


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**

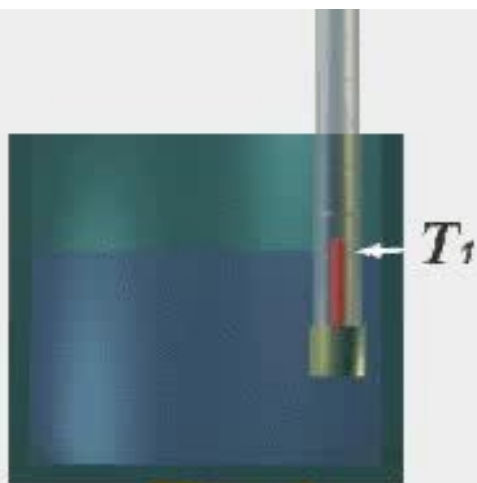
**Серебрянская Нелля Александровна
2010 г.**



**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



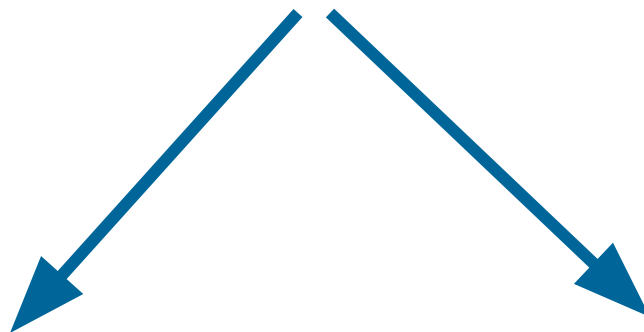
Растворение
сахара в воде



Плавление
парафина

Физические явления

это изменение



**состояния
вещества**

**формы
вещества**

The background features a white surface with decorative elements on the left side: a green balloon at the top, a light blue balloon in the middle, and a purple balloon at the bottom. Yellow triangular rays emanate from behind each balloon, suggesting a sun or light source.

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

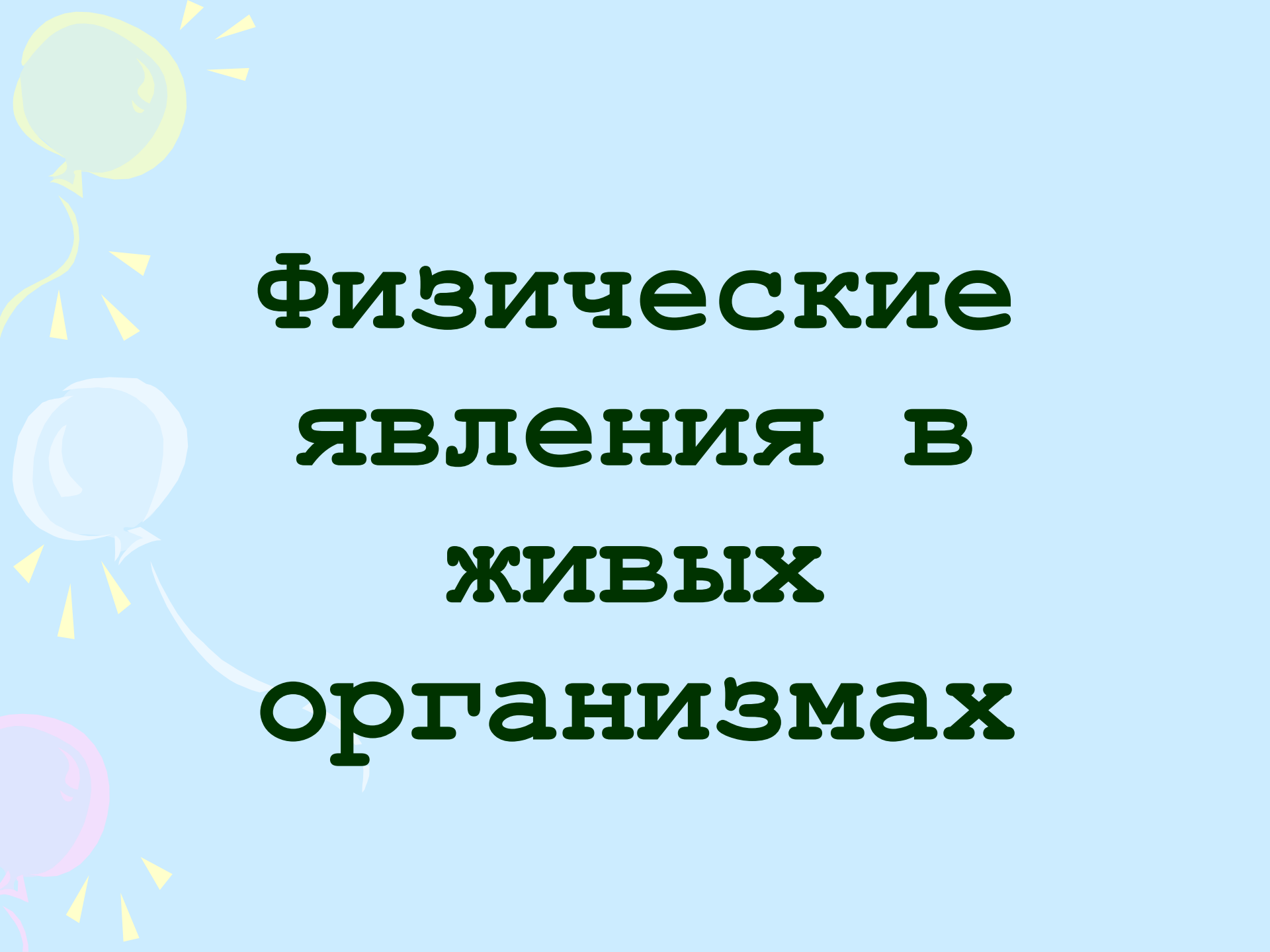
- Движение крови в организме
- Испарение пота с поверхности кожи
- Дрожание пальцев
- Биение сердца
- Изменение размера лёгких при дыхании









