

---

# Презентация

по теме:  
«Маятник»

Выполнила Юнченко Татьяна

# МАЯТНИК

В физике под маятником понимают твердое тело, совершающее под действием силы тяжести колебания вокруг неподвижной точки или оси.

**Принято различать:**

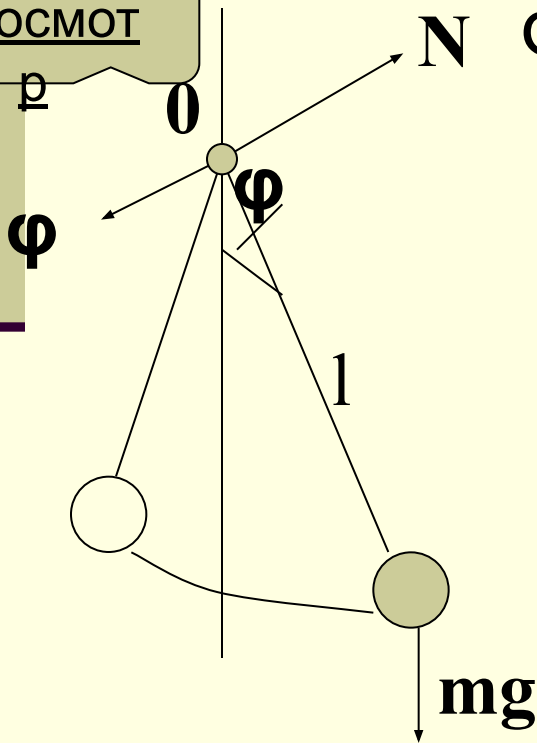
- математический маятник
- физический маятник



# Математический маятник

**Математическим маятником** называют идеализированную систему, состоящую из невесомой и нерастяжимой нити, на которой подвешена масса, сосредоточенная в одной точке.

[Просмотр](#)



$\varphi$  – угол отклонения маятника от положения равновесия

$N$  – вращательный момент

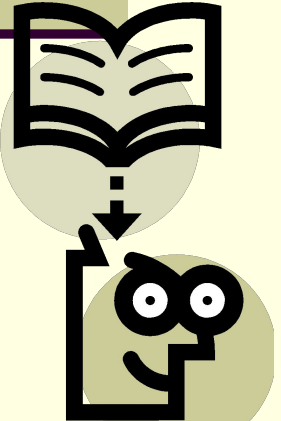
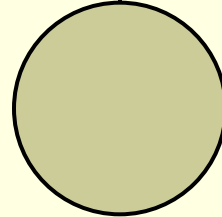
$l$  – длина маятника

$m$  – масса

$$T = 2\pi\sqrt{l/g}$$



# Математический маятник



[Назад](#)



# Физический маятник

Если колеблющееся тело нельзя представить как материальную точку, маятник называется **физическим**.

$\varphi$  – угол отклонения маятника от положения равновесия

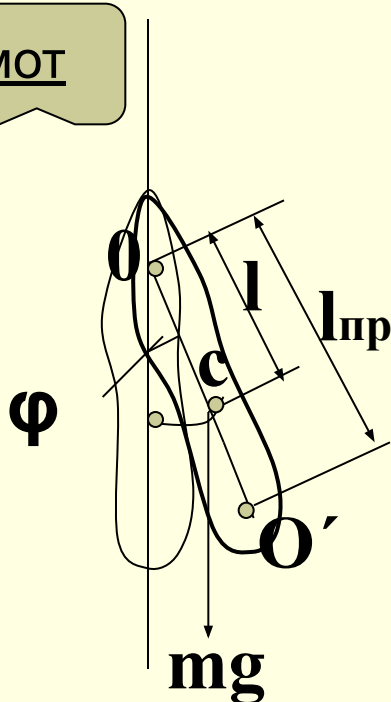
$N$  – вращательный момент

$l$  – расстояние между точкой подвеса  $O$  и центром масс  $C$  маятника

$l_{пр}$  – приведенная длина ( $l_{пр} = I/ml$ )

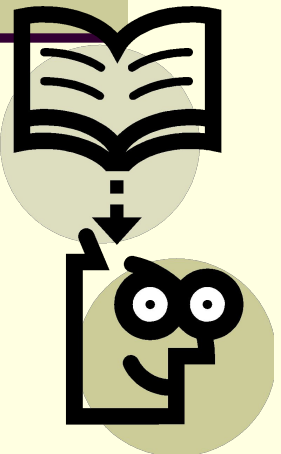
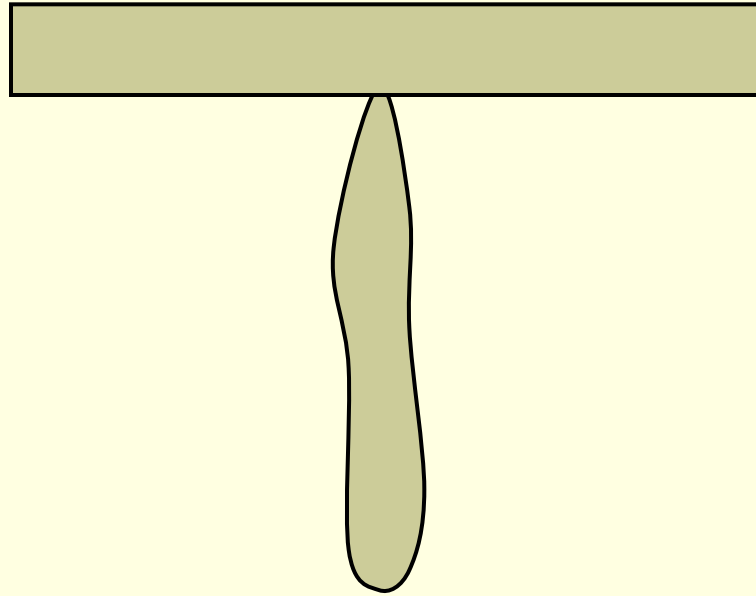
$$T = 2\pi \sqrt{I/mgl}$$

$$T = 2\pi \sqrt{l_{пр}/g}$$





# Физический маятник



[Назад](#)

