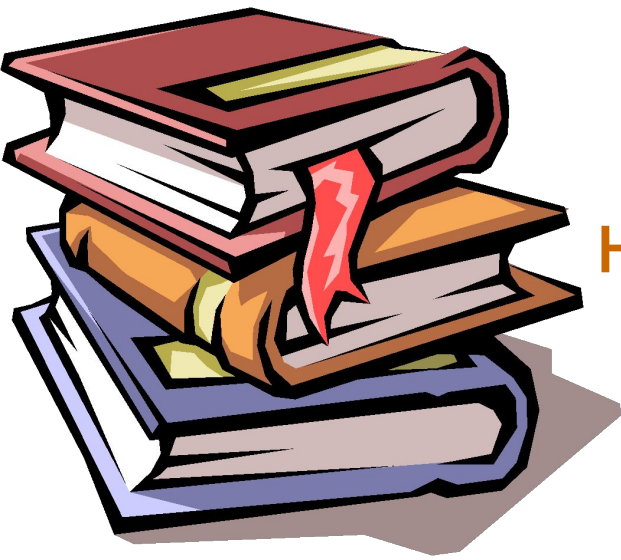


# *Свободное падение*

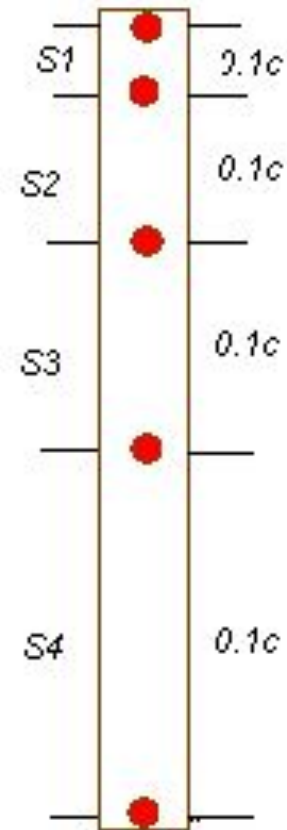


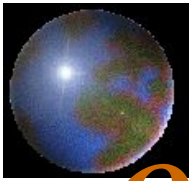
Свободным падением называется движение тел под действием силы тяжести.



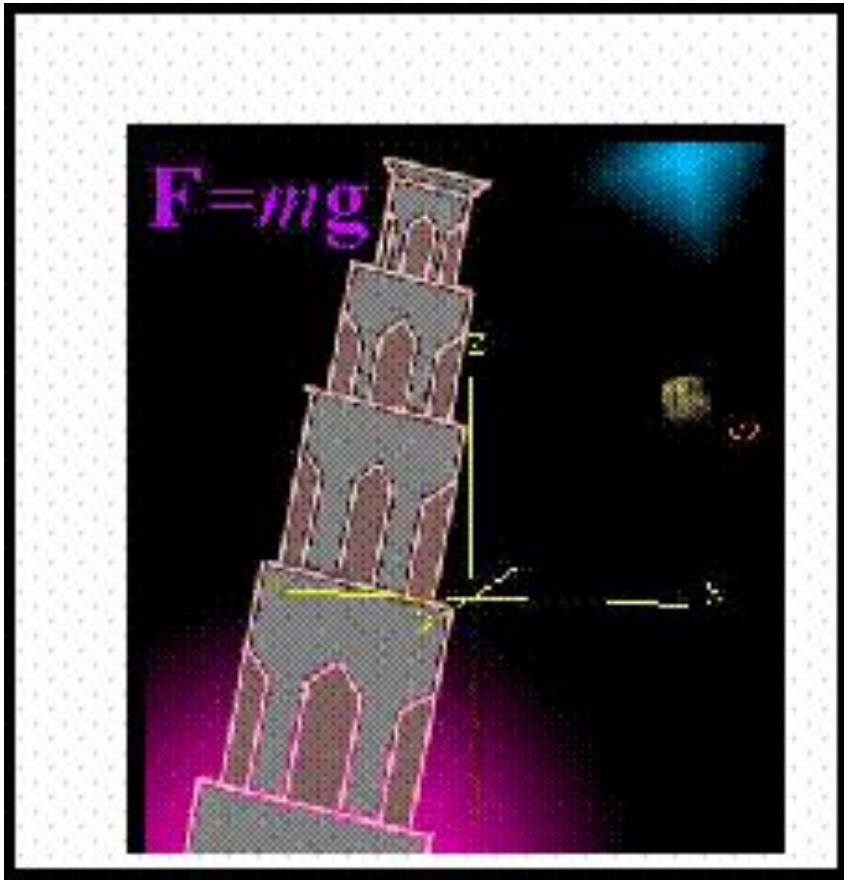
# *Падение тела вблизи поверхности земли*

