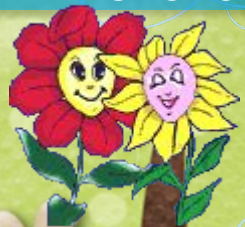


*Удачного урока!
Новых
открытий!*



Напомните мне,
пожалуйста, что
изучает наука
биология?



Какие вы знаете
свойства
отличающие живое
от не живого?



Вам интересно
будет обнаружить
что -то новое в
биологии?

«Биос» –
жизнь,
«Логос» –
наука.
Наука о
жизни и
живущих
существах

Изучает
растения
и
животных.

Впервые
слышу о
такой
науке

Это рост,
развитие,
питание,
дыхание,
движение,
размножение

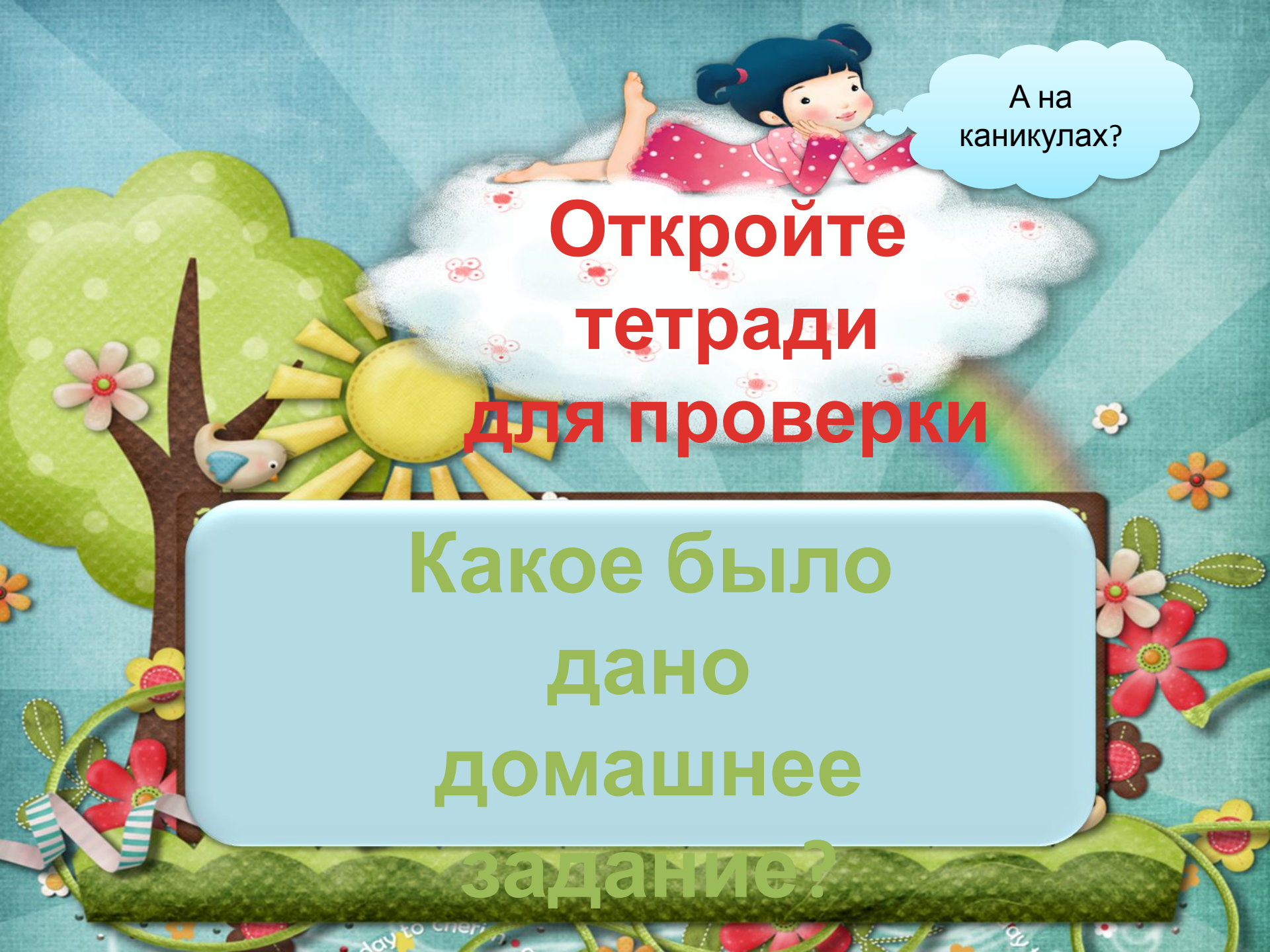
Живое
передвигаетс
я, шевелится,
меняется.

Я не вижу
разницы
между живым
и не живым

Мне хочется
узнать новое
и поделиться
информацие
й которую
знаю сам

Я все знаю
из этого
курса
Особенно
про
растения и
животных


Меня
утомили
Ваши
вопросы



А на
каникулах?

**Откройте
тетради
для проверки**

**Какое было
дано
домашнее
задание?**



**время
выполнения
2 минуты**

Вариант 1

Написать
какова роль
фотосинтеза
для жизни
на Земле

Вариант 2

Написать
приспособления
у растений к
фотосинтезу



ДЫХАНИЕ

Живое превратится в
не

живое, если этот
процесс

прекратится на 10

CO₂

O₂

CO₂

O₂

Процесс обмена газами

Как Вы

думаете,

что такое

дыхание?



