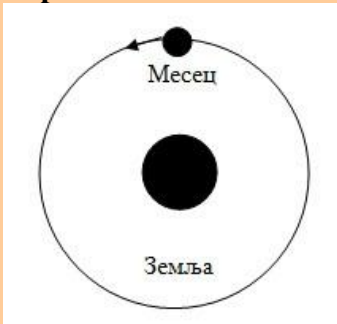
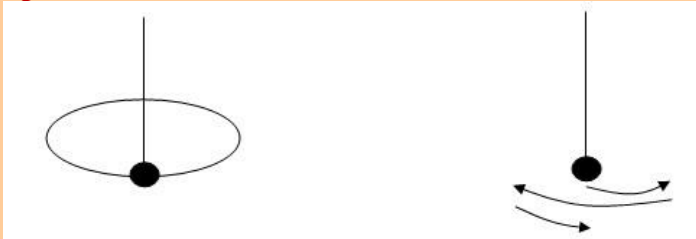


Осцилаторно кретање

- ротација Месеца око Земље, Земље око Сунца - опишу круг за (колико време) па се понавља
- врх казаљке сата



Кретање које се после одређеног времена понавља на исти начин, назива се **периодично кретање**.



разлика - између ова два начина кретања

1. тело се креће по истој путањи у истом смеру
2. тело се креће по истој путањи, али мења смер кретања

Наједноставнија периодична кретања су равномерно кружно кретање и осцилаторно кретање.

- брисачи на колима, пумпа за бицикл - клип
- љуљашка - клатно

Периодично кретање које се врши увек по истој путањи око равнотежног положаја назива се **осцилаторно кретање - осциловање**.

Један завршен циклус осцилаторног кретања, после кога настаје понављање назива се **осцилација**. (Из равнотежног положаја дође до најудаљеније тачке, тренутно се заустави, врати се у равнотежни положај, а затим услед инерције настави да се креће до најудаљенијег положаја са друге стране и поновосе враћа у равнотежни положај)

Тело које осцилује назива се **осцилатор**.

на примеру љуљашке објаснити.

- брзина у појединим положајима

Елонгација - растојање тела од равнотежног положаја

Амплитуда - највећа вредност елонгације, односно највеће растојање од равнотежног положаја.

Време за које се изврши једна осцилација је **период осциловања**.

$$T = \frac{t}{n}$$

период осциловања

време осциловања

број осцилација

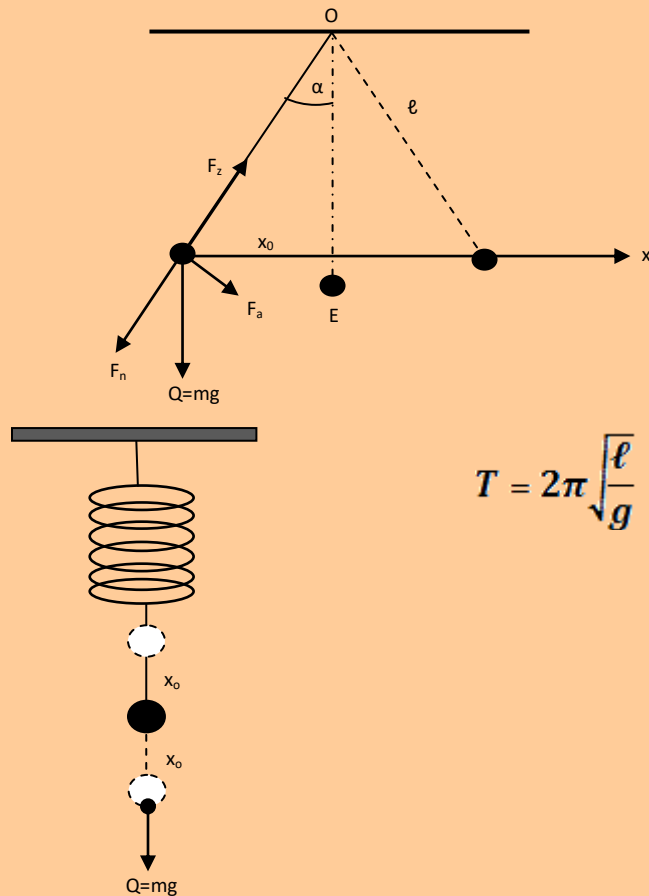
Означава се великим словом **T**.

Број осцилација у једној секунди назива се **фреквенција (учестаност)** осциловања. Означава се словом ни (**ν**), а јединица је херц (**Hz**).

$$f = \frac{1}{T} \rightarrow 1\text{Hz} = \frac{1}{1\text{s}}$$

Фреквенција и период осциловања не мењају вредност током времена у осцилатору нема губитка енергије, трења и сл.

Математичко клатно: куглица занемариве дужине обешена о нит занемариве масе која се може кретати око непокретног ослоња у вертикалној равни под утицајем Земљине теже.



$$T = 2\pi \sqrt{\frac{\ell}{g}}$$

Аутор :

Керкез Снежана, наст. физике