

Информационный проект(с физическим уклоном).

Ньютон. Совершенны ли законы Ньютона?

Выполнили ученицы 10 б класса:

Ульянова Ирина

Авраменко Анастасия



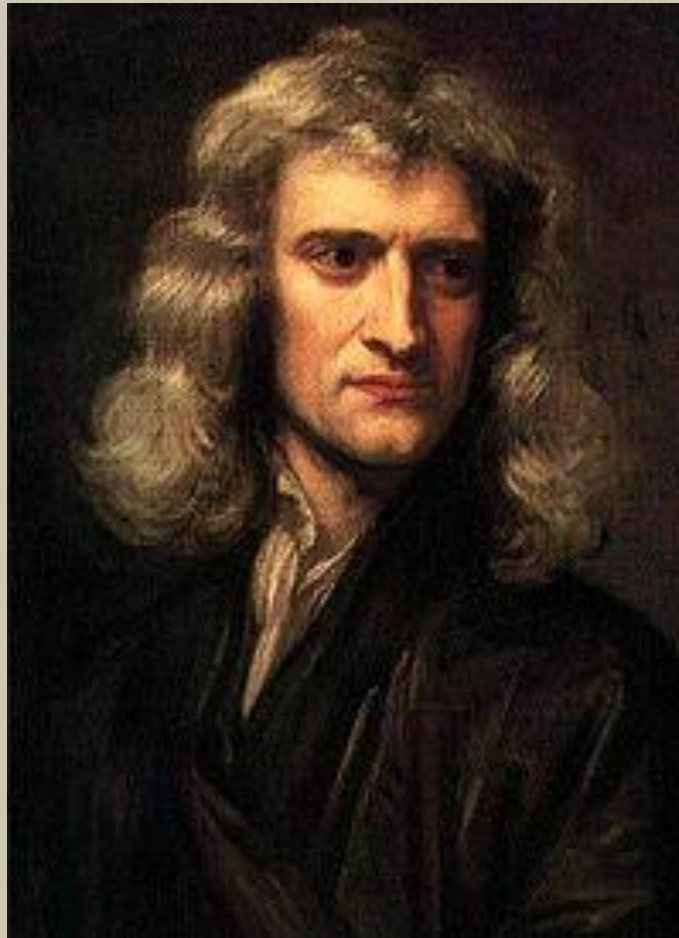
Цели:

- 1) Узнать, кто такой Исаак Ньютон.
- 2) Узнать об ускорении свободного падения.
- 3) Проверить, на все ли тела действует ускорение свободного падения.



Исаак Ньютон.

25 декабря 1642 — 20 марта 1727





Падающие объекты
ускоряются

Ускорение свободного падения

$$g = 9,80665 \text{ м/с}^2$$

$$g = 9,780327 \left[1 + 0,0053024 \sin^2(\phi) - 0,0000058 \sin^2(2\phi) \right] - 3,086 \cdot 10^{-6} h$$

Оборудование:



№ опыта	Высота(h), м.	Время(t), сек.	G, ускорение свободного падения, м/с ²
1	75	6,1	4,0
2	95	6,3	4,7
3	105	6,98	4,3
4	125	8,6	4,15
5	135	7,76	4,6
6	145	8,2	4,35
7	155	8,04	4,8
8	165	8,79	4,27

$$s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$$

||
v

$$g = \frac{2S}{t^2}$$



Вывод:

ускорение свободного падения не действует на тела с маленькой массой.



Литература

- *А. С. Енохович* Краткий справочник по физике. — М.: «Высшая школа», 1976.
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