животны



бактери
и



е

гриб



растени

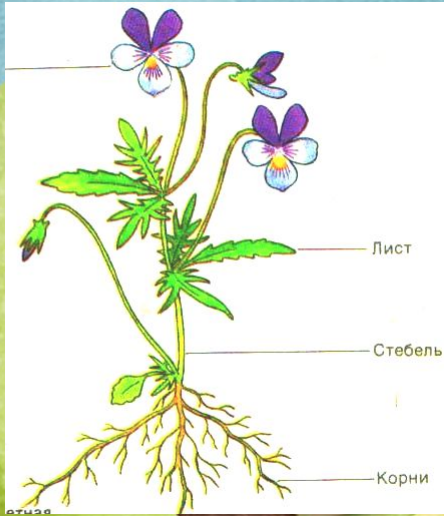
ы я
Какие царства
живой

природы вы

Всё ли живое
дышит?

знаете?





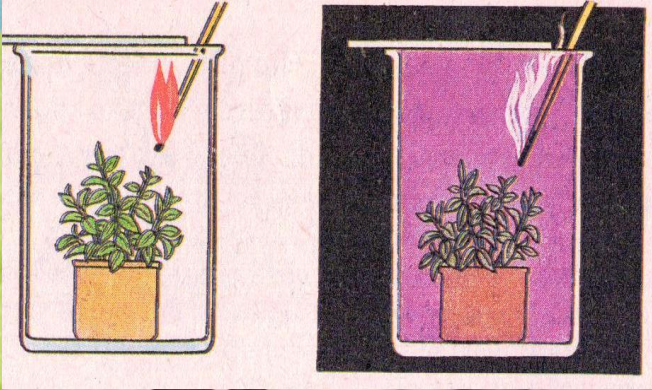
Какие органы растения
Вы знаете?
Какими органами
дышат
растения?



Лист
дышит!
А как?



На свету растения
выделяю кислород
(он
поддерживает
горение)



Без света выделяют
углекислый газ
(дышат)

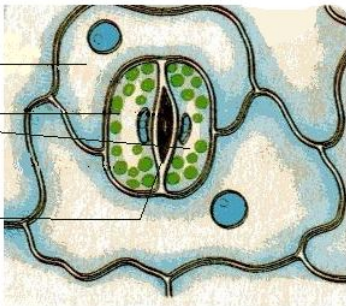
Знакомы ли вы с
опытами
Джозефа Пристли?
Что доказывает?

Опыт доказывает
какой орган цветка
дышит?



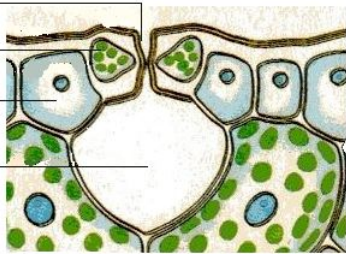
**Строение
Устьиц**

Эпидермальные
клетки
Замыкающие
клетки
Устьичная
щель



Устьице (вид сверху)

Устьичная
щель
Замыкающие
клетки
Эпидермальные
клетки
Межклетник



Устьице (вид сбоку)



Устьец а

Расположение устьиц



на
нижней
стороне
листа

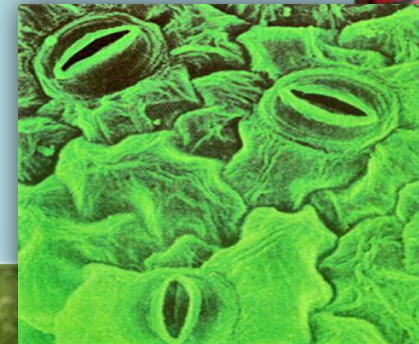
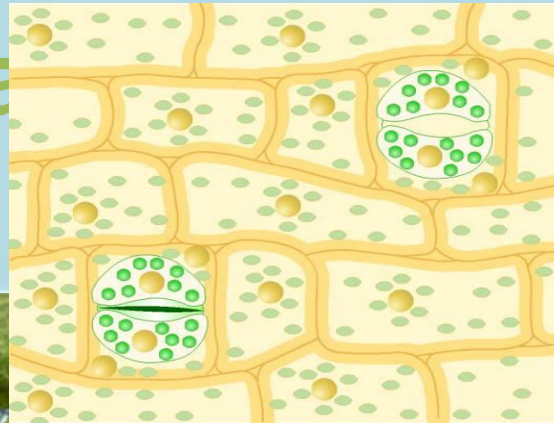


