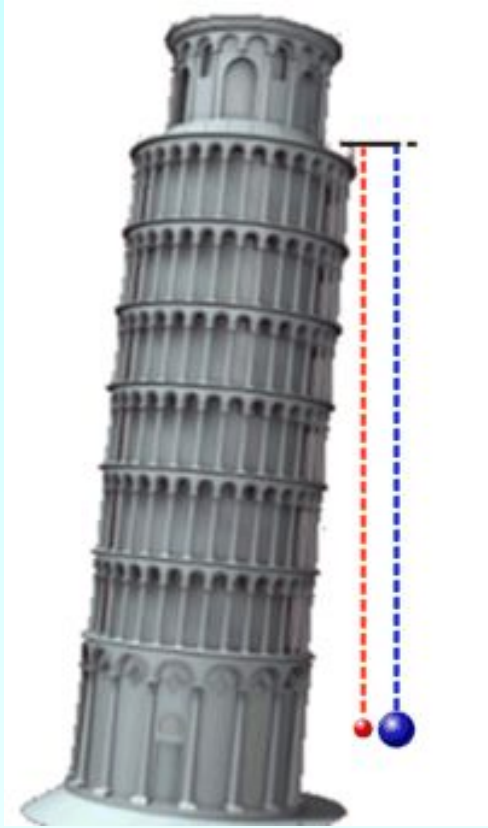


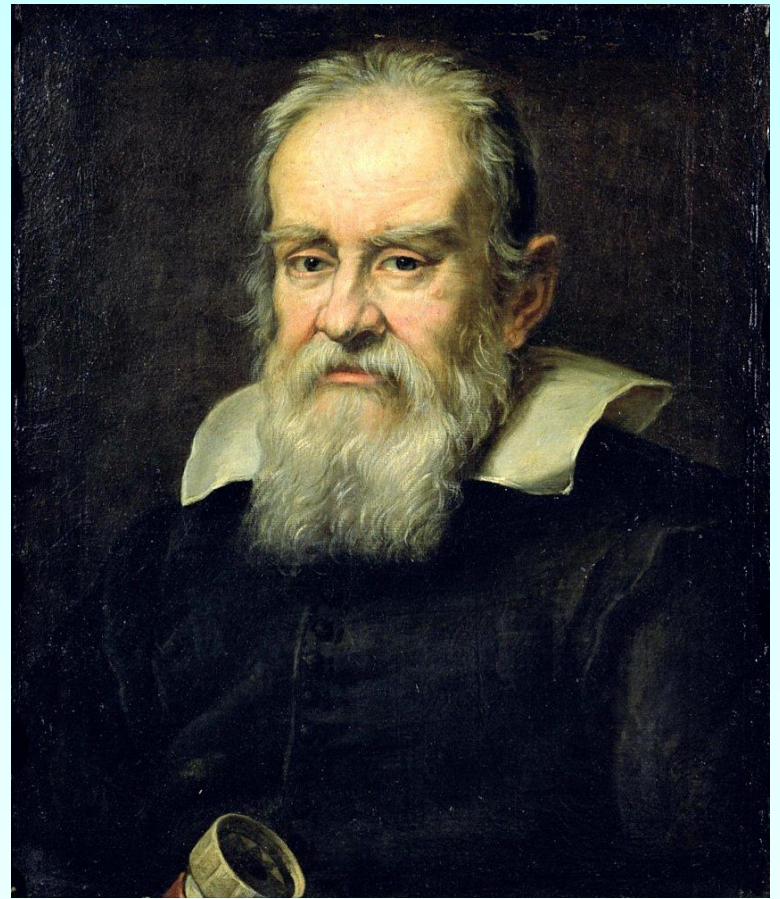
Свободное падение тел

9 класс

Презентацию
выполнила учитель
физики Ефимова Л. Н.



В 1589 году Галилей провёл эксперимент В 1589 году Галилей провёл эксперимент, сбросив два шара различной массы В 1589 году Галилей провёл эксперимент, сбросив два шара различной массы со знаменитой падающей башни в Пизе В 1589 году Галилей провёл эксперимент, сбросив два шара различной массы со знаменитой падающей башни в Пизе. чтобы



Галилео Галилей (итал. *Galileo Galilei*; годы жизни 1564-1642 гг.) — итальянский физик, механик, астроном, философ и математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени.

Свободным падением называется движение тел под действием силы тяжести.

