

#### Периодичен процес

Процес който се характеризира с определена повтаряемост във времето се нарича периодичен. Пример: движението на земята около слънцето.

#### Schwingung

В повечето случаи под трептене се разбира периодично движение около точката на устойчиво равновесие.

#### Пълно трептене

Движението на една трептяща система от едно положение условно прието за начално до връщането и отново в това положение се нарича пълно трептене.

#### Periodendauer

Времето за едно пълно трептене се нарича период на това трептене.

#### Frequenz

Броят на пълните трептения, които се извършват за единица време, се нарича честота.

#### Равновесно положение

Положението в пространството при заемаването на което системата се намира в равновесие се нарича равновесно. Едно от условията за равновесие на механична система е сумата от всички външни сили, да е равна на нула.

#### Amplitude

Максималната стойност на отклонението от равновесно положение се нарича амплитуда. Амплитудата е неотрицателно число  $A \geq 0$ .

#### Rückstellkraft

Силата стремяща се да върне системата в равновесно положение след като тя е била отместена се нарича връщаща.

### Хармонично трептене

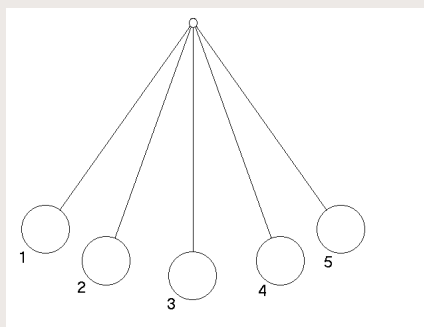
Когато големината на въртящата сила е пропорционална на отклонението от равновесното то резултатното трептене е хармонично.

### Период на пружинно махало



$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}} \quad (1)$$

### Период на математическо махало



$$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}} \quad (2)$$