Szögmérés RADIÁNBAN:

360*°* 2 Radián

180*°* Radián

Periodikus mozgás:

A test ugyanazt a mozgásszakaszt folyamatosan uygan úgy ismételgeti.

Periódusidő:

Megmondja, hogy mennyi idő kell hogy lejátszódjon a mozgásszakasz ismétlődése

Jele: T

Frekvencia:

A periodikus mozgás egységnyi idő alatt bekövetkező ismétlődéseinek a száma

Jele: f

Mértékegysége: 1/s === Hz (Hertz)

Egyenletes körmozgás:

A körmozgás egyenletes ha egyenlő idők alatt (bármilyen kicsik vagy nagyok az adott időtartamok) egyenlő a szögelfordulás

Jele: (omega)

Mértékegység: 1/s

Számítás: 2 / T === 2f

Kerületi sebesség:

A körmozgást végző test pillanatnyi sebessége

Jele: Vk

Mértékegység: m/s

Számítás: 2\*r\* /T ===

Iránya érintő

Centripetális gyorsulás:

Tétel:

Az egyenletes körmozgás sebessége nem állandó === van gyorsulása. Az egyenletes körmozgás gyorsulása

Iránya: mindig a körpálya középpontja felé mutat.

Számítás: acp = Vk 2 / r

A centripetális erő:

Az anyagi pont akkor végez egyenletes körmozgást, ha a rá ható erők eredője változatlan nagyságú és mindig a körpálya középpontja felé mutat.

Számítás: Fe= m \* a ===== Fcp= m\* Vk 2 /r

A centripetális erőhatás nem új erőhatás hanem az egyenletes körmozgás esetén a testre hatók eredője

Kepler:

I: A bolygók ellipszis pályákon keringenek, amelynek az egyik fókuszpontja a Nap középpontjában van.

II: A bolygók vezérsugara (az adott bolygó és a Nap közötti szakasz)

egyenlő idők alatt egyenlő területeket súrol

III: A bolyók keringési időinek négyzete úgy aránylanak egymáshoz mint az elipszispályák nagytengelyeinek a köbei