Опыт Ньютона

$$g = 9,8 \text{ м/с}^2$$

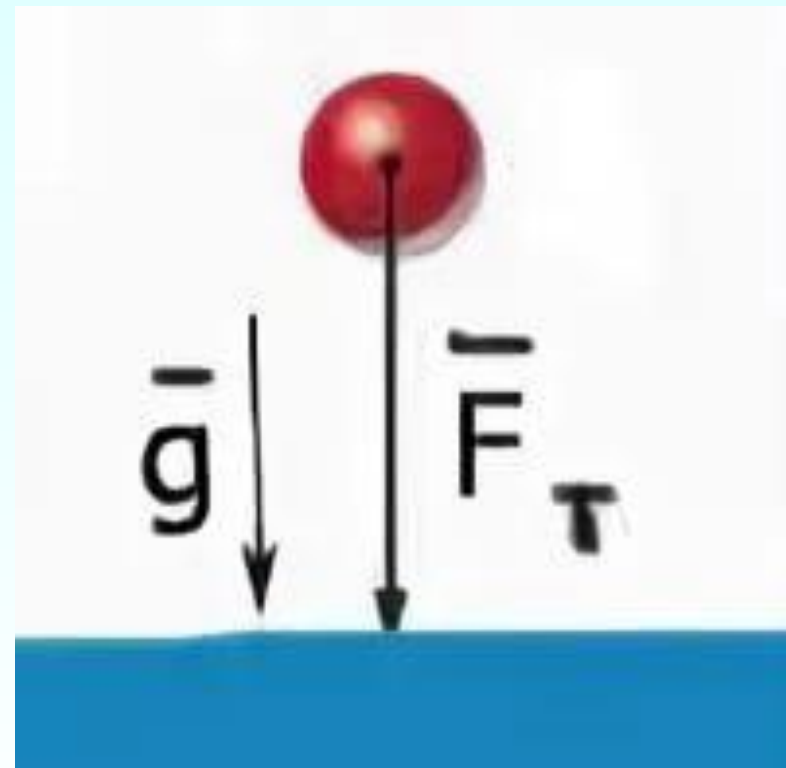


-Тела разных масс падают в вакууме с одинаковым ускорением.

-Ускорение свободного падения обозначается **g**.

-Ускорение свободного падения всегда направлено к центру Земли.

