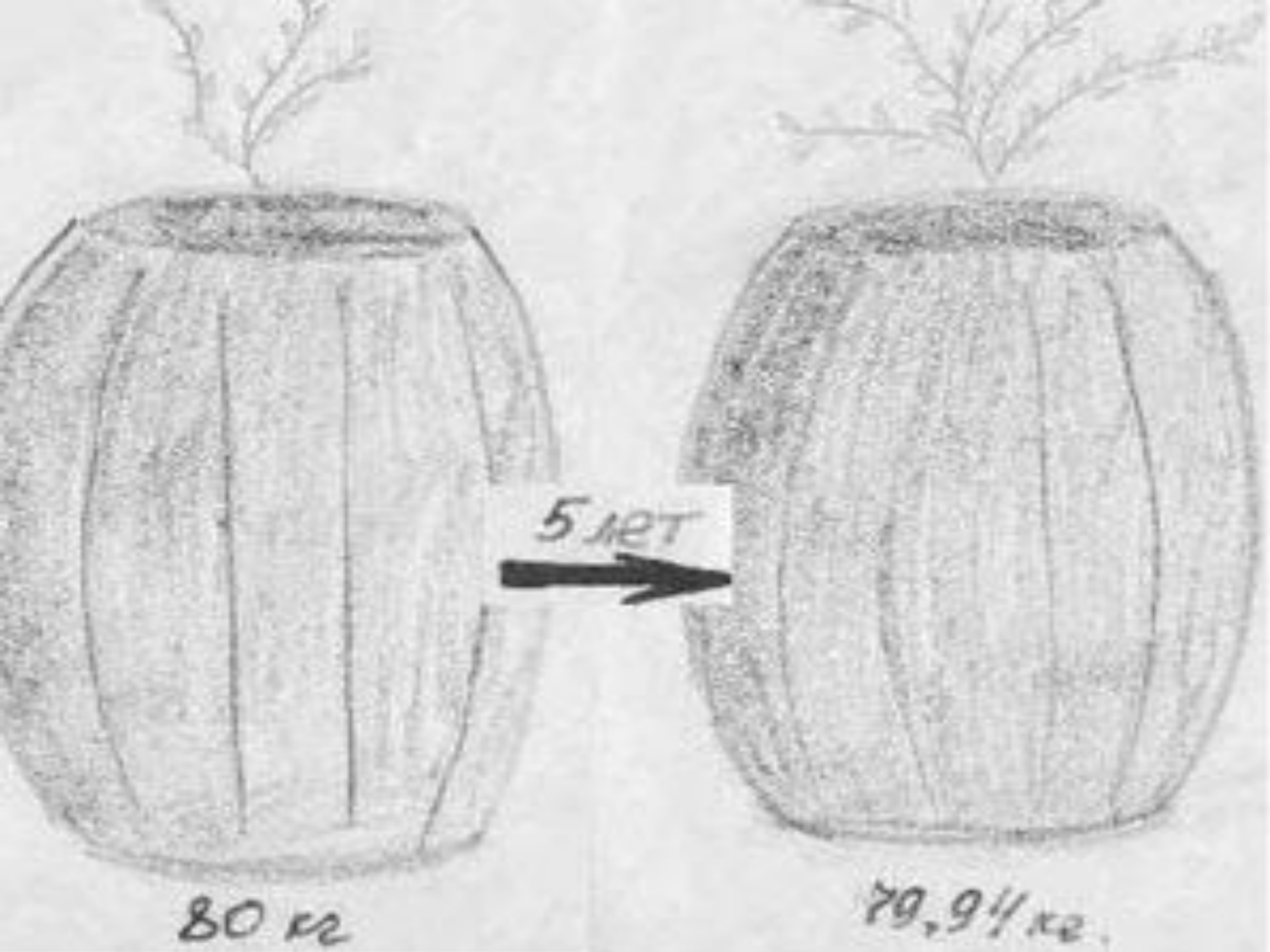
# Голландский ученый Ван Гельмонт провел