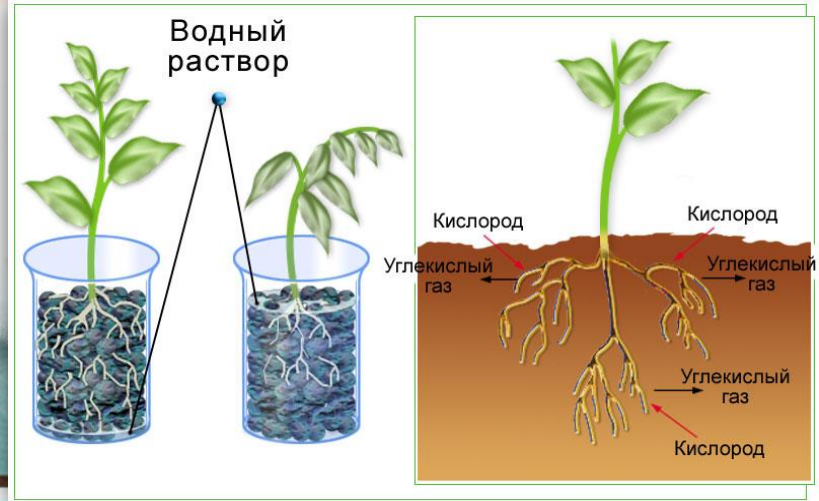
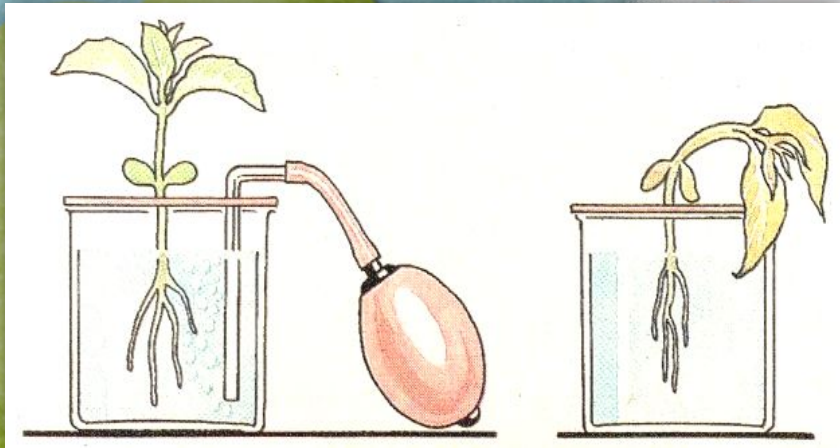
на
верхней
плоско
сти
листа



с двух сторон

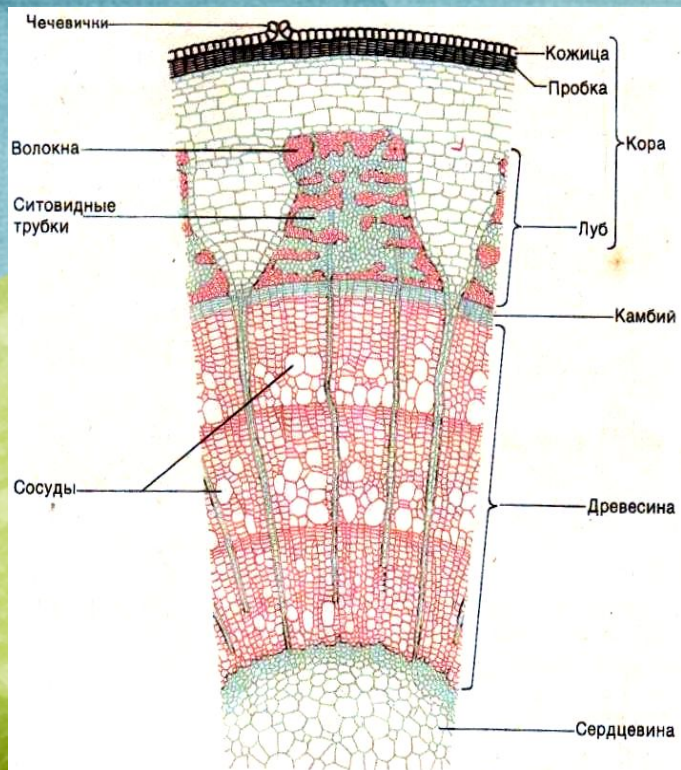
Какая часть листа ответственная за





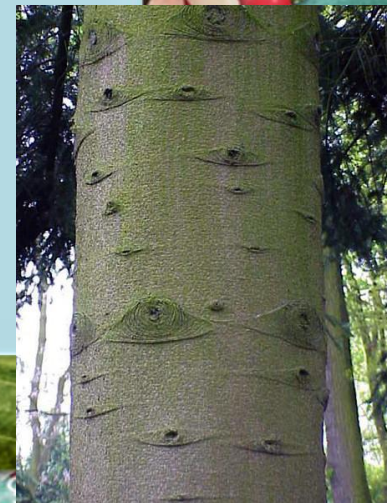
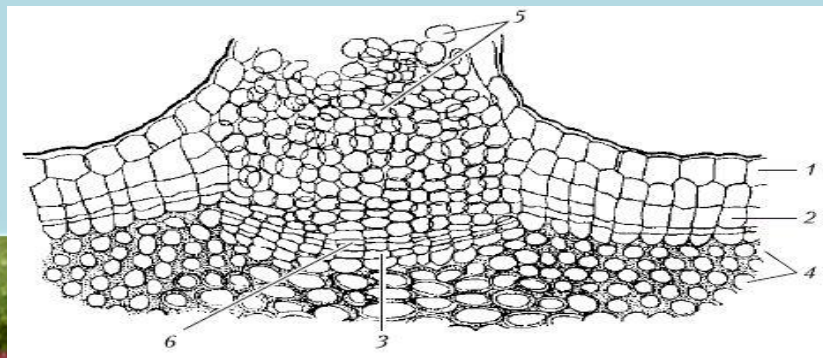
Что иллюстрирует
следующий
опыт? Почему растение
завяло?
Чем дышат
корни?





