

Тема урока:

**Величины,
характеризующие
колебательное движение**

1. Движение, которое повторяется через определённый промежуток времени.

2. Как называются колебания, происходящие в системе без действия внешних сил.

3. Как называются колебания, происходящие в системе под действием внешних сил.

4. Колебательная система, состоящая из нити и шарика.

[illegible]

Амплитуда - это модуль
наибольшего смещения от
положения равновесия.

амплитуда обозначается **A**
и выражается в метрах в
системе СИ

$$[A]=[м]$$

Период [T] - это промежуток времени, за которое происходит одно полное колебание.

$$T = \frac{t}{N}$$

$$[T]=[с]$$

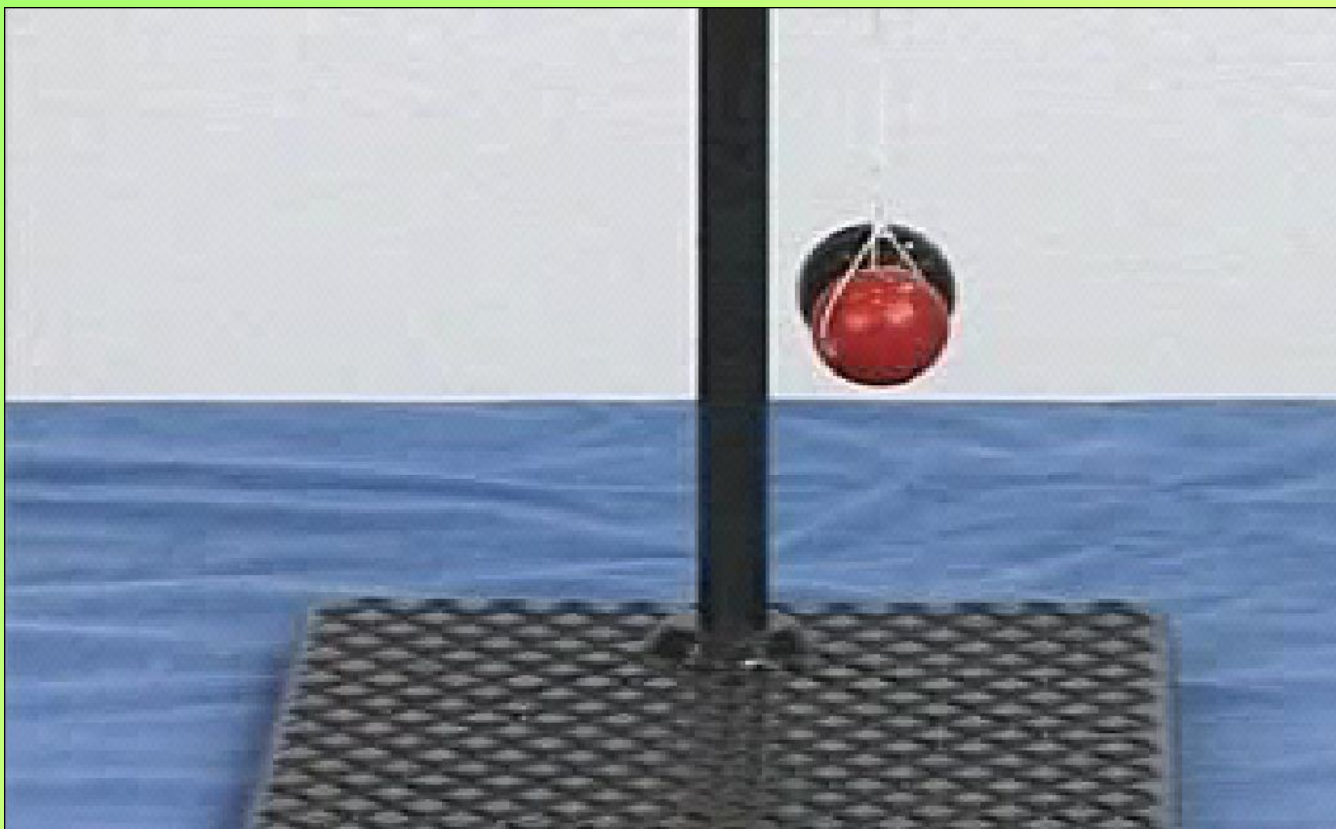
t – время наблюдения за колебаниями
N – число колебаний

Частота $[\nu]$ – это число колебаний за одну секунду.

$$\nu = \frac{N}{t}$$

$$\nu = \frac{1}{T}$$

$$[\nu] = [\Gamma\text{ц}]$$



Колебания нитяного маятника

Знания, не рожденные
опытом,
матерью всей
достоверности,
бесплодны, и полны ошибок.

Леонардо да Винчи

**Циклическая частота $[\omega]$ –
количество колебаний за 6,28
секунд - 2π секунд.**

$$\omega = 2\pi\nu$$

$$[\omega] = \text{с}^{-1}$$