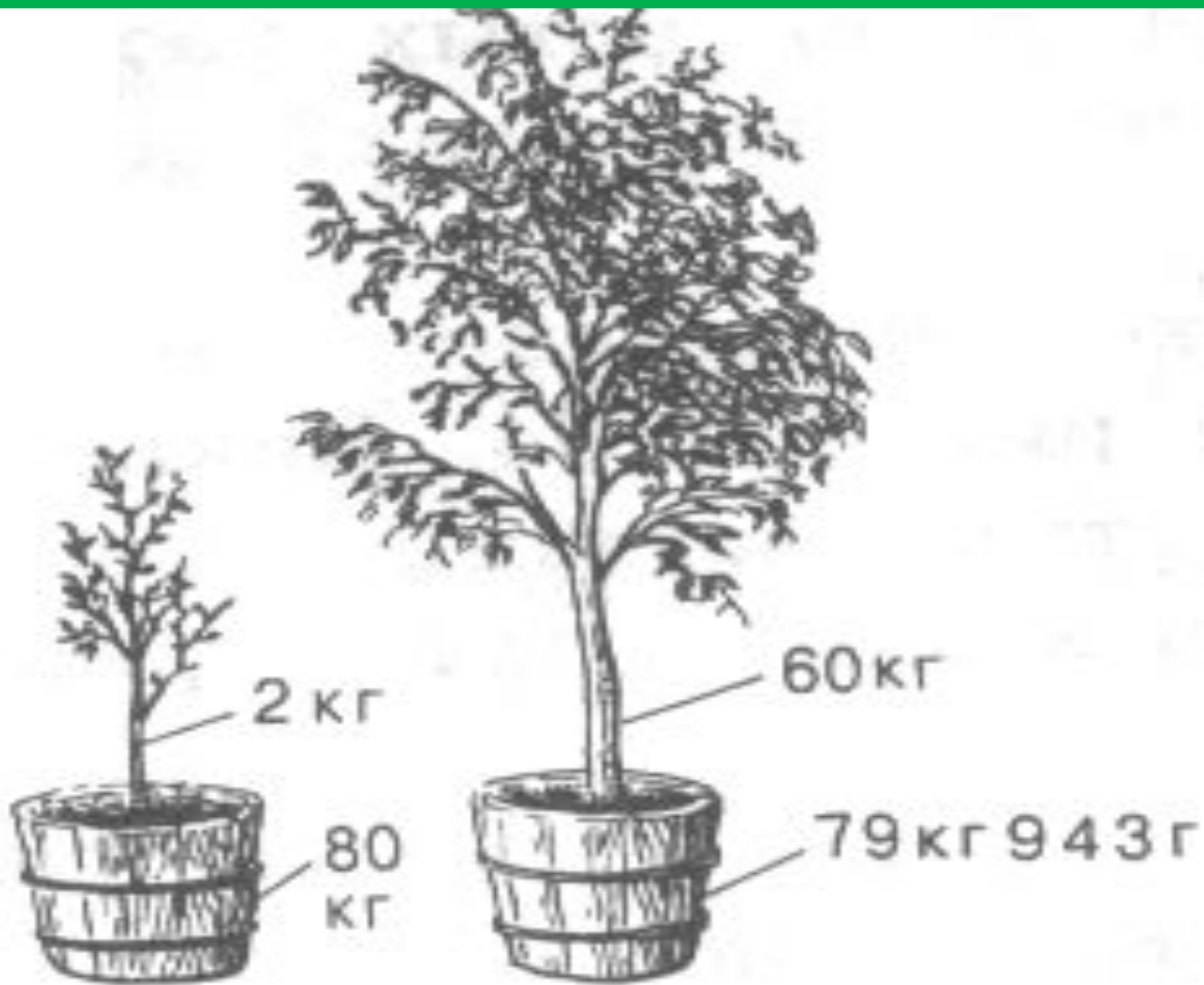


Взяв черенок ивы, он посадил его в бочонок с  
тщательно  
взвешенной землей.