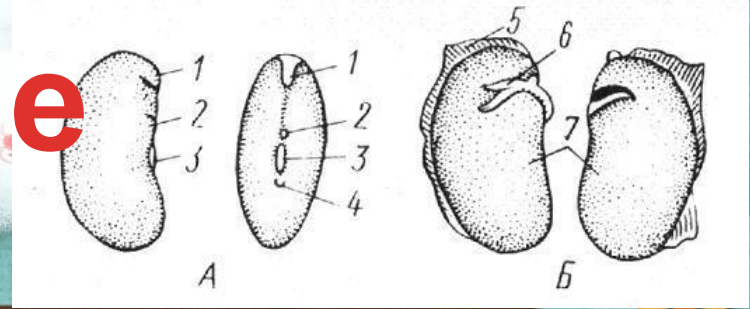
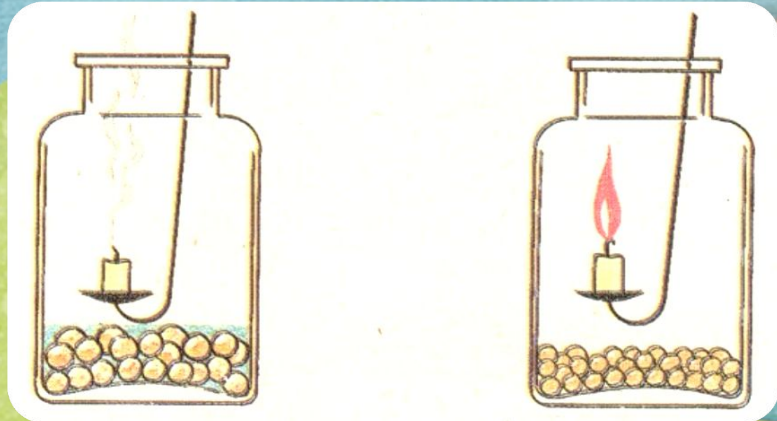
Чечевички и

Какая часть стебля
ответственная за

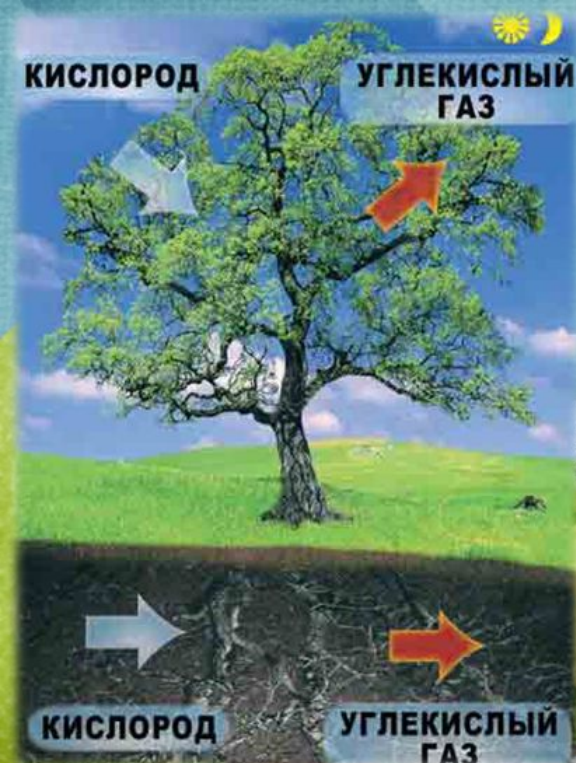




Микропил



Какой орган у
растения
еще дышит о
Какая часть в семени
котором
мы не говорили?



Процесс дыхания происходит в
воздушной
и почвенной среде, без него не
возможно
существование растения.
Основными органами дыхания
являются:

Листья, Стебли, Корни.

Какая выводы о
газообмене
растения можно
сделать?

Биологическая зарядка



Хлопаем
устыиц
а



Топаем
чечеви
чки




Машем
микрoп
иле



Прыгаем
поры





Взаимосвязь дыхания и фотосинтеза





Заполните
таблицу

Признаки процесса	Фотосинтез	Дыхание
Где происходит		
Какой газ поглощается		
Какой газ выделяется		
Что происходит с органическими веществами		
Энергия		




Где происходит?

