

Интегрированный урок- путешествие *«Физика + Математика»*

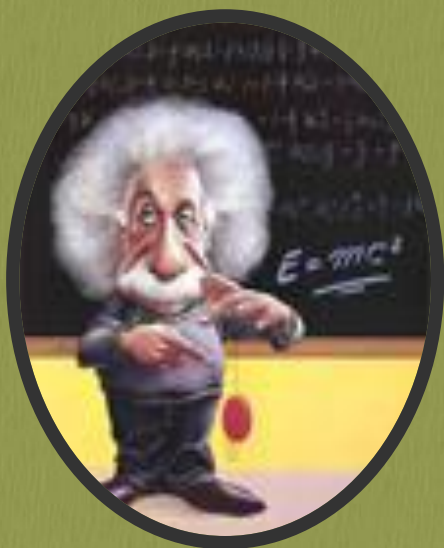
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ **ГУРОВА О.
В.**

УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ **ПЛОТНИКОВА
Н.В.**



Древняя китайская
мудрость гласит:
«Я слышу — я забываю,
я вижу — я запоминаю,
я делаю — я понимаю».

**Последуем совету китайских
мудрецов и будем работать
по принципу:
«Я слышу — я вижу — я
делаю».**



- 
- 1.** Как называется линия, по которой движется тело?
 - 2.** Какую траекторию описывает конец минутной стрелки часов?
 - 3.** Назовите единицу измерения скорости в СИ.
 - 4.** Чему равна скорость движения Земли вокруг Солнца?
 - 5.** Прибор для измерения скорости.
 - 6.** Траектория движения молекул.



- 
1. Шла бабка в Москву и повстречала трёх мужиков. Каждый из них нёс по мешку, в каждом мешке по кошке. Сколько существ направлялось в Москву?
 2. Две богомолки отправились в Троице-Сергиеву Лавру. Обе они прошли **60** вёрст. Сколько верст прошла каждая, если шли они с одинаковой скоростью?

3. Электропоезд идёт с востока на запад, ветер дует с севера на юг. В какую сторону отклоняется дым?

4. Летели гуси: один впереди и два позади, один позади и два впереди, одна между двумя и три в ряд. Сколько летело гусей?



1. Роскошно липа расцвела.

Под ней червяк завелся малый.

Да вверх пополз во всю он мочь-

Четыре локтя делал в ночь.

Но днем сослепу полз обратно.

Он на два локтя аккуратно.

Трудился наш червяк отважный,

И вот итог работы важной,

Награда пяти ночей:

Он на верхушке липы сей.

Теперь, мой друг, поведай ты,

Какой та липа высоты.

2. Послан человек из Москвы в Вологду, и велено ему в хождении своём совершать каждый день по **40** вёрст. На следующий день вслед ему послан второй человек, и приказано ему делать в день по **45** вёрст. Через сколько дней второй человек догонит первого?





- 
- 1.** Метр, литр, миллиметр, километр.
 - 2.** Метр, литр, килограмм, секунда.
 - 3.** Микрометр, штангенциркуль, транспортир, линейка.
 - 4.** Треугольник, ромб, прямоугольник, квадрат.
 - 5.** Локоть, сажень, метр, пядь.





Объяснить с точки зрения физики следующие пословицы:

1. Баба с возу – кобыле легче.
2. Не подмажешь – не поедешь.
3. Вспомните пословицы и поговорки, где встречаются числа.





1. О каком виде движения поётся в этой песне?

