

Презентация по физике
на тему:
«Физика в живой природе»
ученицы 10 А класса
Шмидт Любови



Физика

-это область
естествознания, наука,
которая изучает наиболее
фундаментальные
закономерности,
определяющие общую
структуру и эволюцию
материального мира.



Физика является наукой о природе в самом широком понимании этого слова!

Механические явления:

- **Какую работу делает комар, когда пьёт кровь из человека?**

Существует мнение, что комар шприцом прокалывает кожу и пьёт кровь...



- **Это заблуждение.** Этот процесс намного сложнее. Техника кровососания у комара зависит от **целого комплекса его органов.**
- Верхней челюстью разрезается кожа. Разрезание прекращается, когда жало достигает кровеносного сосуда и уже наступает сосание крови. Но в организме человека есть фермент, который при повреждении кровеносного сосуда сразу вызывает свёртывание крови на повреждённом участке. В таком случае сгусток крови заблокировавший рану не дал бы комару пить кровь далее. **Но Бог наделил комара ещё одной способностью.** Перед кровососанием он вводит в рану свою слюну - специальную жидкость, которая нейтрализует фермент, который вызывает свёртывание крови. Именно эта жидкость вызывает у нас зуд от укуса, а иногда и аллергию.

Тепловые явления:

Почему огурец на 1-2°С холоднее окружающей среды?

Так как на 98% состоит из воды, а вода испаряется. При испарении с поверхности влаги температура **огурца** понижается.



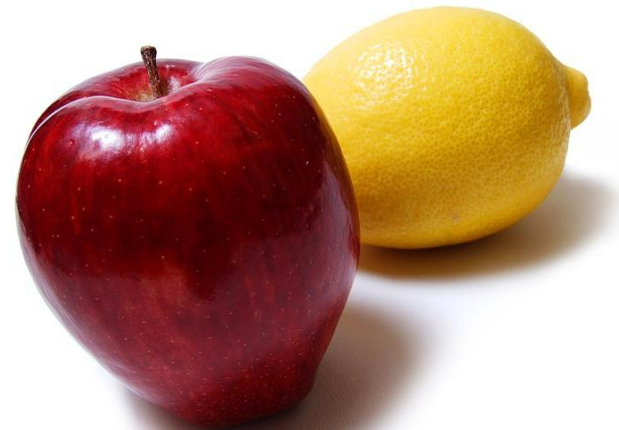
- **В стихотворении А. С. Пушкина «Кавказ» есть такие слова:**
- *«Орёл, с отдалённой поднявшись вершины,
Парит неподвижно со мной наравне.»*
- **Объясните, почему орлы, ястребы, коршуны могут держаться на одной высоте, не работая при этом крыльями.**

«Парящая» в высоте
птица
поддерживается
восходящими
конвекционными
потоками тёплого
воздуха. Держится в
воздухе на
неподвижно
распростёртых
крыльях, опираясь на
эти потоки.

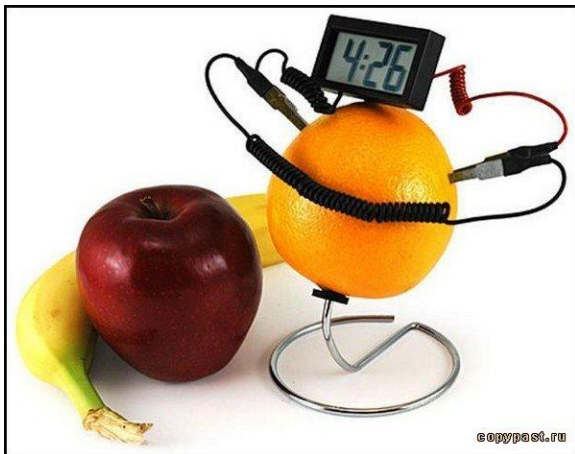


Электричество:

- Почему гальванометр показывает наличие тока, если к нему присоединить стальной и алюминиевый провода, другие концы которых воткнуть в лимон или свежее яблоко?



- Все фрукты содержат фруктовые кислоты, являющиеся электролитами. Ничего не напоминает? Правильно, кислотный аккумулятор. Фрукты содержат в себе слабые растворы кислот. Если взять лимон или яблоко и воткнуть в него медную проволоку, а на расстоянии от неё кусочек оцинкованного железа, то получится гальванический элемент.



Оптика:

- Биологи обнаружили, что гремучие и другие ямкоголовые змеи легко отыскивают добычу в темноте, несмотря на то, что ночное зрение у них не развито. Чем это можно объяснить?



- Ямкоголовые получили свое название от двух **терморецепторных** ямок на голове, расположенных между ноздрей и глазом. Эти ямки чувствительны к инфракрасному излучению и позволяют змеям распознать свою жертву по разнице температуры жертвы и окружающей среды. Эти рецепторы способны воспринимать даже очень слабые изменения температуры воздуха, около $0,1^{\circ}\text{C}$. Для змеи, грызуны и птицы имеют значительно более высокую температуру, и змея распознает её даже в кромешной тьме. Подобно примитивным глазам, эти ямки позволяют змее выбирать жертву и нападать на неё с большой точностью.

электронные ресурсы:

lizei14.narod.ru/dash/2.doc

<http://ru.wiktionary.org/wiki/парить>

http://class-fizika.narod.ru/8_25.htm

http://www.reptiliy.net/gremuchie_yamkogolovye_zmei

<http://www.zveri911.ru/komar.php>