Фотосинтез

**В
хлоропластах
листьев**

Дыхание

**Во всех
живых
клетках**



Какой газ поглощаетс

Фотосинтез


я? Дыхание

CO_2

углекисл
ый газ

O_2

кислород



Какой газ выделяетс

Фотосинтез

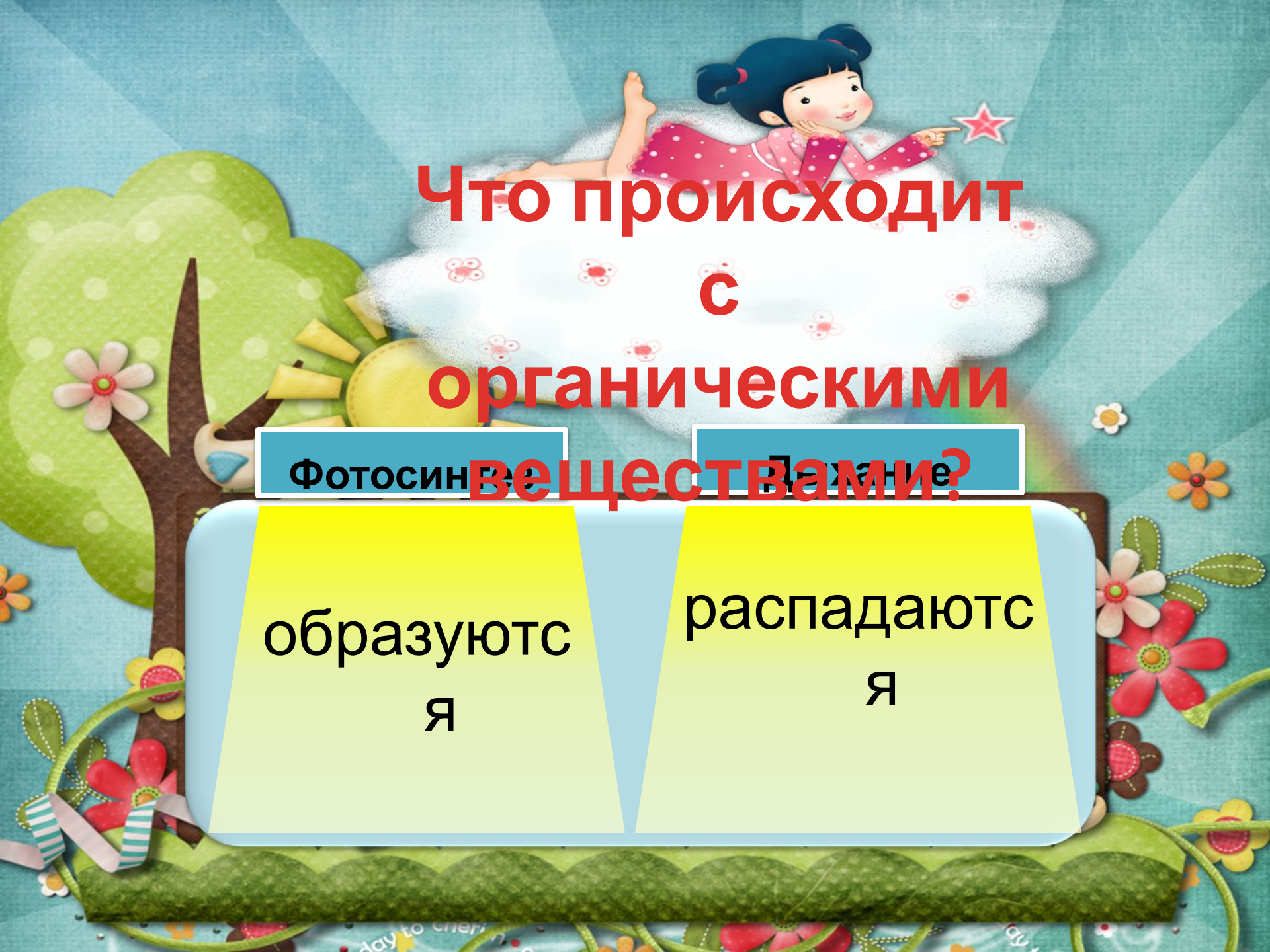
Я? Дыхание

O_2

кислород

CO_2

углекисл
ый газ



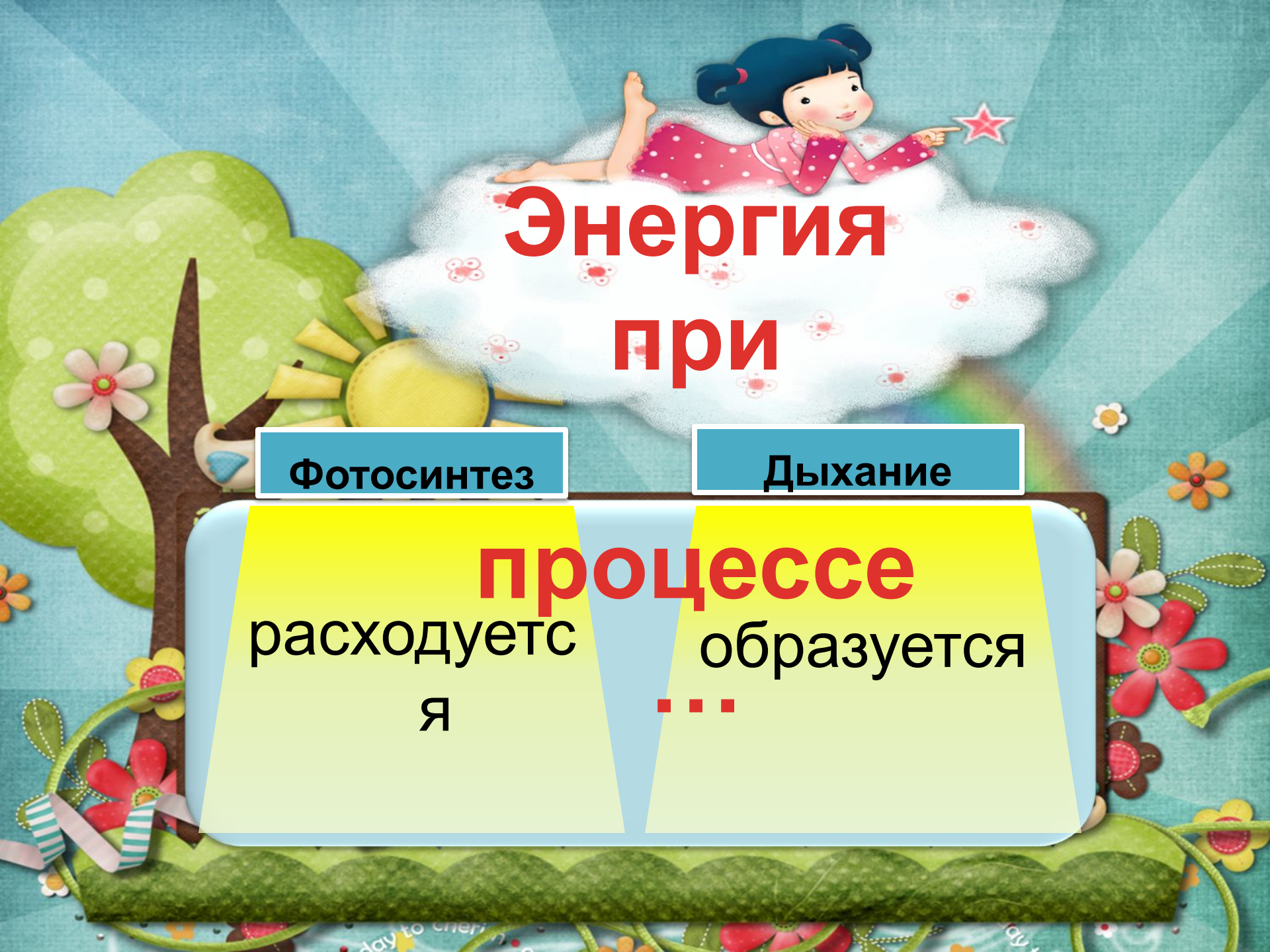
**Что происходит
с
органическими
веществами?**