$$g = 9,8 \text{ м/с}^2$$





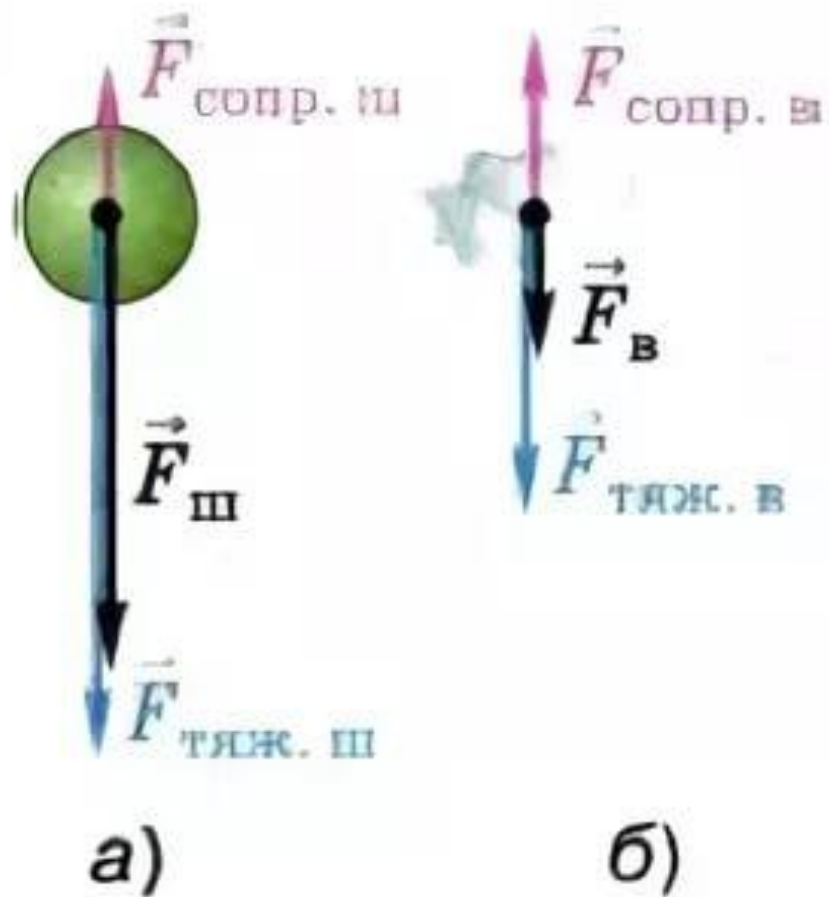
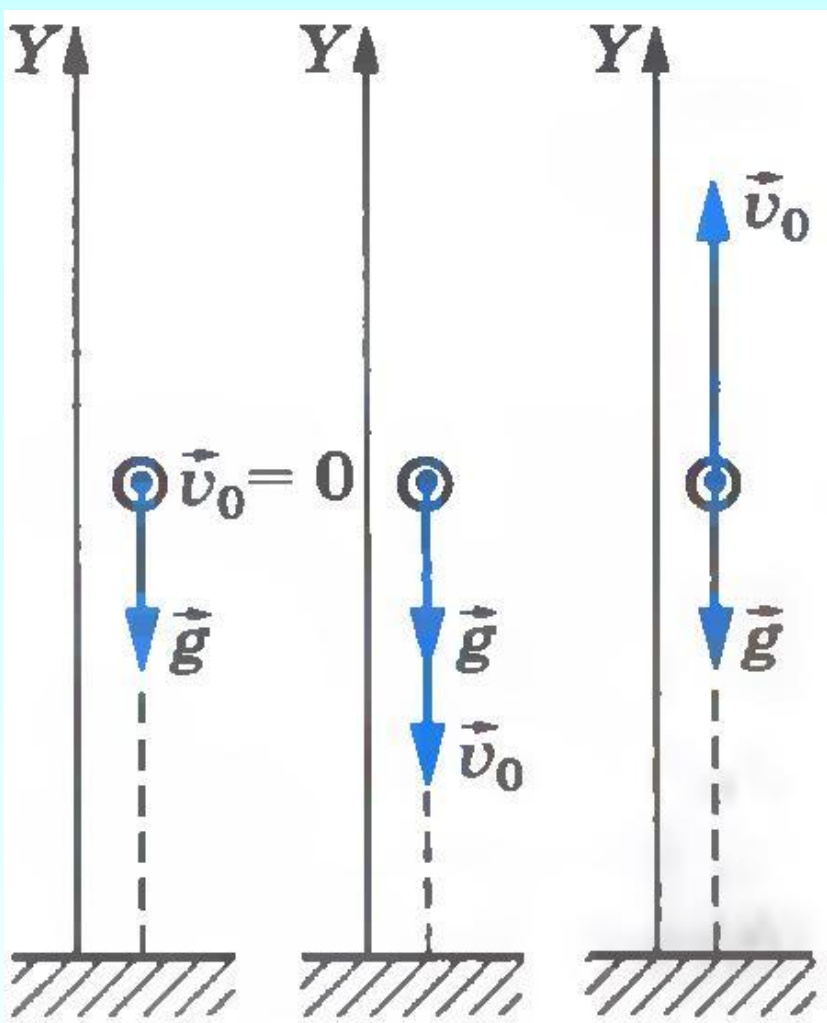
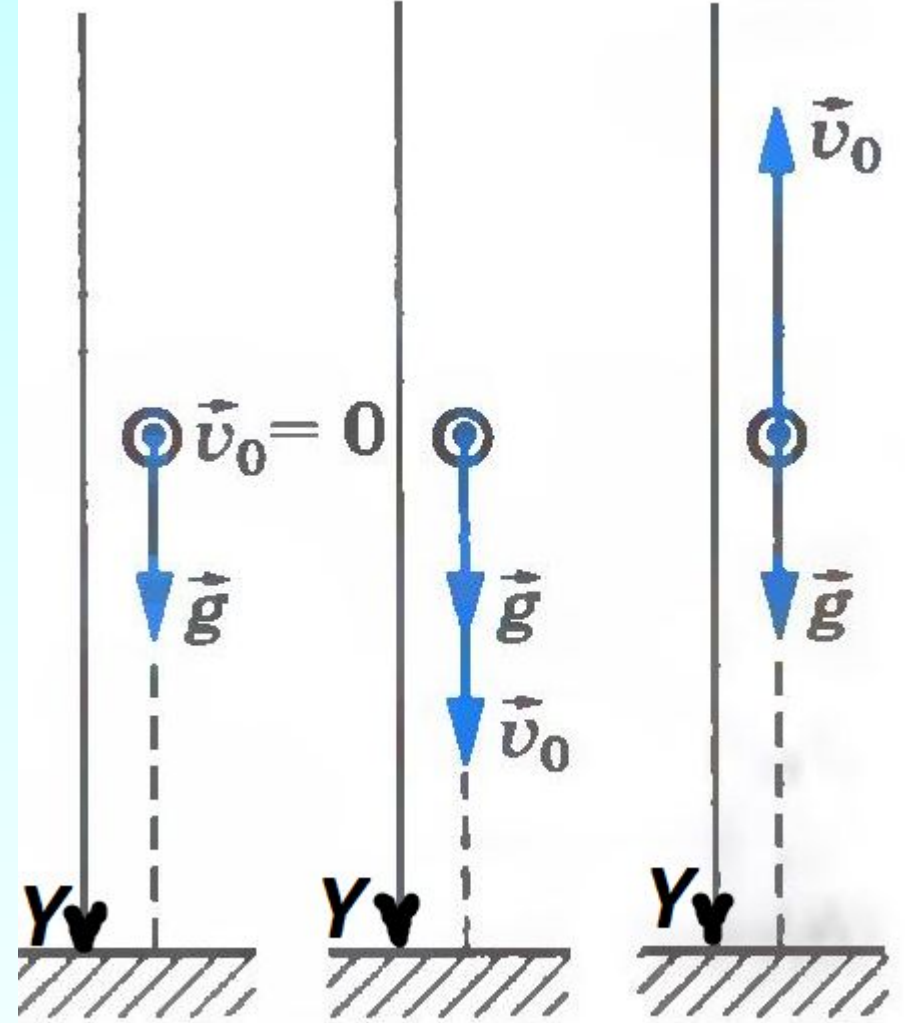


