

Презентация урока природоведения в 5 классе по теме «Физические явления в живых организмах»

**Составила учитель биологии и химии МОУ
«Образцовская средняя общеобразовательная
школа» Фроловского муниципального района
Волгоградской области**

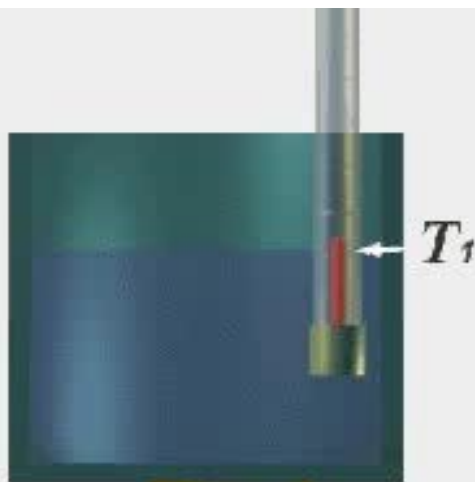
**Серебрянская Нелля Александровна
2010 г.**



**Вокруг нас
происходят
постоянные ...
Это - ... природы**

явления природы

физические



химические



Физическое явление – это изменение состояния вещества или его формы



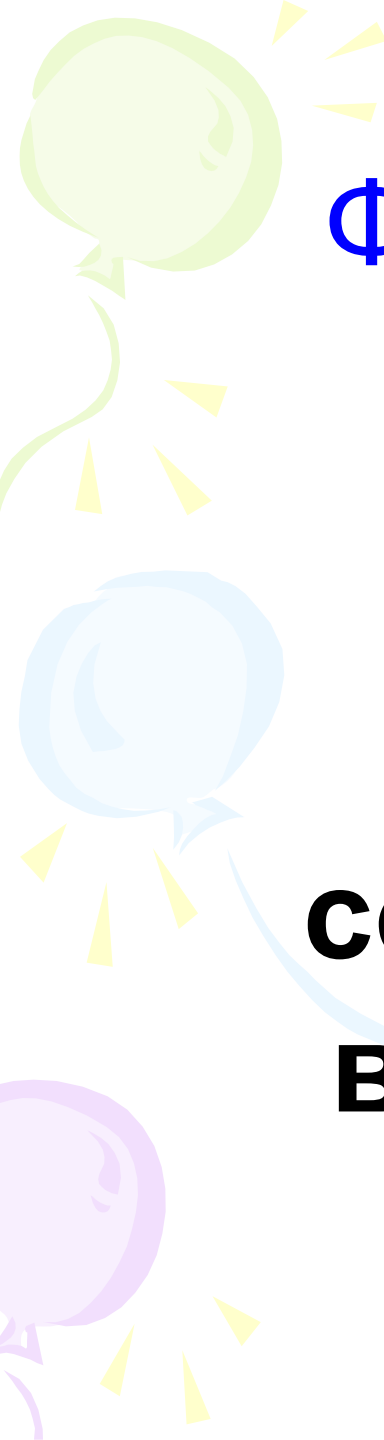
**Изменение формы
гвоздя при ударе
молотком**



