
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:

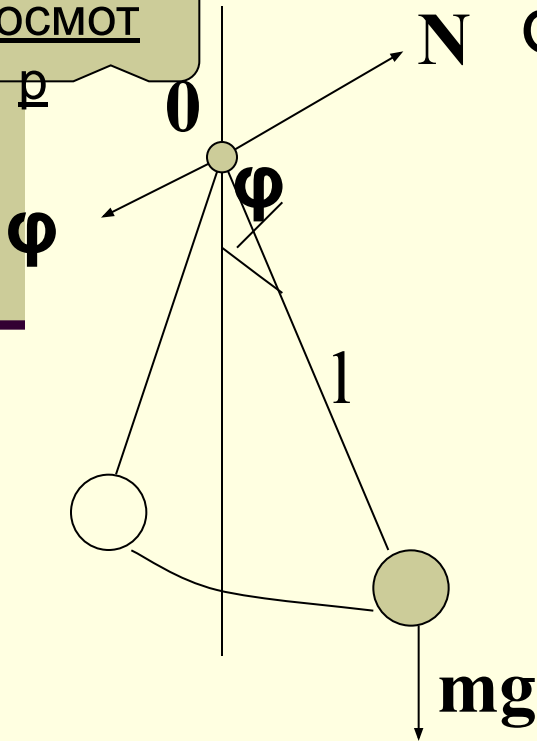
- математический маятник
- физический маятник



Математический маятник

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

[Просмотр](#)



φ – угол отклонения маятника от положения равновесия

N – вращательный момент

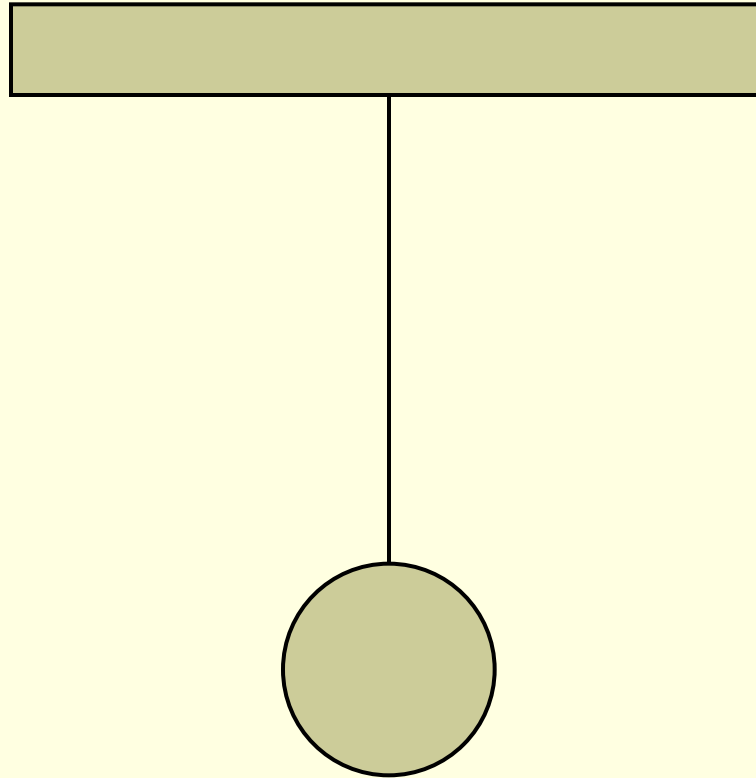
l – длина маятника

m – масса

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



Математический маятник



[Назад](#)



Физический маятник

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

φ – угол отклонения маятника от положения равновесия

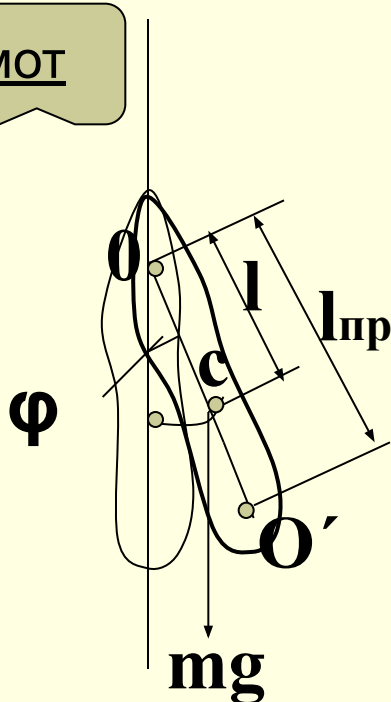
N – вращательный момент

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

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

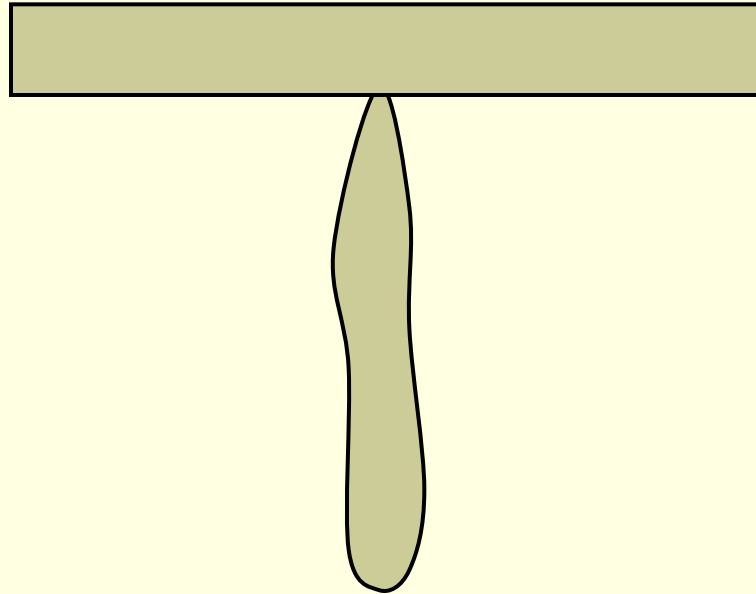
$$T = 2\pi \sqrt{I/mgl}$$

$$T = 2\pi \sqrt{l_{пр}/g}$$





Физический маятник



[Назад](#)