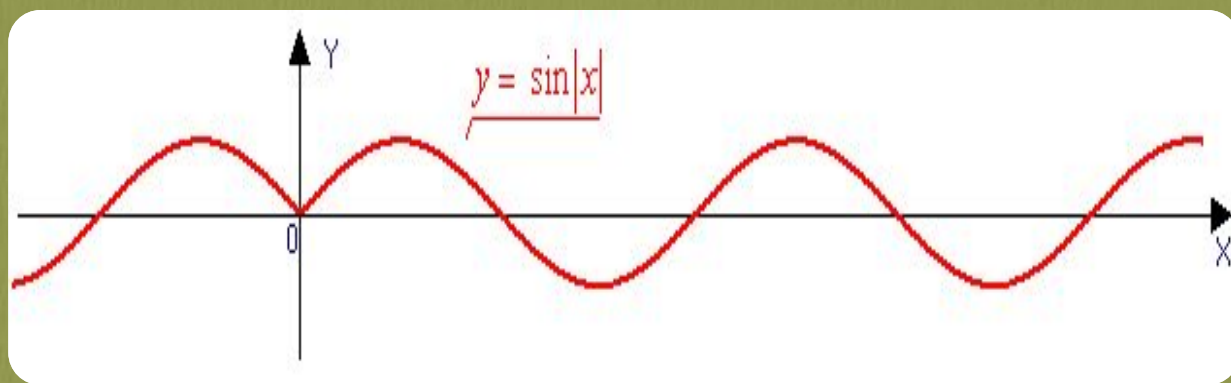
Дайте определение этого вида движения

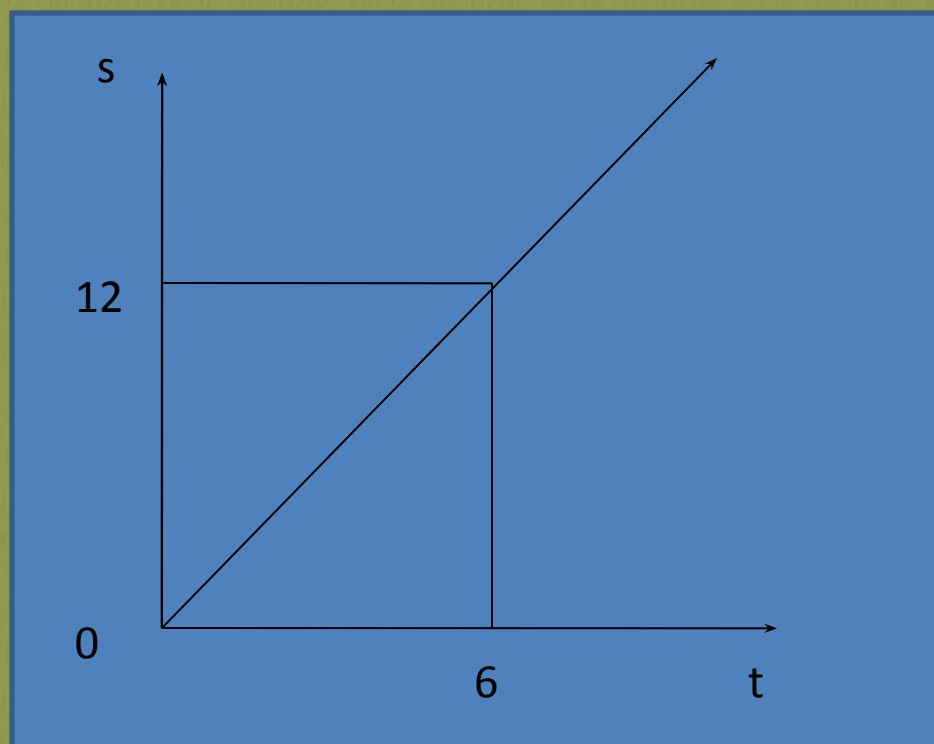
2. Почему снег падает. Как определить силу тяжести, куда она направлена, в каких единицах измеряется?

Напишите формулу для расчета.

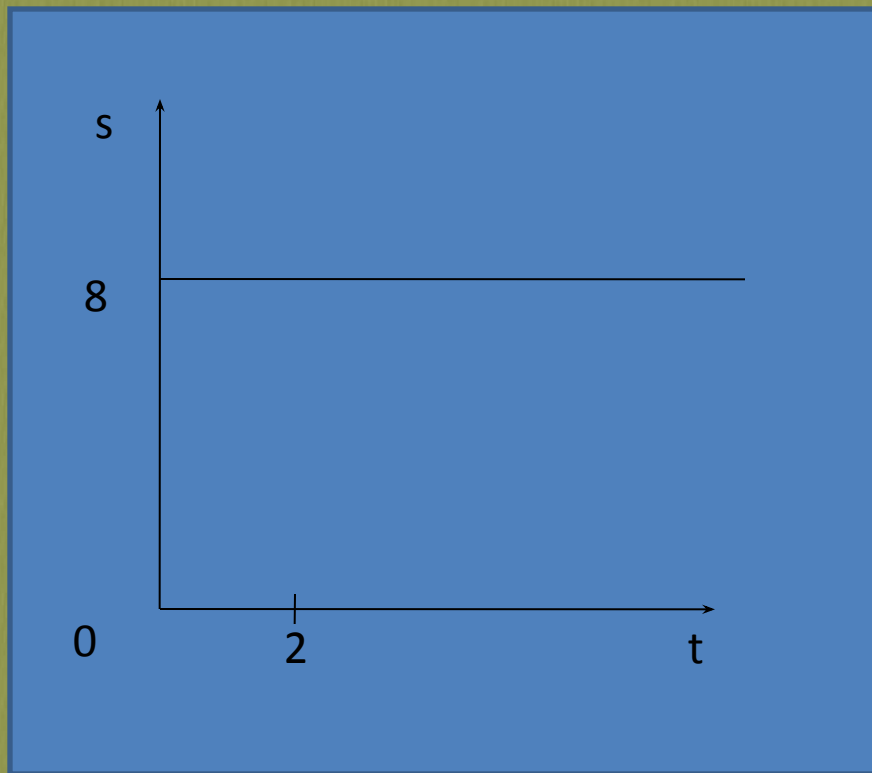


Спойте куплеты песен, где
встречаются математические
термины.





- 1.** Вычислите скорость движения тела.
- 2.** Какое это движение?
- 3.** Какая это функция?



1. Чему равна скорость в момент времени **2 с.?**
2. Является ли это движение равномерным?
3. Какая это функция?

43J0⁴8ε1



**К каждой позиции первого столбца
подберите соответствующую позицию
второго.**

1	$P=F/S$	А	Плотность вещества
2	$\rho=m/V$	Б	Сила Архимеда
3	$u=S/t$	В	Давление жидкости на дно сосуда
4	$P=\rho gh$	Г	Давление тела
5	$F_A=\rho_{\text{ж}}gV$	Д	Скорость

Формулы сокращенного умножения

1	$a^2 - b^2 =$	А	$(a^2 + 2ab + b^2)$
2	$a^3 + b^3 =$	Б	$(a - b)(a + b)$
3	$(a + b)^2 =$	В	$(a^2 - 2ab + b^2)$
4	$a^3 - b^3 =$	Г	$(a + b)(a^2 - ab + b^2)$
5	$(a - b)^2 =$	Д	$(a - b)(a^2 + ab + b^2)$



1. Решаем задачу: У трёх братьев 27 тетрадей, причём у младшего - на одну тетрадь меньше, а у старшего - на одну тетрадь больше, чем у среднего. Сколько тетрадей у каждого?
2. Находим неизвестное: Количество и его пятая часть дают вместе 6. Найти количество.
3. Решаем уравнение по рисунку:
$$2x+x+x=7780$$







**Дружить наукам можно
вечно,
Вселенная ведь бесконечна!
Спасибо всем вам за урок,
А главное, чтоб был он
впрок!**