**Растворение
сахара в воде**

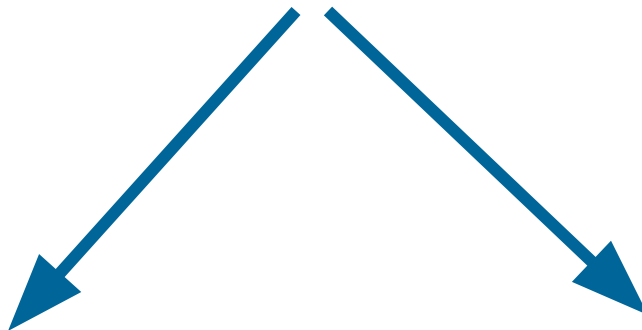


**Плавление
парафина**



Физические явления

это изменение



**состояния
вещества**

**формы
вещества**



**Физические
явления изучает
наука о природе
– ФИЗИКА**

Химические явления

это образование

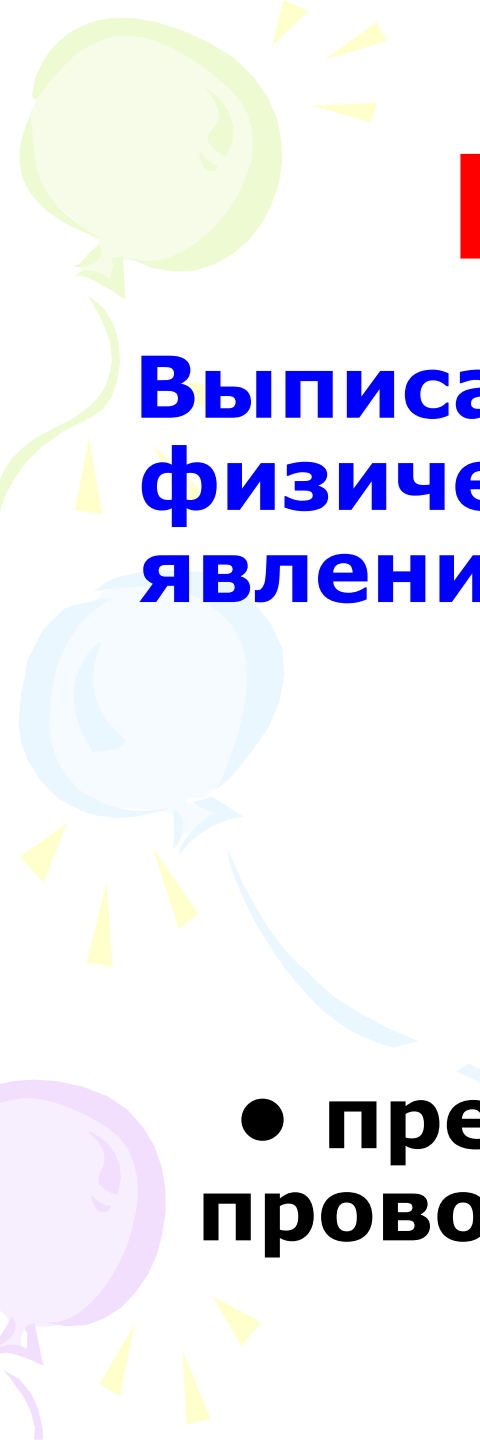


**одного или
нескольких новых
веществ**

Проверь себя

Какие признаки относятся к физическим, а какие – к химическим явлениям:

- 1) Изменение состояния или формы веществ.**
- 2) Образование из одного вещества новых веществ.**
- 3) Образование новых веществ не происходит.**
- 4) Образуются новые вещества.**



Проверь себя

Выписать в два столбика примеры физических и химических явлений:

- **таяние снега**
- **горение спички**
- **кипение воды**
- **горение свечи**
- **превращение алюминиевой проволоки из круглой в плоскую при ударе молотком**