Фотосинтез

Дыхание

образуютс
я

распадаются



Энергия при

Фотосинтез

Дыхание

расходуется
я

процессе

образуется

...



Признаки процесса	Фотосинтез	Дыхание
Где происходит	В хлоропластах	Во всех живых клетках
Какой газ поглощается	Углекислый газ	Кислород
Какой газ выделяется	Кислород	Углекислый газ
Что происходит с органическими веществами	Образуются	Распадаются
Энергия	Расходуется	Образуется

Игра «Блесни УМОМ»



рефлекси
я

Знаю по картинке

Три мудреца

Ребус

5

ОЧКОВ
10

ОЧКОВ
15

ОЧКОВ
20

ОЧКОВ

5

ОЧКОВ
10

ОЧКОВ
15

ОЧКОВ
20

ОЧКОВ

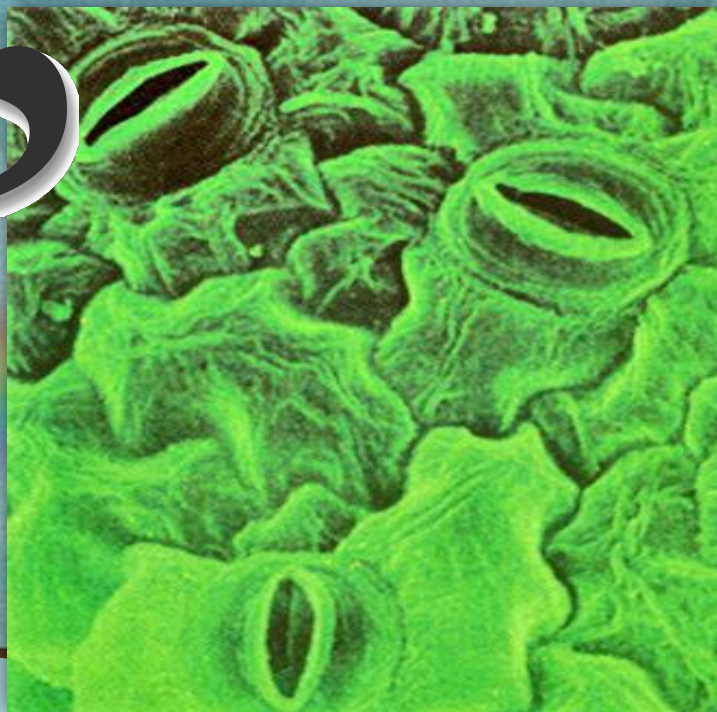
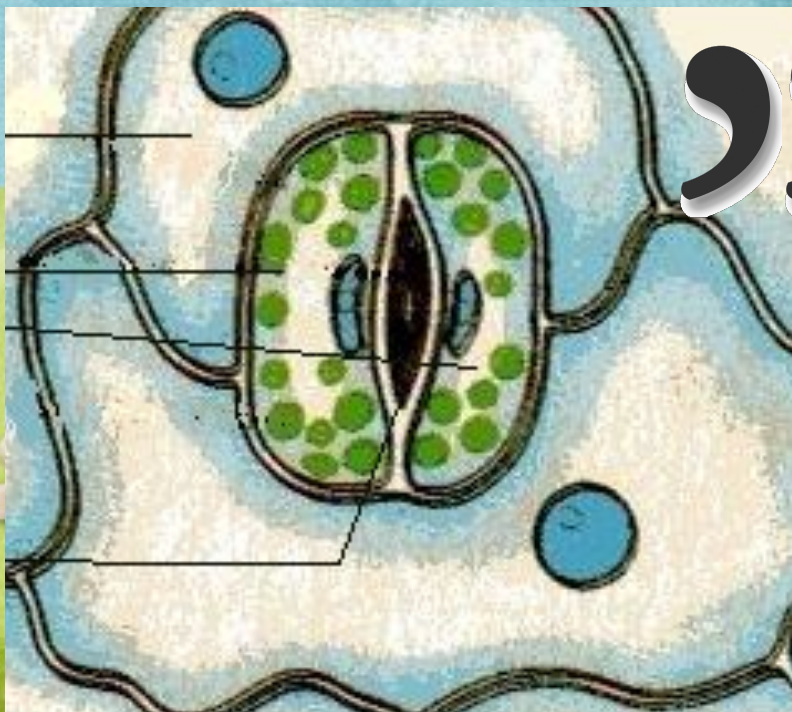
5

