

Механические колебания и ВОЛНЫ

Повторение 7 класс

Колебания



- Механические колебания - это движения, которые повторяются через определенные промежутки времени. Если промежутки времени одинаковые, то такие колебания называются периодическими.

Колебательные системы

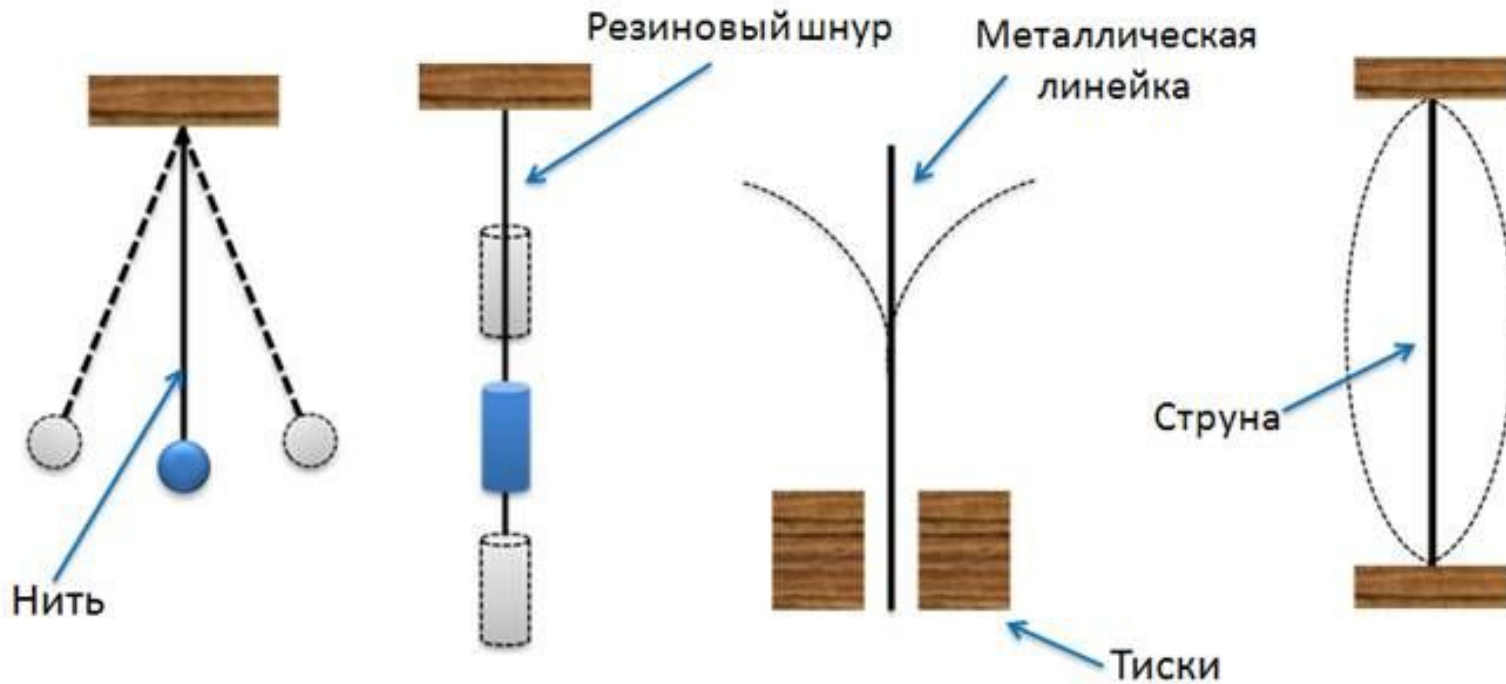
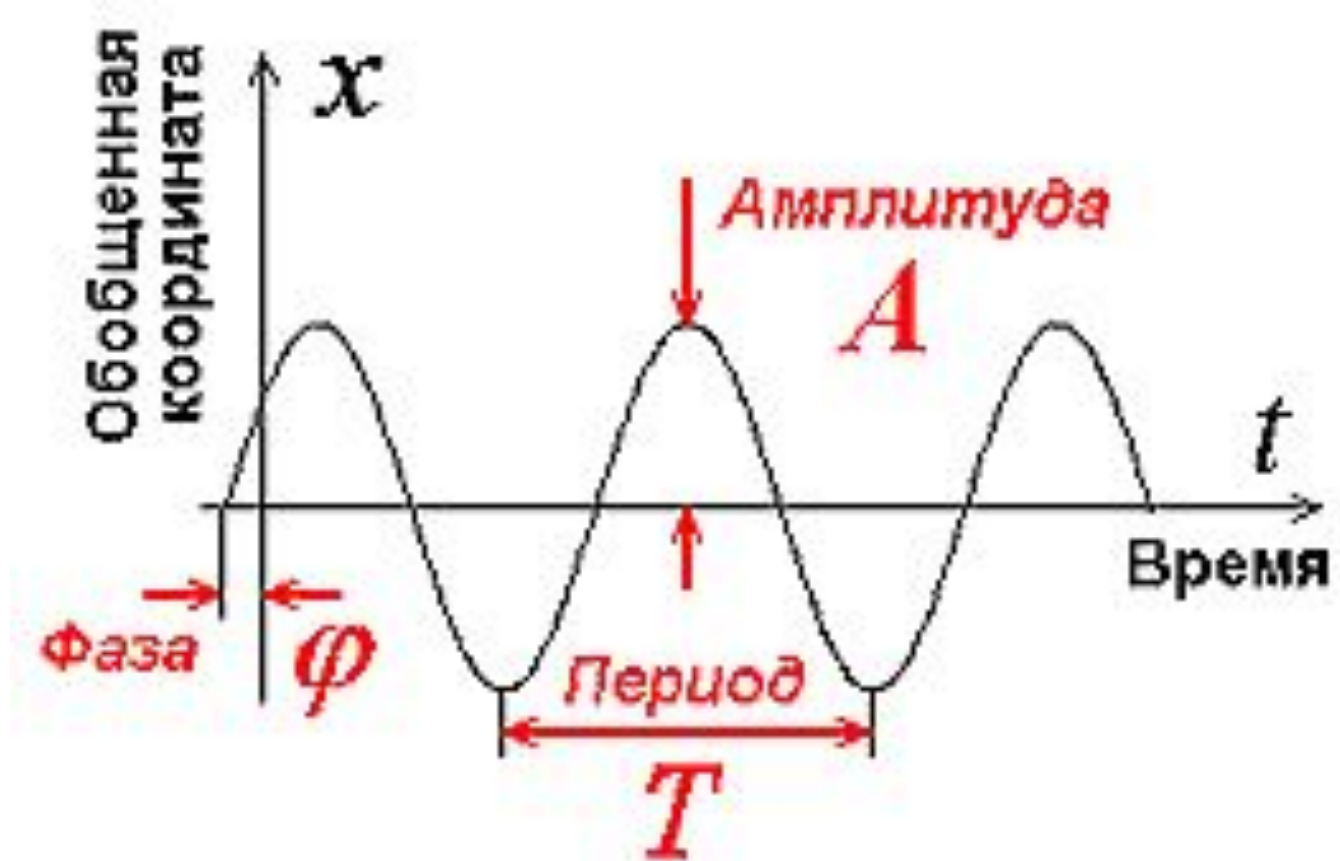