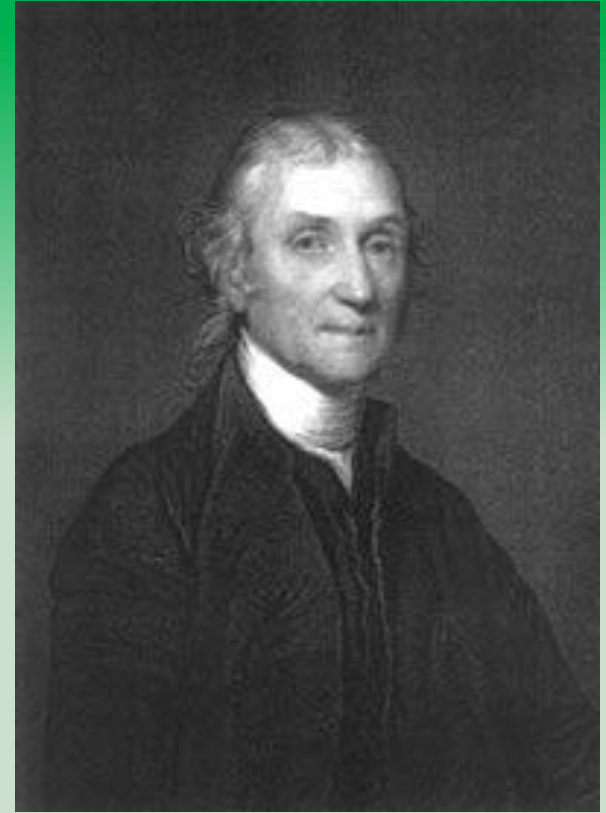
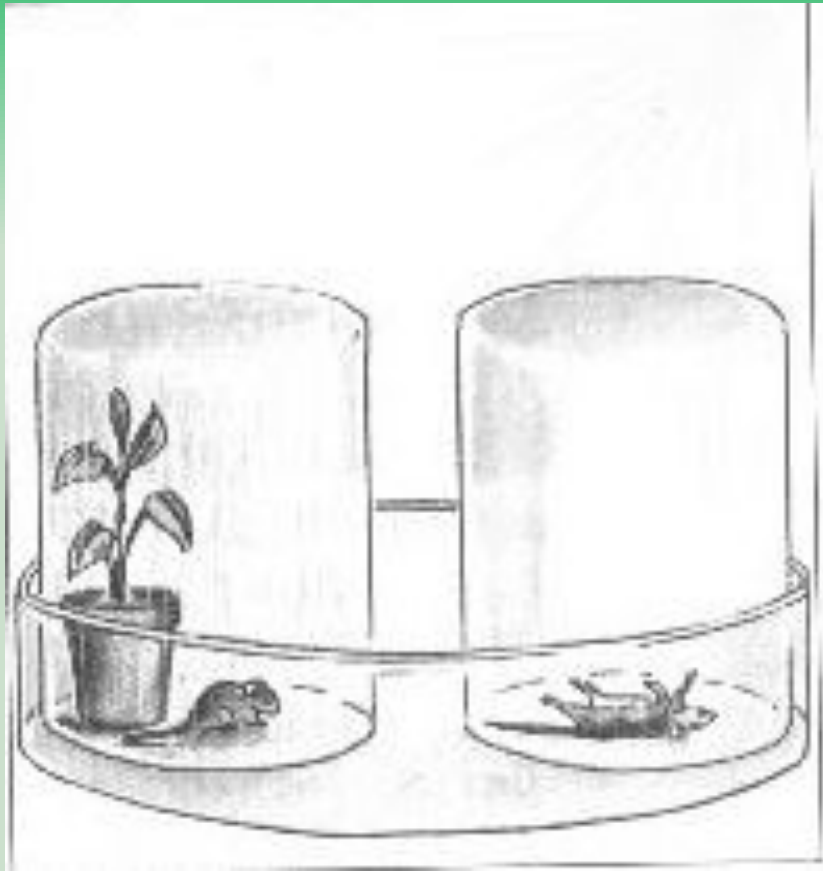
Прикрыв землю плотной крышкой с отверстием  
для черенка,  
он только поливал растение в течении ни много  
ни мало - пяти лет! Выросло симпатичное  
деревце,  
прибавив в весе более 60 кг. А повторное  
взвешивание почвы