Рис. 30. В воздухе падение шарика допустимо считать свободным, а кусочка ваты — нет



$g_y < 0$



$g_y > 0$

Основные формулы кинематики

$$v_x = v_{0x} + a_x t$$

$$x = x_0 + v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$$

$$s_x = \frac{v_x^2 - v_{0x}^2}{2a_x}$$

Формулы для свободного падения

$$v_y = v_{0y} + g_y t$$

$$y = y_0 + v_{0y} t + \frac{g_y t^2}{2}$$

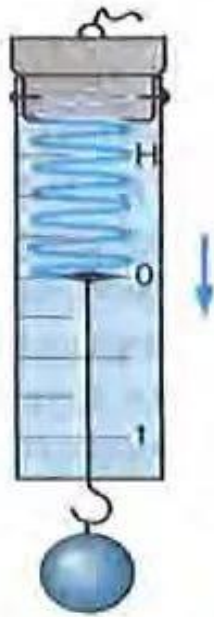
$$H_y = \frac{v_y^2 - v_{0y}^2}{2g_y}$$

Невесомость

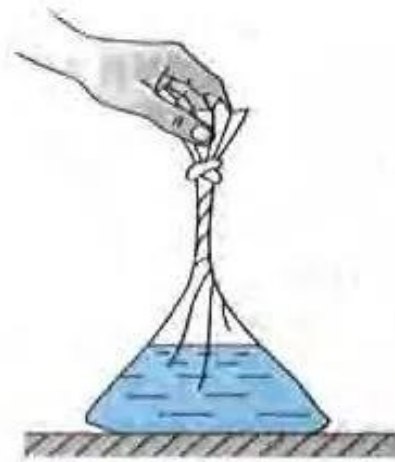




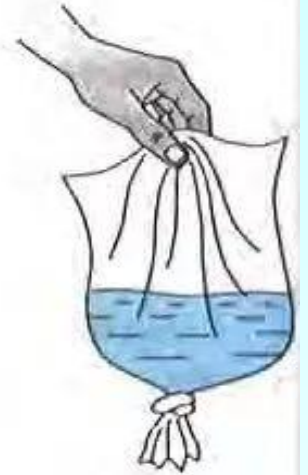
a)



б)



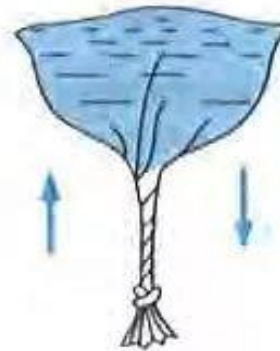
в)



г)



д)



е)