График колебаний



Характеристики колебаний

Период колебаний

- Период T - это промежуток времени, в течение которого точка выполняет одно полное колебание.

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

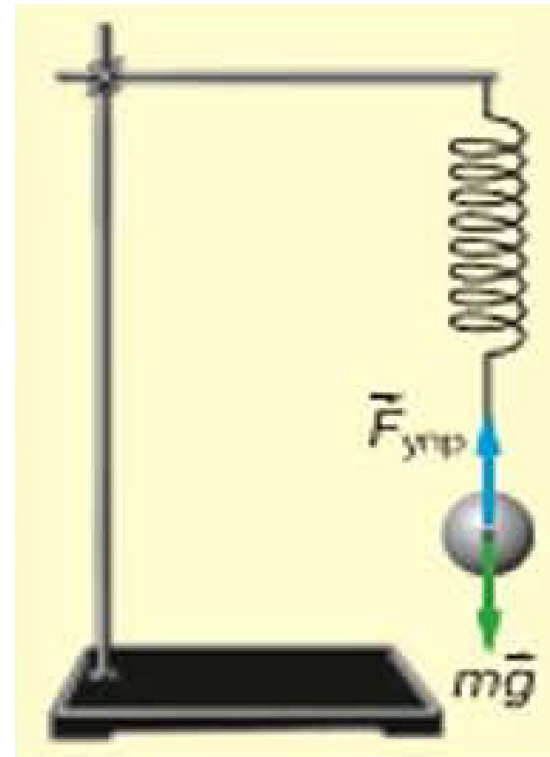
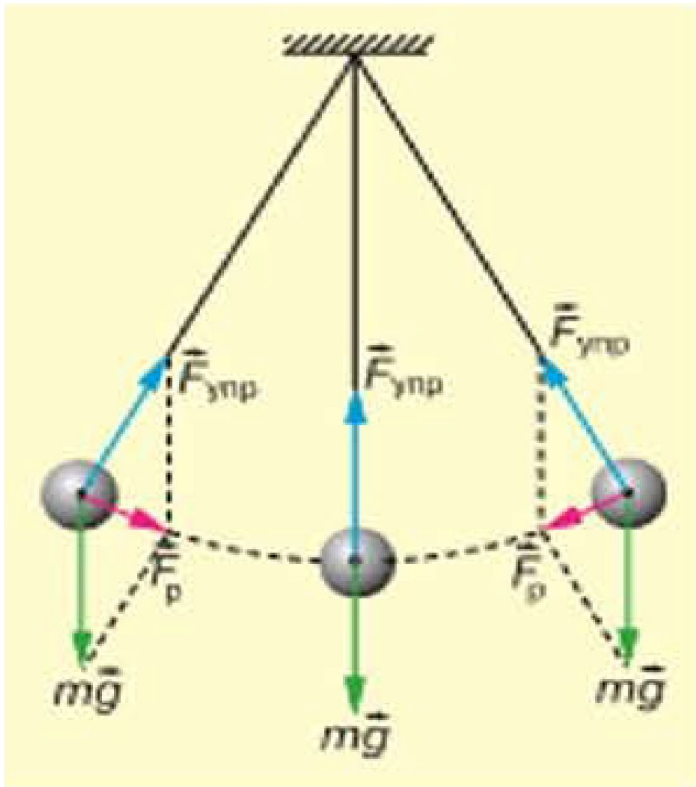
Частота колебаний

- Частота колебаний - это число полных колебаний в единицу времени t

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

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

Возвращающая сила



Условия возникновения и существования механических колебаний

- наличие в колебательной системе положения устойчивого равновесия
- Наличие в системе возвращающей силы
- Наличие в системе избытка энергии
- Отсутствие в системе сил трения