The background is a light blue gradient. On the left side, there are three stylized balloons: a yellow one at the top, a white one in the middle, and a pink one at the bottom. Each balloon has several small yellow triangles radiating from it, representing streamers or light rays. The text is centered and written in a bold, dark green, sans-serif font.

**Физические
явления в
живых
организмах**

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



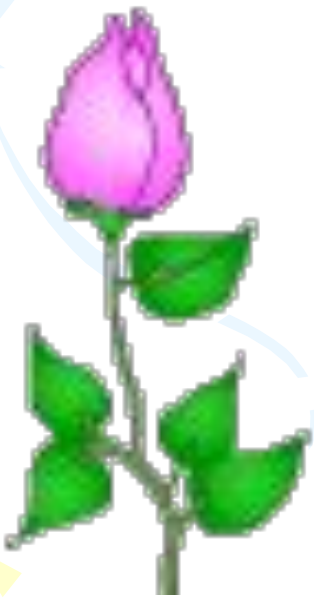


Движение крови

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

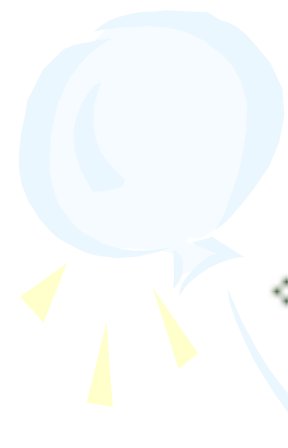
Можно это физическое явление явление отнести к механическому явлению?

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











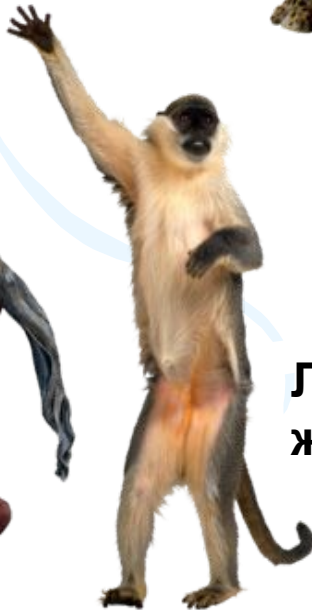
Скорость – это быстрота
ДВИЖЕНИЯ (какой путь пройден
движущимся телом за единицу времени)

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**

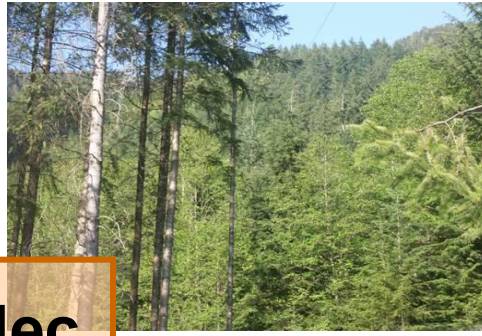


Звуковые явления

- Организмы слышат звуки и могут их издавать

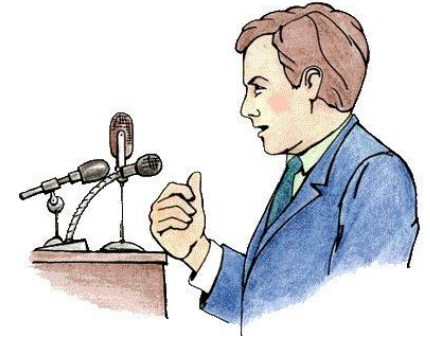
Сформулируйте самостоятельно:

ЧТО ТАКОЕ ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ?



Лес

Микрофо
н



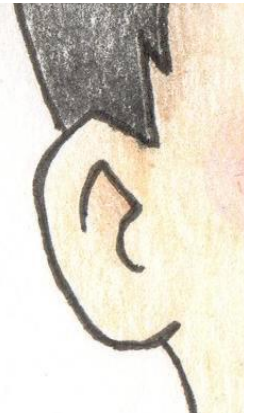
Автомобил
ь

Мир звуков

Ухо

Рот

Музыкальн
ый
инструмент



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>