

### 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 заемането 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

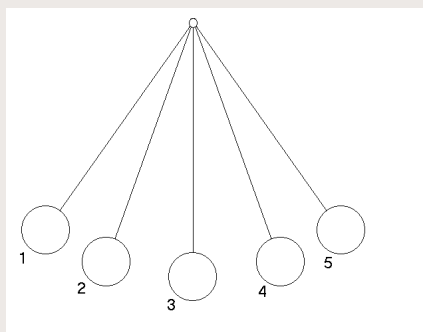
Когато големината на връщащата сила е пропорционална на отклонението от равновесното то резултатното трептене е хармонично.

Период на пружинно махало



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

Период на математическо махало



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