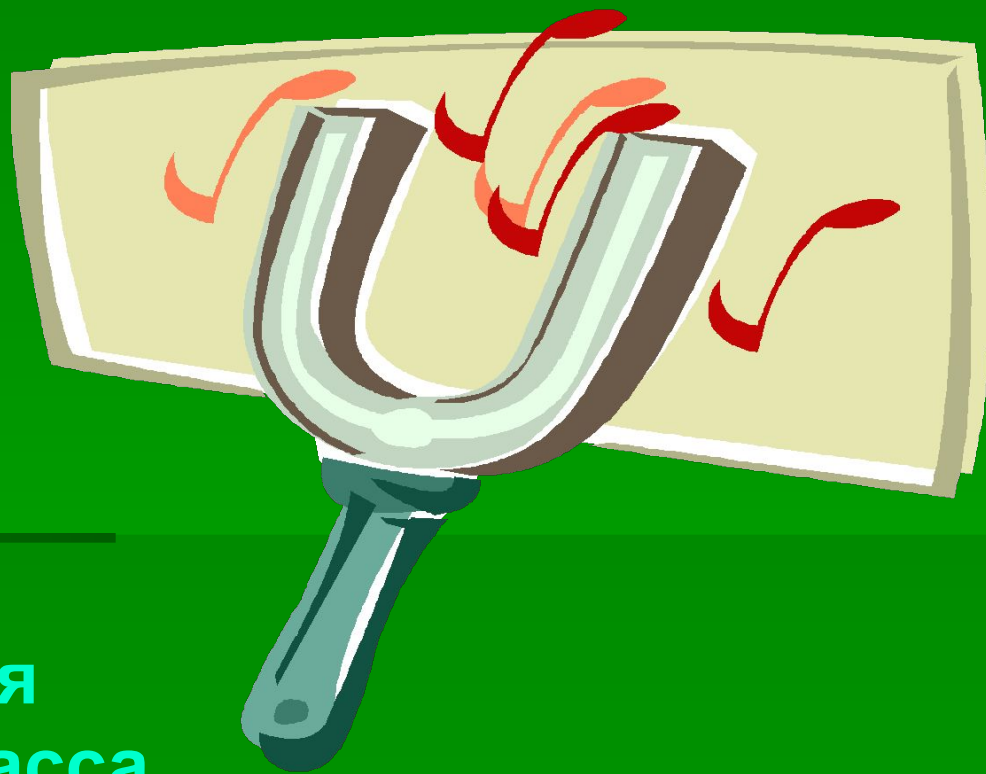


От чего зависит высота звука?



Отчет – презентация
группы учащихся 9 класса
МОУ СОШ с. Данилкино

Ответить на вопрос:
*Кто в полёте быстрее машет
крыльями: шмель или комар?*



Наша гипотеза:



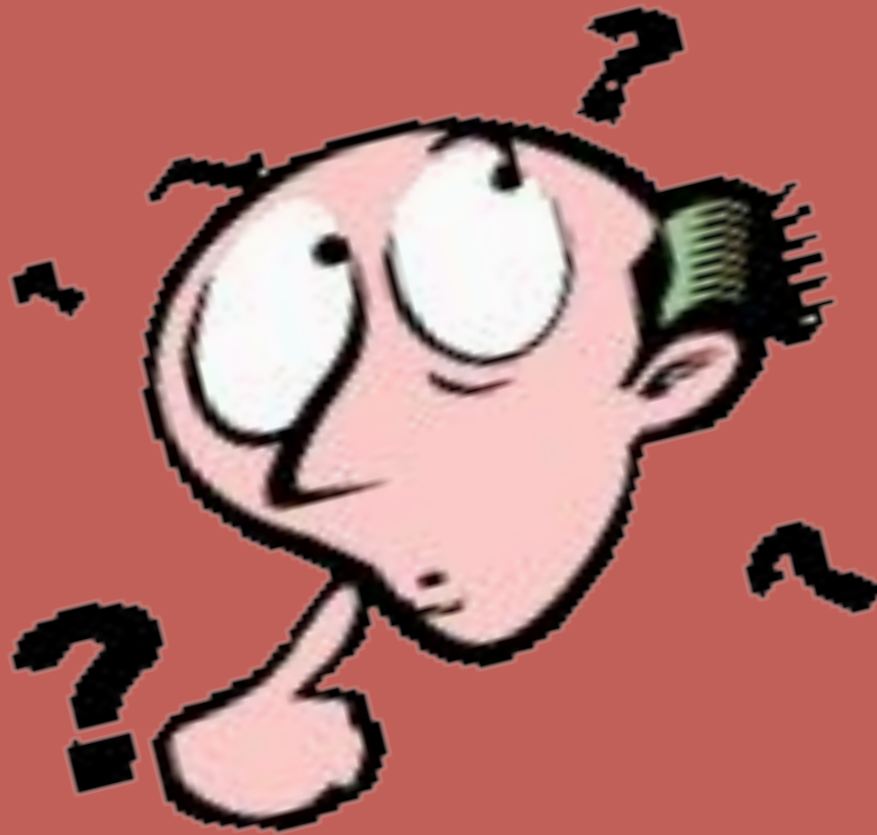
*Шмеля и особенно комара
очень трудно увидеть*

Как же я смогу
определить:
кто летит?

*Я их УСЛЫШУ!!!
У них разная высота звука*



**Попробуем ВЫЯСНИТЬ
как частота колебаний зависит
от ВЫСОТЫ звука?**



Эксперимент №1

Выполним следующие действия:

- Прижмём к столу металлическую линейку и приведем её в колебательное движение, обратим внимание на высоту звука и частоту колебаний линейки.
- Увеличим (или уменьшим) длину колеблющейся части линейки, повторим опыт.
- Сравним высоту звука и частоту колебаний с результатами предыдущего опыта.