ОЧКОВ
10

ОЧКОВ
15

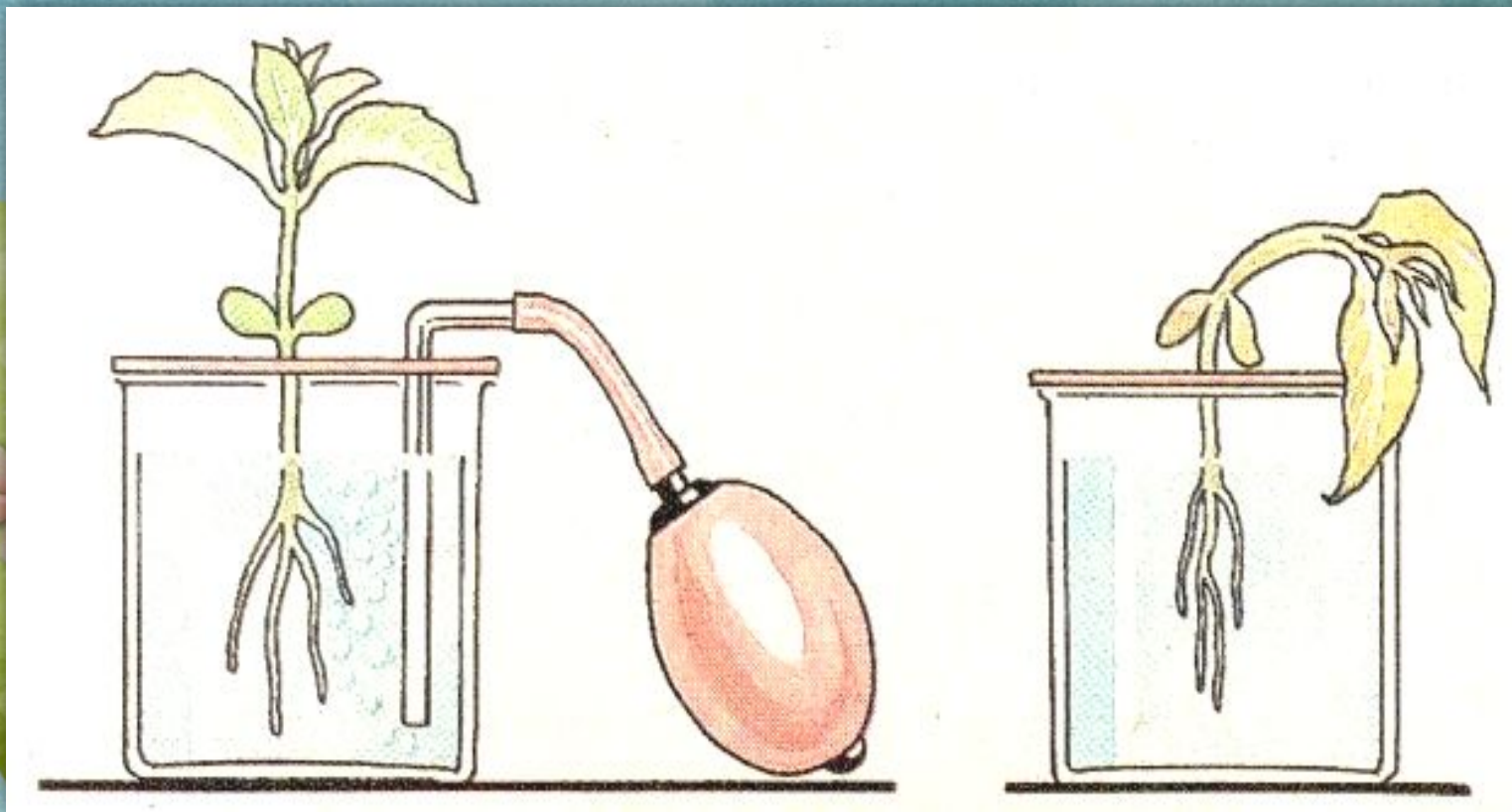
ОЧКОВ
20

ОЧКОВ



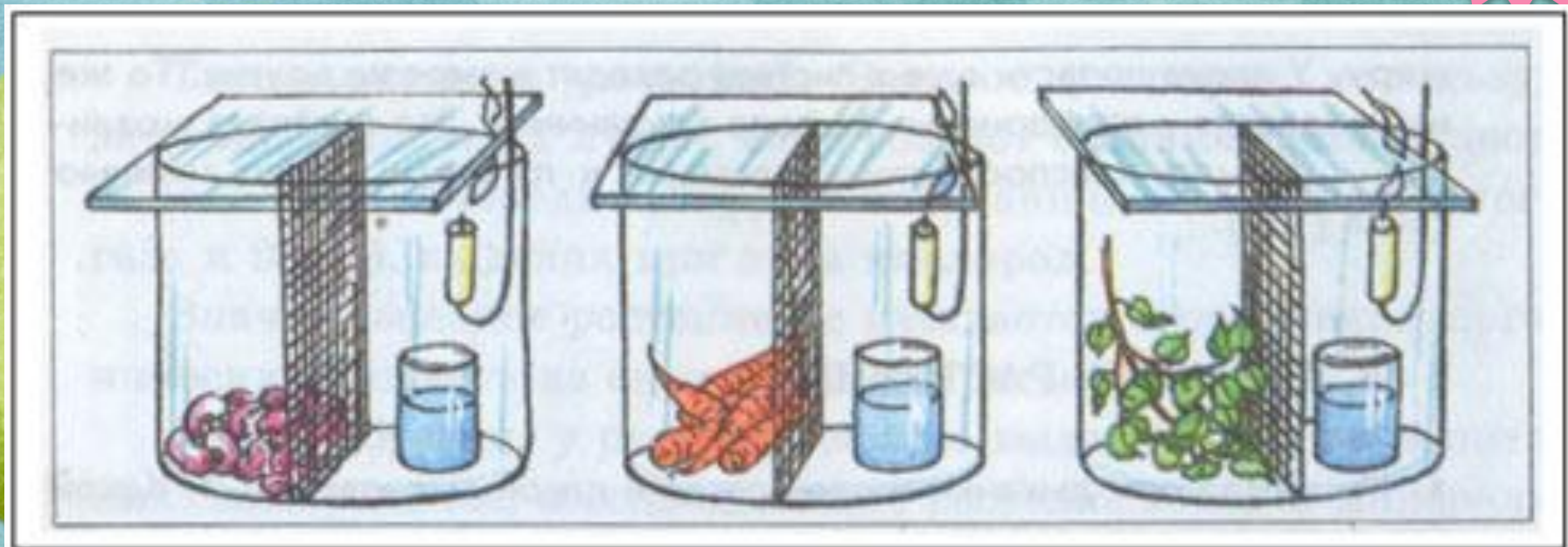
Что
изображено
на картинках?





