

Утверждаю  
Директор школы №3  
Кадирова Ш.М

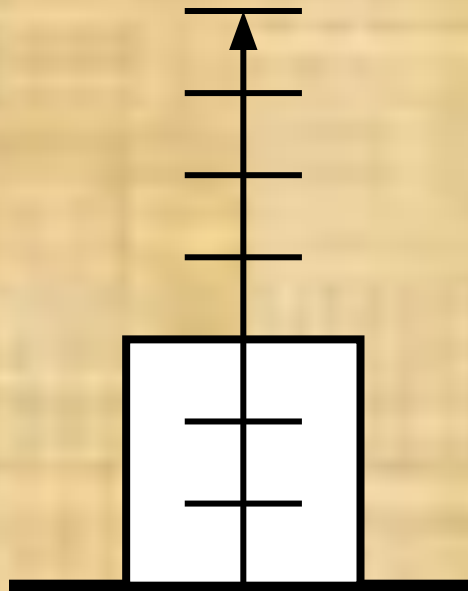
# Вес тела.

*Между наукой и художественной литературой  
много общего: и там, и тут основную роль играют  
наблюдение, сравнение, изучение...*

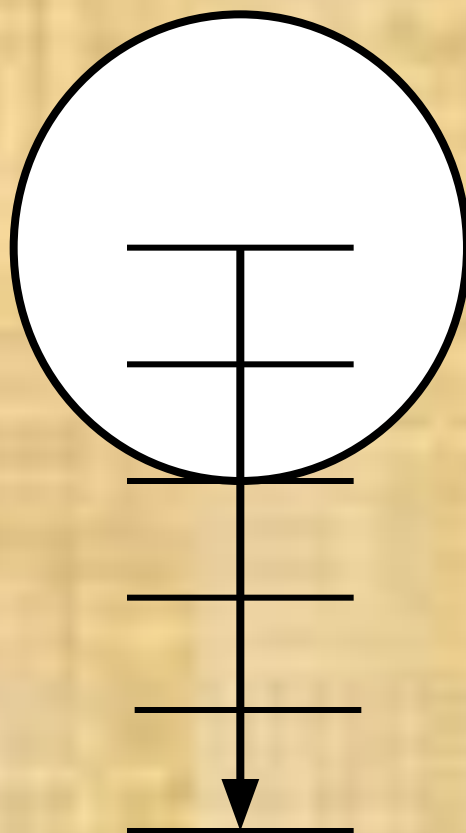
*М.Горький*

## Чем, по вашему мнению, отличаются художественная литература и наука?

- Что такое вес тела?
- Может ли тело не иметь веса?
- Что показывают весы: массу или вес тела?
- Определите значение силы упругости, если масштаб 1 кл – 2Н.



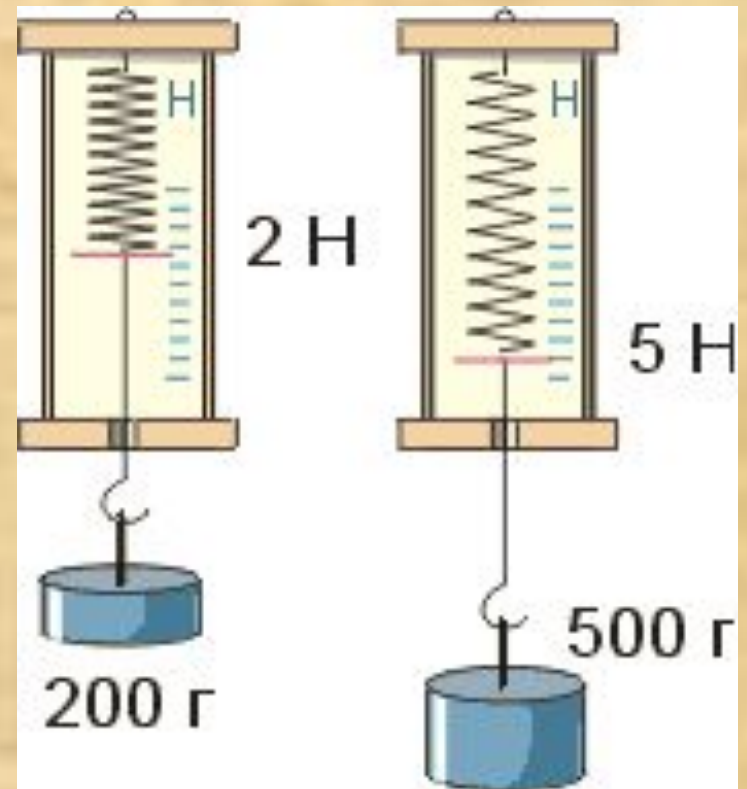
Определите силу тяжести, если  
масштаб: 1 кл – 3Н.