**ВЕТЕР – это перемещение
воздуха в горизонтальном
направлении.**



**Механическими
называются
явления
природы, при
которых
происходит
движение тел**

К каким явлениям отнесём

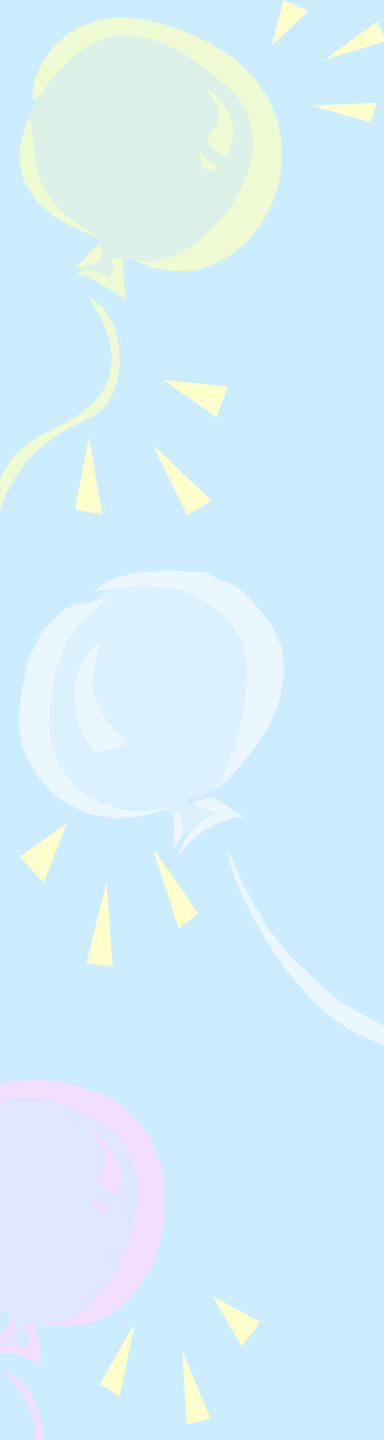
- **Движение крови в организме**
- **Испарение пота с поверхности
кожи**
- **Дрожание пальцев**
- **Биение сердца**
- **Изменение размера лёгких при
дыхании**











Физические явления в живых организмах

**Физическое явление
называется механическим
если происходит перемещение
тела в пространстве или
изменение его положения**



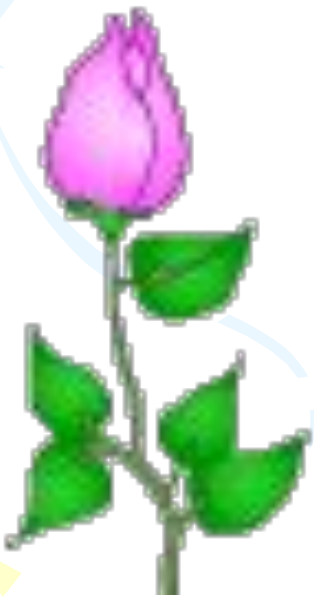


Движение крови

- **Это перемещение жидкости по сосудам тела человека и ЖИВОТНЫХ**

**Можно это физическое явление
явление отнести к
механическому явлению?**

Поворот растения вслед за солнцем, раскрытие цветка – это явления, происходящие в организме растений











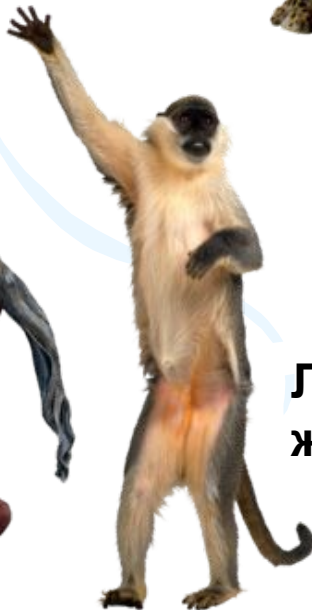
Скорость – это быстрота
ДВИЖЕНИЯ (какой путь пройден
движущимся телом за единицу времени)