- ? Как движутся тела под действием постоянной силы?
- ? Что можно сказать о величине силы тяжести вблизи поверхности земли?
- Свободно падающее тело движется с постоянным ускорением, т.е. Равноускоренно.

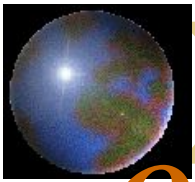




# *От чего зависит ускорение при свободном падении?*

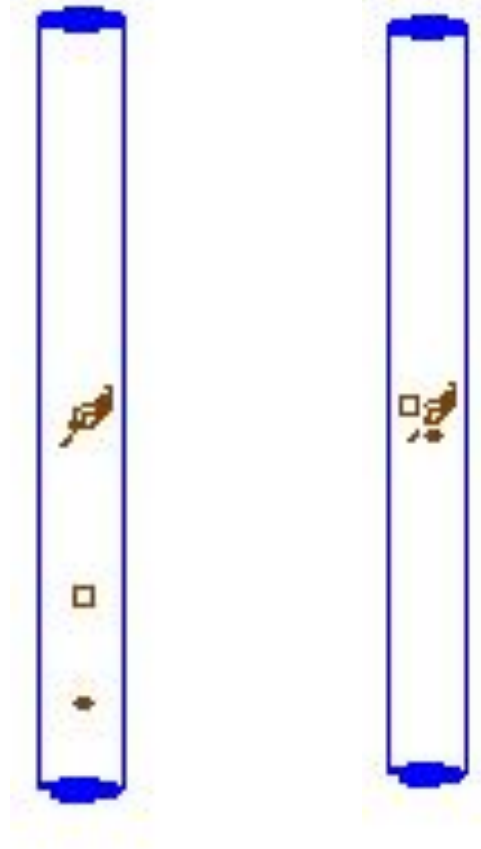


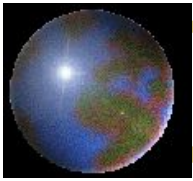
- Галилей в конце XVIв. изучал опытным путем падение тел, роняя тяжелые тела с башни.
- Тела, независимо от их массы достигают земли почти в одно и то же время.



# *От чего зависит ускорение при свободном падении?*

- В стеклянной трубке помещены птичье перо, кусок пробки, дробинка.
- ? Как они будут падать если воздух есть в трубке?
- ? Как они будут падать если воздух в трубке откачать?

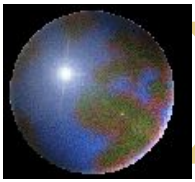




# Выводы



- Особенностью свободного падения является то, что все тела в данном месте земли падают с одинаковым ускорением, их ускорение не зависит ни от плотности, ни от массы, ни от формы тел.
- ? Приведите примеры, доказывающие эти положения.



# *Значение ускорения свободного падения*

- $g$  – ускорение свободного падения
- $g = 9,8 \text{ м/с}^2$
- Согласно второму закону Ньютона

$$F_{\text{тяж}} = 9,8 \text{ м/с}^2 * m$$