# Каким прибором измеряют силу?

- Проведем опыт с гирями и динамометрами

$$g = \frac{F_{\text{тяж}}}{m}$$



- Опытами выяснено, что коэффициент "g" не зависит ни от силы тяжести, ни от массы тела, а зависит от места наблюдения:
- **Коэффициенты силы тяжести, Н/кг**

Луна	1.7	Земля	≈10
Марс	3.8	а) полюс	9,83
Юпитер	24	б) экватор	9,78

$$F_{\text{тяж}} = g m$$

# ВЕС ТЕЛА.

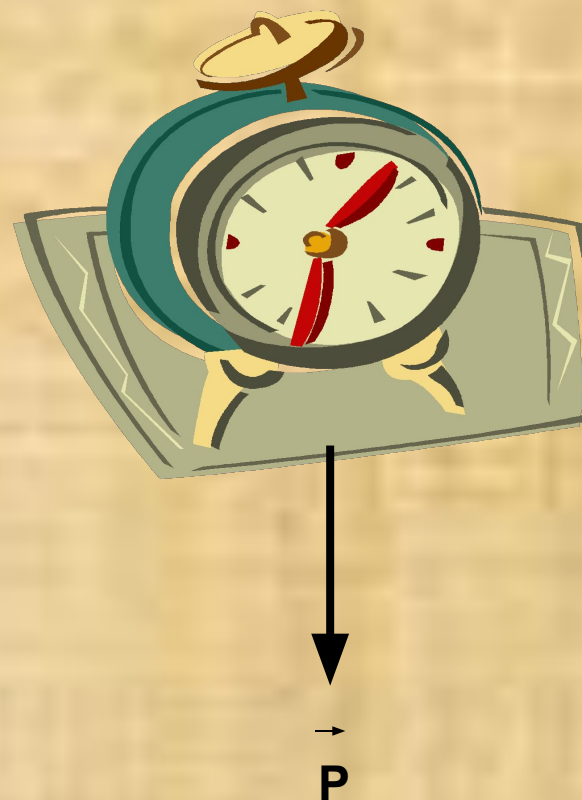
- Силу, в которой вследствие притяжения к Земле тело действует на свою опору или подвес, называют *весом тела*.
- В отличие от силы тяжести, являющейся гравитационной силой, приложенной к телу, вес - это упругая сила, приложенная к опоре или подвесу (т. е. к связи).

$P$ , измеряется в Н



- Довольно часто вес тел равен действующей на них силе тяжести.
- $P$ -вес тела;  $P = F_{\text{тяж}}$
- Однако эта формула верна не всегда.