Способы передвижения

Бегающие
животные



Ползающие
животные



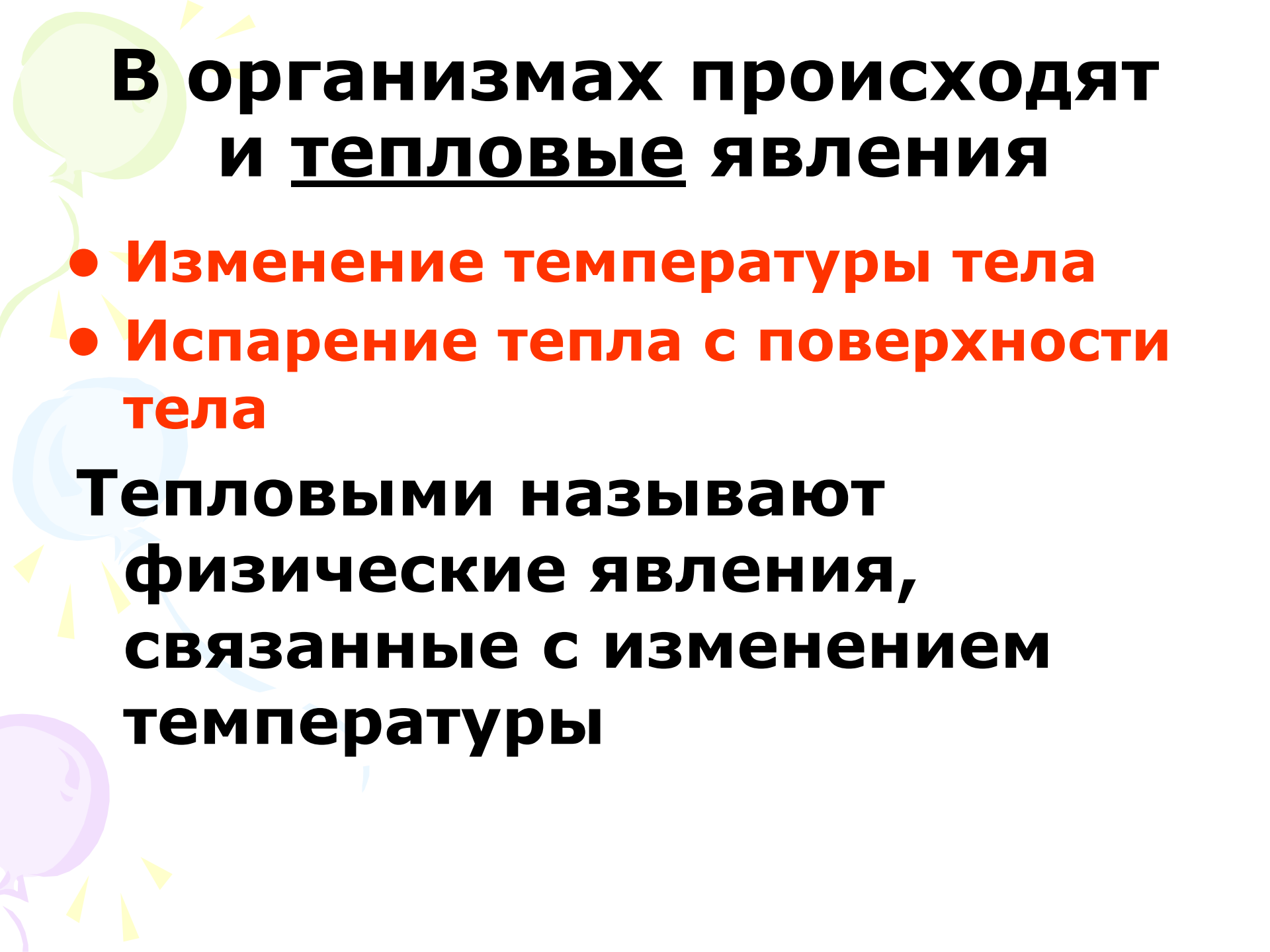
Лазающие
животные



Прыгающие
животные

Примеры механических явлений в мире животных

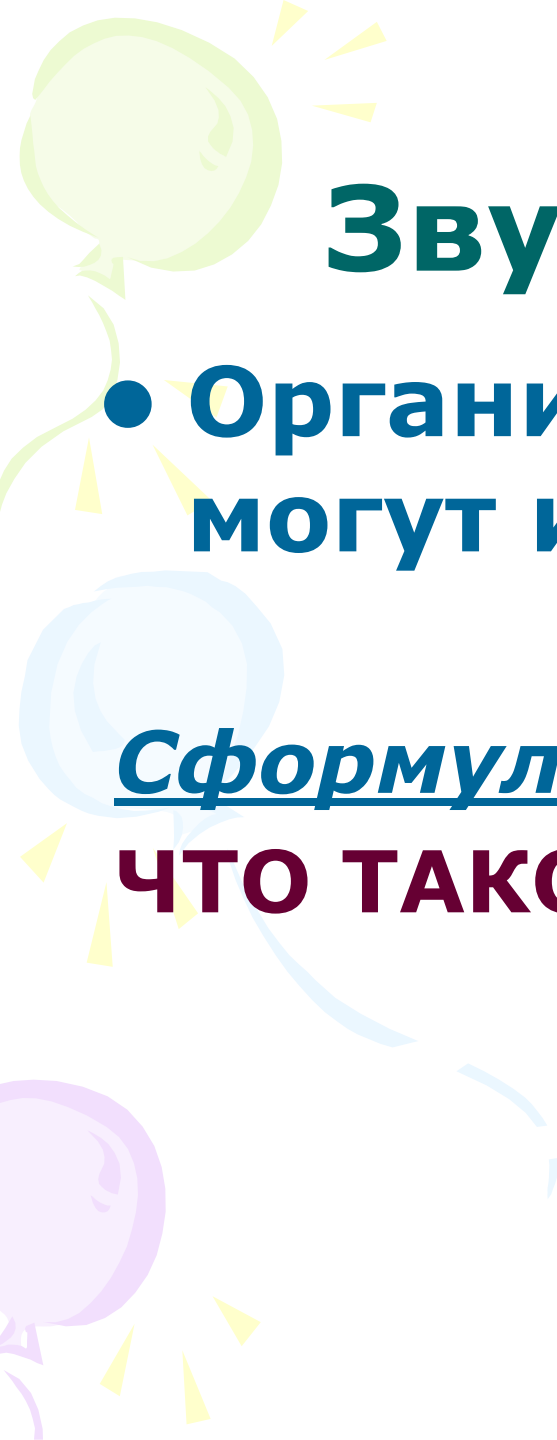




В организмах происходят и тепловые явления

- **Изменение температуры тела**
- **Испарение тепла с поверхности тела**

**Тепловыми называют
физические явления,
связанные с изменением
температуры**



Звуковые явления

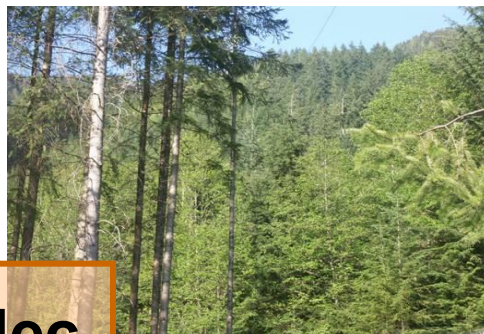
- Организмы слышат звуки и могут их издавать

Сформулируйте самостоятельно:

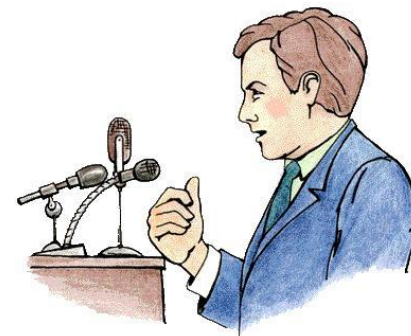
ЧТО ТАКОЕ ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ?