Результат эксперимента:

Длина линейки, см	10	20	30
Частота колебаний, Гц	0,3	0,5	0,9

Чем больше частота колебаний линейки, тем выше звук, издаваемый ею

**Ответ на вопрос,
стоящий на повестке дня:**

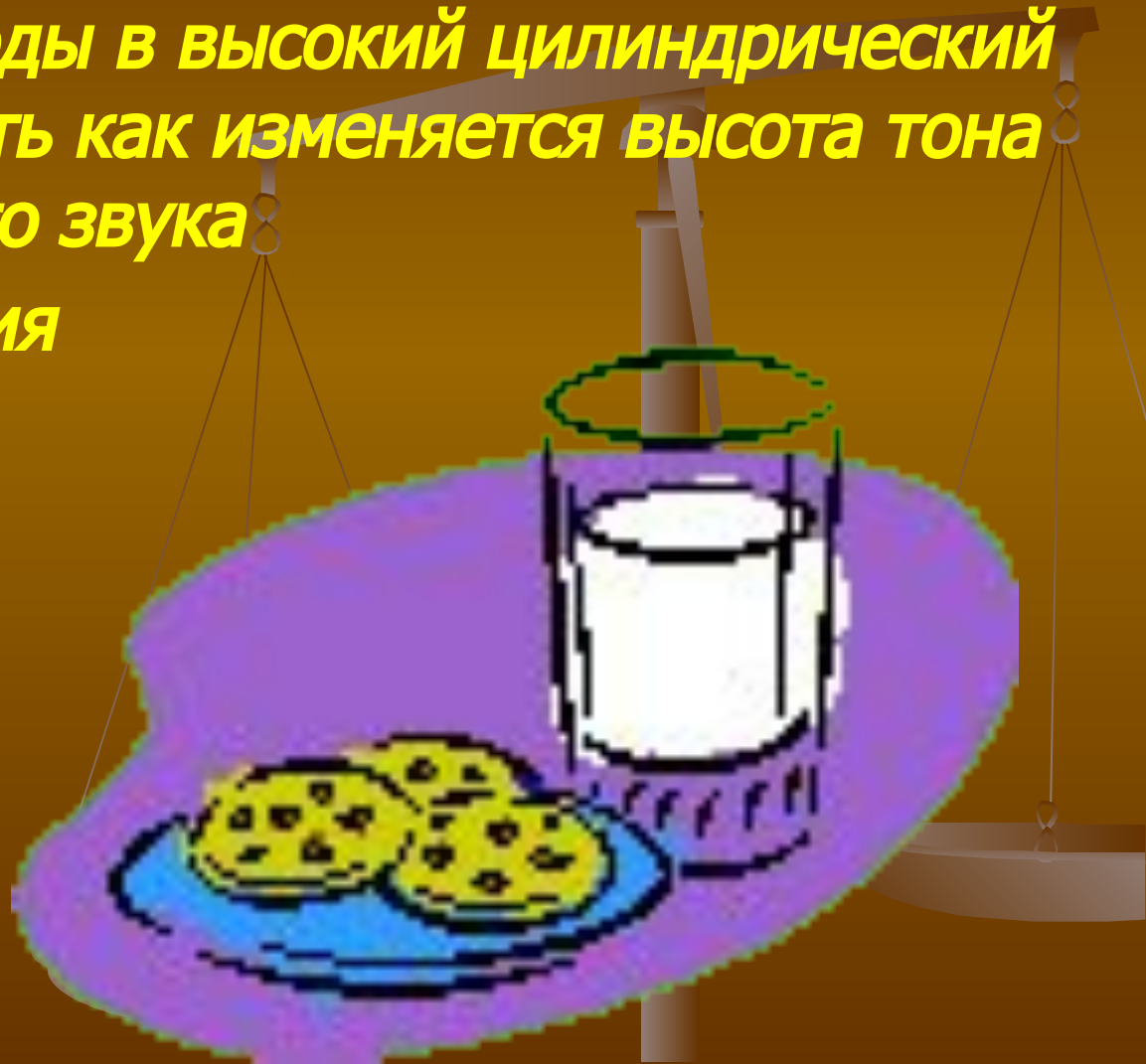
Так как комар издаёт звук более
высокий,
то стало быть машет он крыльями
быстрее



*За 1 секунду комар делает
на 12000 взмахов больше,
чем шмель*

Эксперимент №2

- *Вливая струю воды в высокий цилиндрический сосуд, проследить как изменяется высота тона прослушиваемого звука по мере наполнения сосуда*



Результат эксперимента:

- Чем больше воды становилось в сосуде, тем ниже высота тона прослушиваемого звука
- Кроме того, если струйка воды тонкая, то когда сосуд заполняется полностью, звук совсем исчезает

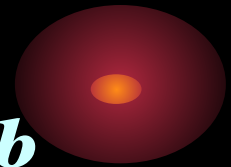


Величины, характеризующие слуховые ощущения человека!



- *Высота звука
зависит от
частоты
колебаний*

- *Громкость
звуча зависит
от
амплитуды
звуковых
колебаний*



Чем мы пользовались:

- 1. Учебник физики 9 класса, авторы Перышкин А.В., Гутник Е.М.**
- 2. Внеклассная работа по физике, под ред. В.П. Синичкин, О.П.Синичкина**
- 3. Металлическая линейка, высокий сосуд**
- 4. Кассета с записями звуков, мелодий**
- 5. www.gif.10000.ru**