показало, что её вес практически не изменился.

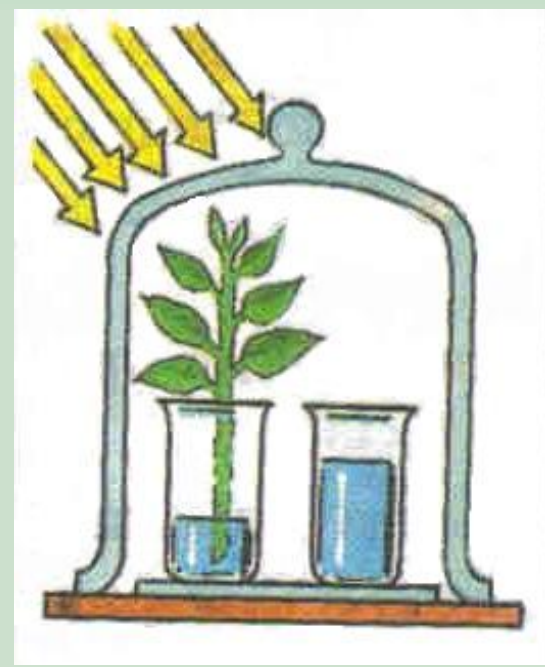
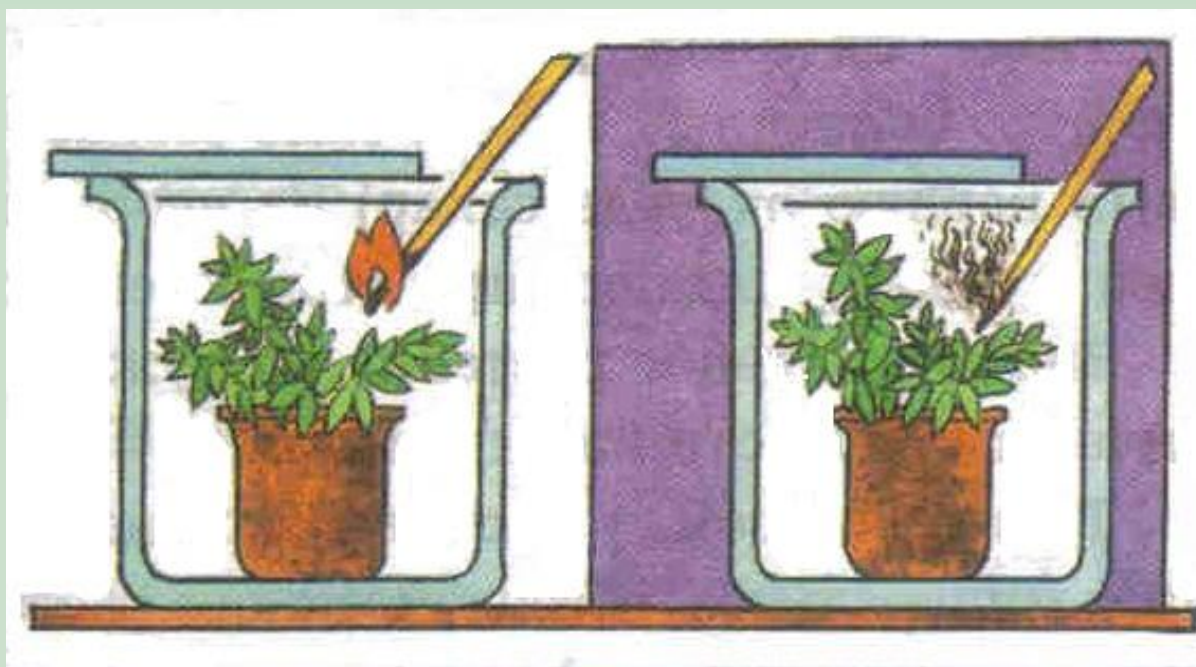
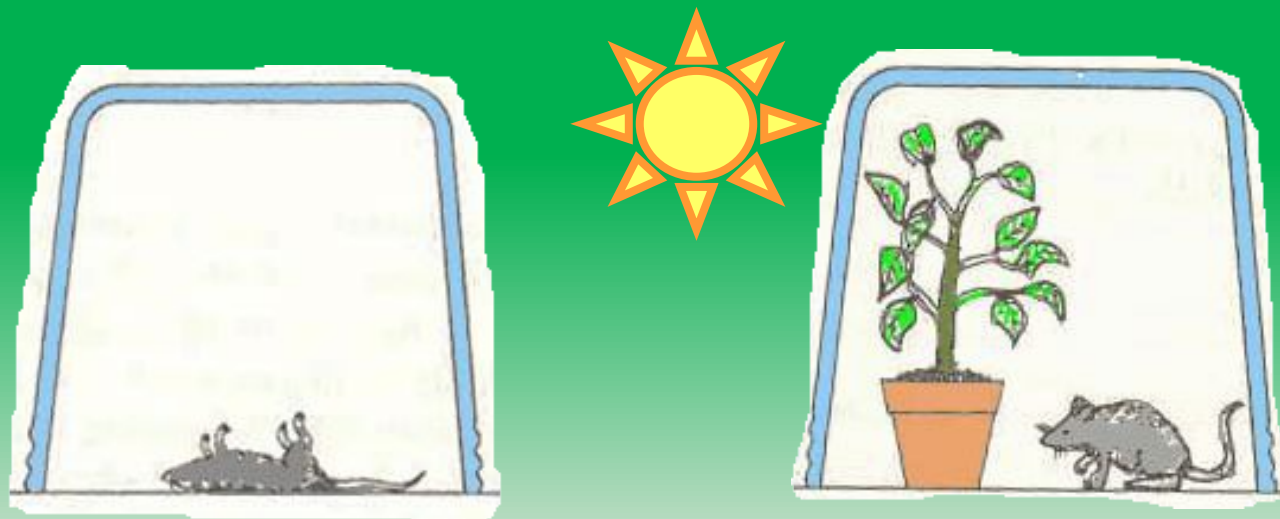