Лес



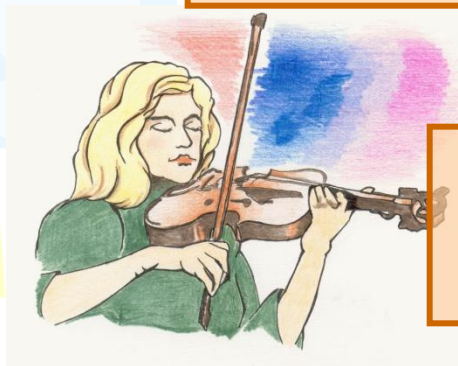
Микрофо
н



Автомобил
ь

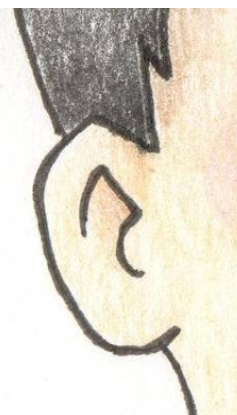
Мир звуков

Ухо

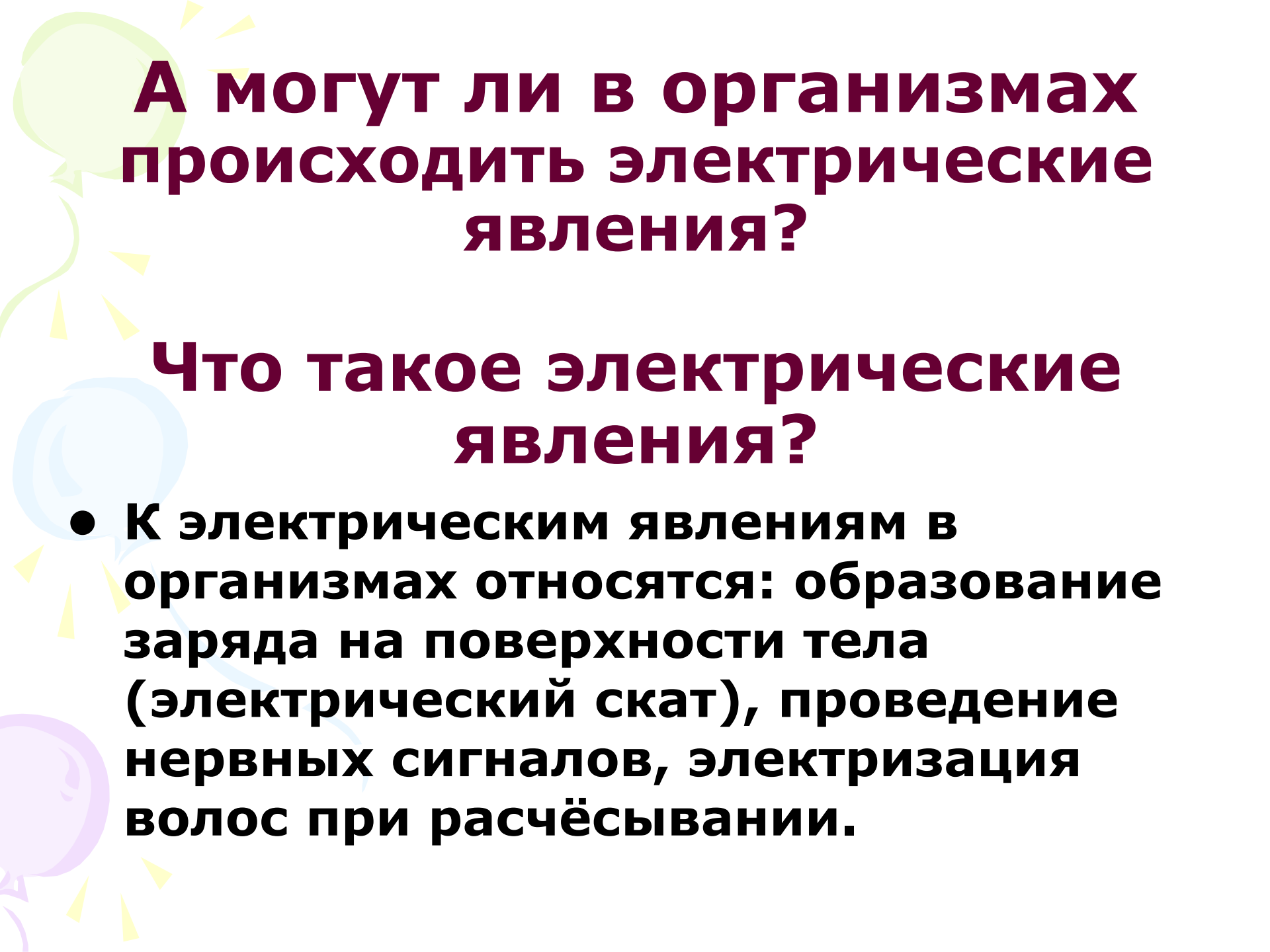


Музыкальн
ый
инструмент

Рот



**Звуки помогают человеку
ориентироваться в окружающем его мире**



**А могут ли в организмах
происходить электрические
явления?**

**Что такое электрические
явления?**

- **К электрическим явлениям в организмах относятся: образование заряда на поверхности тела (электрический скат), проведение нервных сигналов, электризация волос при расчёсывании.**

Электрический скат – донная рыба



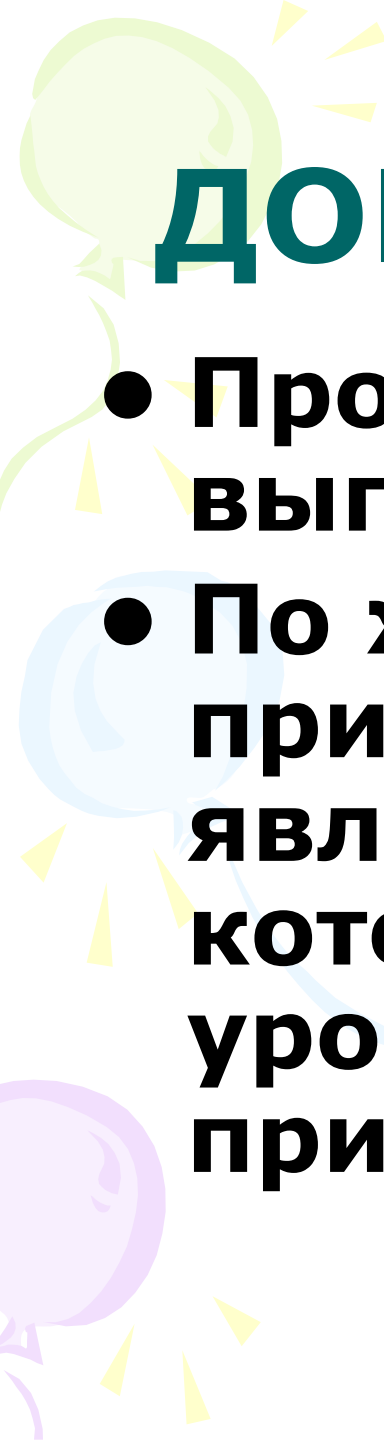


Световые явления

- **Связаны с образованием световых лучей и их восприятием**
 - **ПРИМЕРЫ: ночное свечение светлячков, различение темноты и света организмами, цветное зрение.**
- 
- 

ПОДВЕДЁМ ИТОГИ

- **В организмах происходит большое разнообразие физических явлений.**
- **Можно сгруппировать их по природе на:**
 - **Механические**
 - **Звуковые**
 - **Тепловые**
 - **Электрические**
 - **Световые**



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- **Прочитать параграф 5, выполнить задания к нему**
- **По желанию: привести примеры физических явлений в организмах, о которых не говорилось на уроке, сгруппировать их по природе.**



При создании презентации использованы

Анимационные картинки и
видеоролики

1. Сайт учителя биологии Татьяны Карповой <http://tana.ucoz.ru/>
2. Материалы сайта <http://biology1.ucoz.ru/load/3>