


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.**

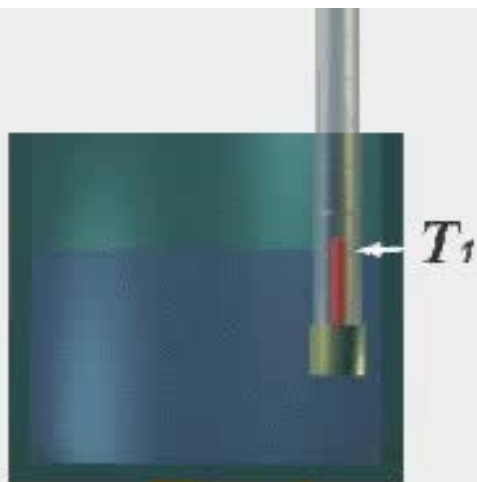


**Вокруг нас
происходят
постоянные ...
Это - ... природы**

явления природы

физические

химические



Физическое явление – это изменение состояния вещества или его формы



Изменение формы
гвоздя при ударе
молотком



Растворение
сахара в воде

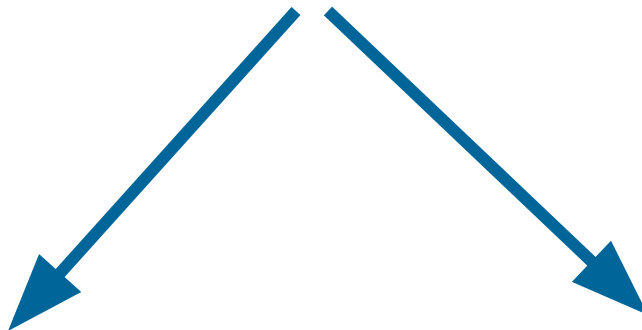


Плавление
парафина



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

A black and white photograph of a wooden pier extending into the ocean. The pier has a ramp and a staircase leading down to the water. The sky is filled with large, dramatic clouds, and two birds are seen flying in the upper right. The water is choppy with small waves. The overall mood is dramatic and atmospheric.

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



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

К каким явлениям отнесём

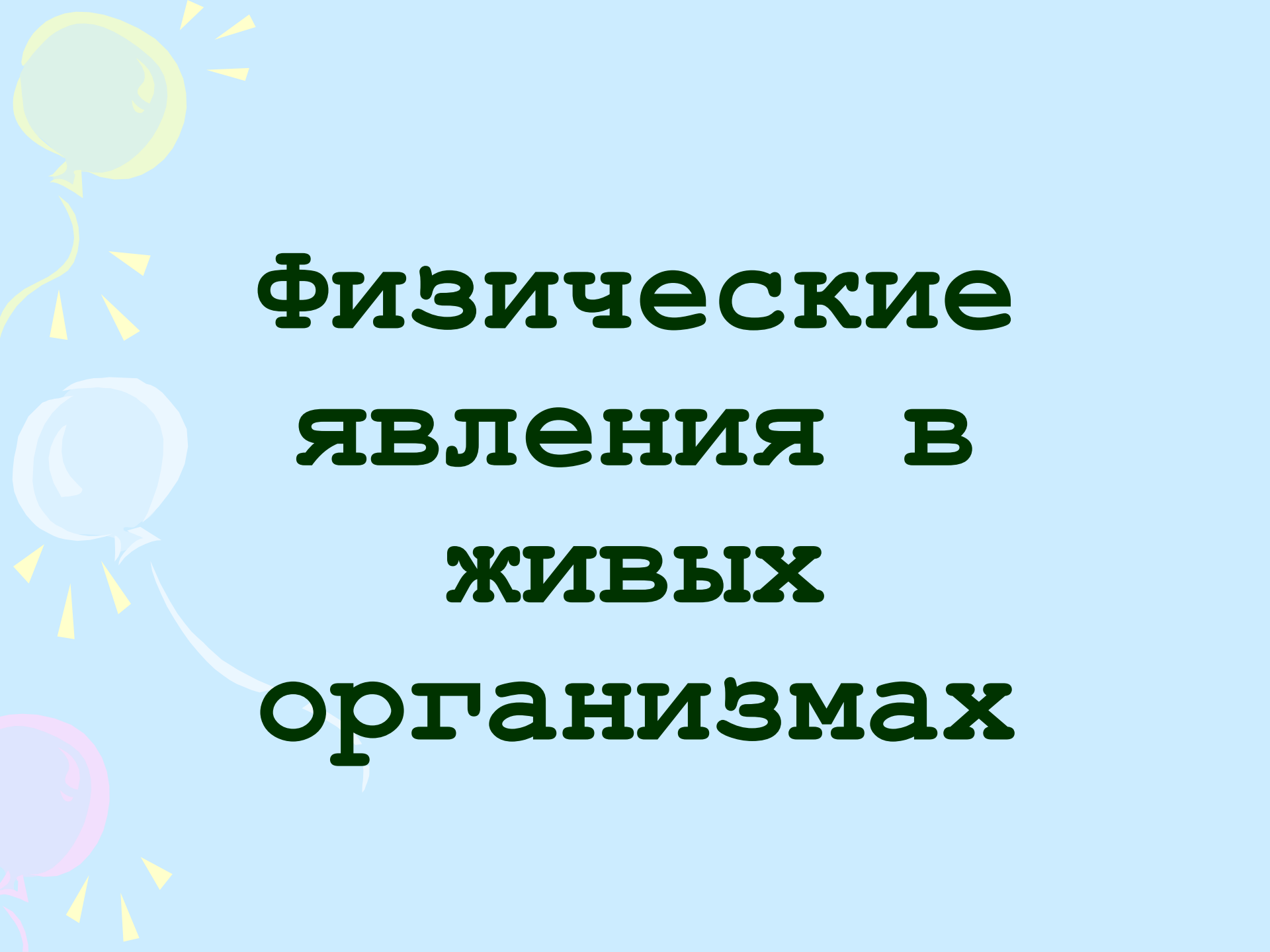
- Движение крови в организме
- Испарение пота с поверхности кожи
- Дрожание пальцев
- Биение сердца
- Изменение размера лёгких при дыхании