Что доказывает
опыт?





№ 1

№ 2

№ 3

Что доказывает
опыт?





Что доказывает
опыт?





Все живые
организм
ы дышат

Дышат
только
организмы,
которые
имеют
органы
дыхания

Дышат
только
растения
и
животны
е

Какой из
мудрецов

говорит правду?





Газообмен в
листьях
происходи
т через
чечевички

Газообмен в
листьях
происходи
т через
устыца

Газообмен в
листьях
происходи
т через
поры

Какой из
мудрецов

говорит правду?





Растения в
отличии от
животных
дышат
только в
темноте

Растения как
и
животные
дышат !
постоянно

Растения
дышат
только
на свету

Какой из
мудрецов

говорит правду?





Во время
дыхания
растение
образует
энергию и
органически
е вещества



Во время
дыхания
растение
образует
органические
вещества



Во время
дыхания
растение
расходует !
органически
е вещества

Какой из
мудрецов

говорит правду?





и
е

Разгадай
ребус
и дай
понятие



~~ы~~ Д=



Разгадай
ребус
и дай

понятие





Разгадай
ребус
и дай
понятие



Ребус

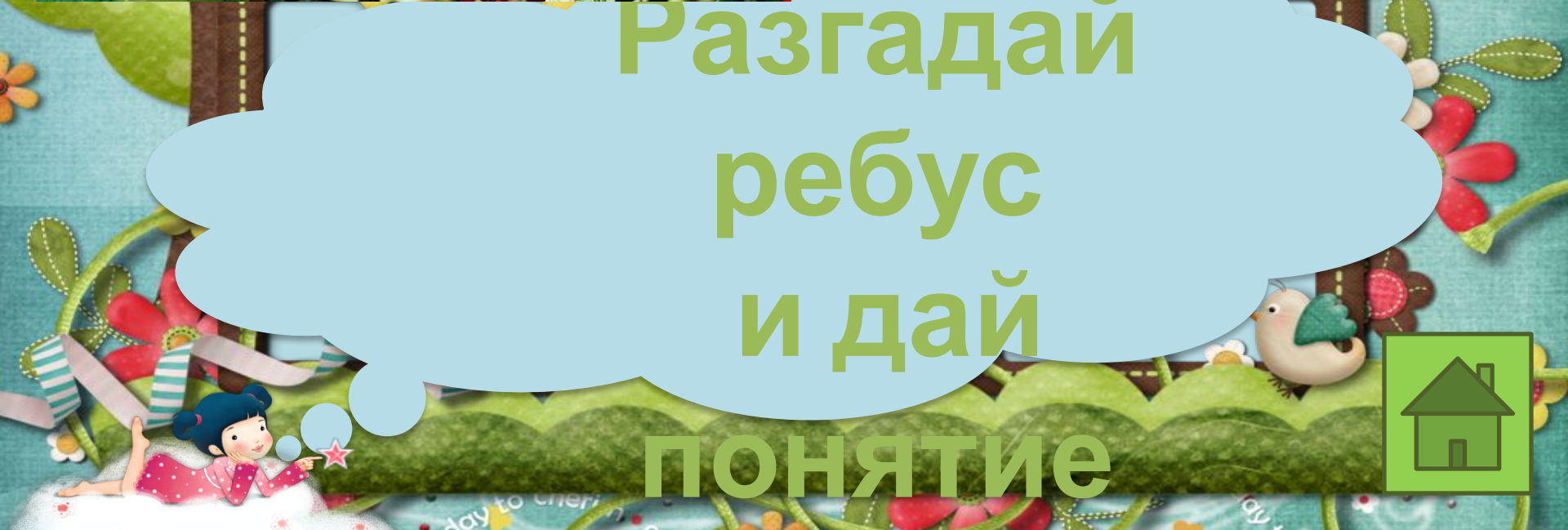
И=

20



Разгадай
ребус
и дай

понятие






Рефлекс ия

На уроке я
запомнил...
До урока я знал...
Интереснее всего





Прорастит
ь семена
фасоли
или гороха!

ДОМАШНЕ Е ЗАДНИЕ

Обязательное:

1. Прочитать стр. 93-97
2. Зарисовать органы дыхания
3. Выучить данные таблицы

Творческое:

Создать кроссворд или ребус