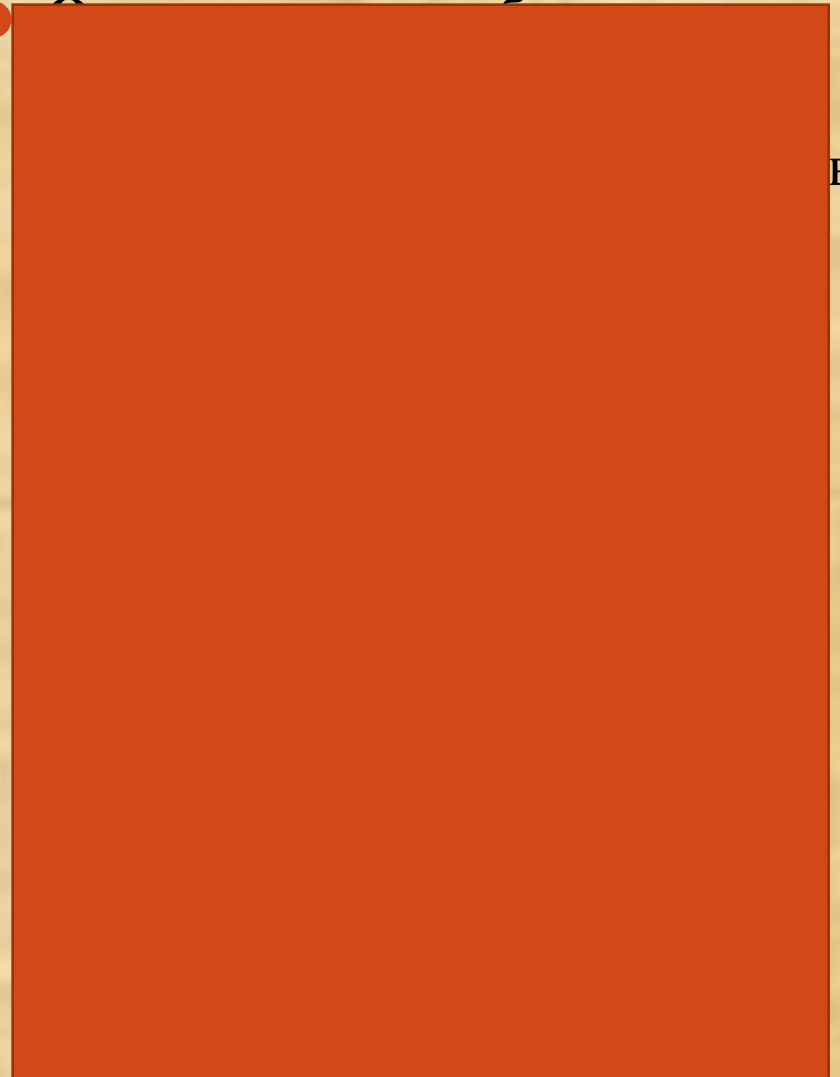
# Графическое изображение веса тела





# ВОПРОС НА ЗАСЫПКУ

● Как, не понимая ни бельмеса в физике, все-таки научиться вычислять действующую на тебя силу тяжести?



# ВОПРОС НА ЗАСЫПКУ

● Как, не понимая ни бельмеса в физике, все-таки научиться вычислять действующую на тебя силу тяжести?

- **Ответ:** не снимая ботинок и не вынимая из карманов гайки и гвозди, встань на весы. Посмотри, сколько килограммов весы показывают - это твоя масса. Не вес, а масса. Запомни, не ВЕС, а МАССА! Запомнил? Теперь быстро умножай свою массу на девять и восемь десятых. Только не спрашивай, зачем. Так надо! Умножил? Теперь припиши к тому что получилось букву "н" и можешь хвастаться, что на тебя действует сила тяжести в столько-то ньютонов.

# Самостоятельная работа

- **1 блок заданий**
- А. Сила тяжести измеряется динамометром.
- Б. Сила тяжести действует на любое тело.
- В. Сила тяжести всегда направлена к центру Земли.
- Г. Сила тяжести на Земле везде одинакова.
- Д. Сила тяжести по-другому называется весом тела.
  
- 1. Верное утверждение.
- 2. Неверное утверждение.

- **2 блок заданий**

- А.Сила тяжести измеряется в килограммах.
  - Б.Сила тяжести при движении тела вниз уменьшается.
  - В.Сила тяжести тела увеличится, если его сжать.
  - Г.Сила тяжести не действует на воздушный шарик.
- 
- 1.Неверное утверждение.
  - 2.Верное утверждение.

## ● **3 блок заданий**

- **А.**Вес измеряется в килограммах.
  - **Б.**Вес тела по-другому называют массой.
  - **В.**Вес часто равен силе тяжести.
  - **Г.**Вес действует не на само тело, а на его опору или подвес.
  - **Д.** Вес является одним из видов силы.
- 
- **1.**Неверное утверждение.
  - **2.**Верное утверждение.

# ОТВЕТЫ:

● А1 Б1 В1 Г2 Д2

● А1 Б1 В1 Г1

● А1 Б1 В2 Г2 Д2