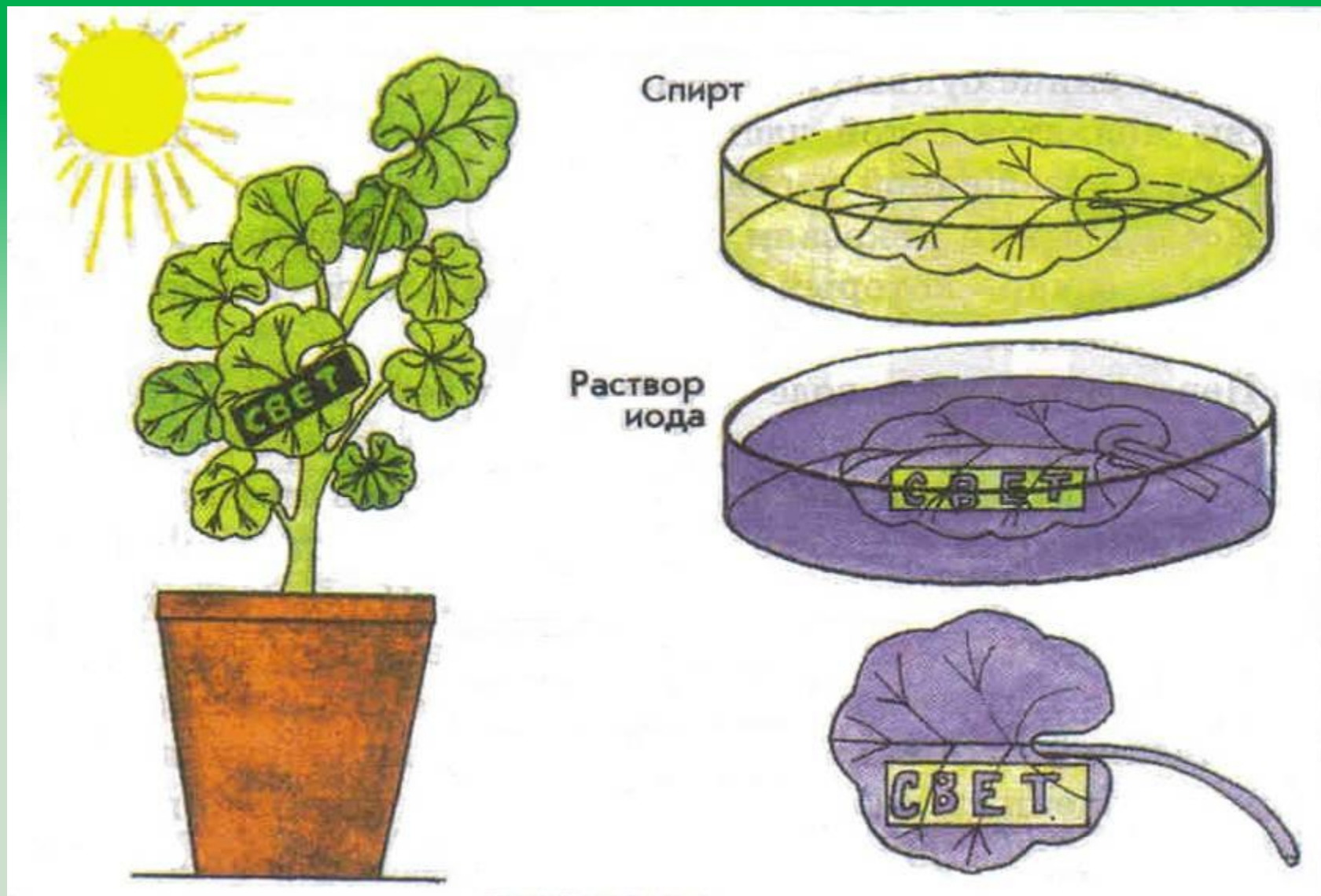
# Джозеф Пристли



# ИССЛЕДОВАНИЯ



# ИССЛЕДОВАНИЯ



# Опыт с картошкой







# Значение фотосинтеза

```
graph TD; A(Значение фотосинтеза) --> B(Преобразование световой энергии в химическую); A --> C(Выделение в атмосферу кислорода); A --> D(Образование органических веществ); A --> E(Образование озонового слоя); A --> F(Контроль за содержанием углекислого газа в атмосфере);
```

**Преобразование  
световой энергии  
в химическую**

**Выделение в  
атмосферу  
кислорода**

**Образование  
органических  
веществ**

**Образование  
озонового слоя**

**Контроль за  
содержанием  
углекислого газа  
в атмосфере**

**Фотосинтез идет на свету круглый  
год.**

**Он людям дает пищу и кислород.**

**Очень важный процесс-  
фотосинтез, друзья,**

**Без него на Земле обойтись нам  
нельзя.**

**Фрукты, овощи, хлеб, уголь, сено,  
дрова –**

**Фотосинтез всему этому голова.  
Воздух чист будет, свеж, как легко**

**им дышать!**

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