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 a white string and is surrounded by several small yellow triangles, suggesting streamers or confetti.

**Физические
явления в
живых
организмах**

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



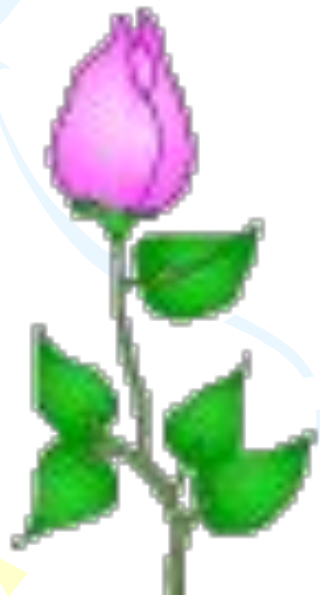


Движение крови

- **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











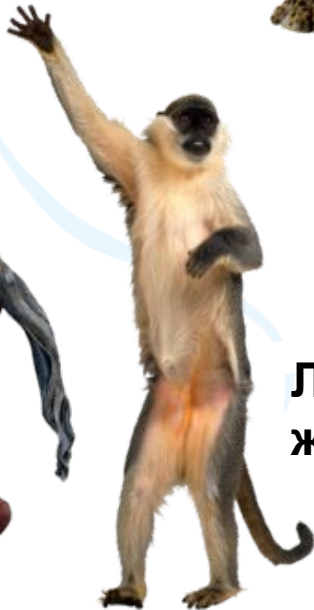
Скорость – это быстрота
ДВИЖЕНИЯ (какой путь пройден
движущимся телом за единицу времени)

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**

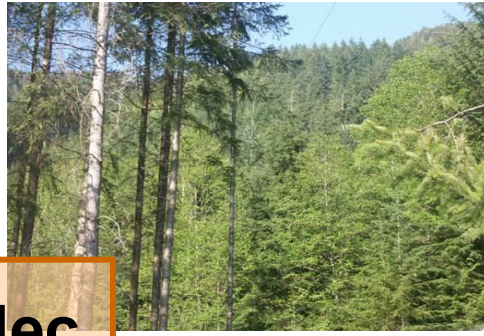


Звуковые явления

- Организмы слышат звуки и могут их издавать

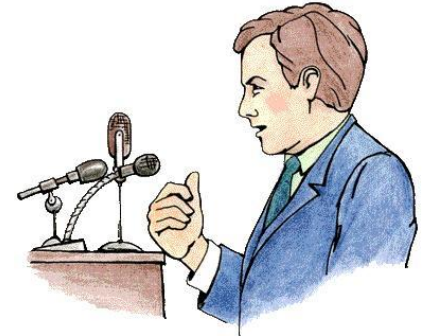
Сформулируйте самостоятельно:

ЧТО ТАКОЕ ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ?



Лес

Микрофо
н



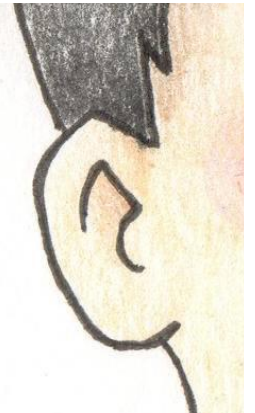
Ухо

Мир звуков

Автомобил
ь



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>