

# Motion

## \* Rest (विराम) :-

When an object do not change it's position w.r.t. time.

जब कोई वस्तु समय के साथ अपनी स्थिति को नहीं बदलता है तो उसे विराम अवस्था (Rest) में कहते हैं।

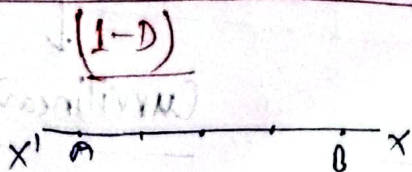
## \* Motion (गति)

When an object changes it's position w.r.t. to time.

जब कोई वस्तु समय के साथ अपनी स्थिति को बदलता है

## \* Types of Motion :-

### ① One-dimensional Motion (एकविमिय गति)



Only one co-ordinate is changing

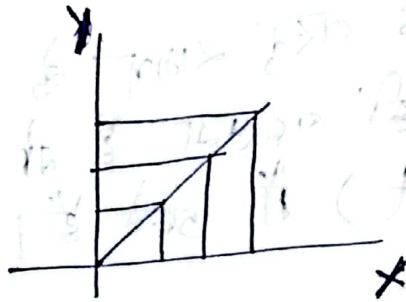
Motion in a line (Rectilinear Motion) (केवल एक निर्देशित बदल रहा है)

② Two-dimensional Motion ~~(द्वि-विमीय गति)~~  
 (द्वि-विमीय गति) (2-D)

When two co-ordinates are changing simultaneously (एक साथ)

Motion in a Plane

(जब दो निर्देशांक एक साथ बदल रहे हों)

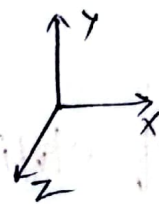


③ Three-dimensional Motion (त्रि-विमीय गति)  
 (3-D)


When all three co-ordinates are changing

Motion in Space

(जब सभी निर्देशांक बदल रहे हों)



\* Translatory Motion (अनुवादकीय गति)

Rectilinear Motion 

Straight line (सीधी रेखा में गति)

Curvilinear Motion

(वक्रता गति)

वक्रीय गति 

## (\*) Circular Motion

(वृत्तीय गति) (परिपत्र गति)

Ex:- पृथ्वी Sun के चारों ओर घुमती है

## (\*) Rotational Motion

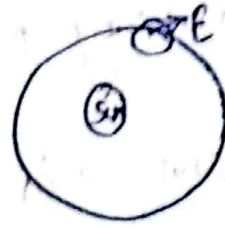
(घूर्णन गति)

Ex:- पृथ्वी अपने axis पे घुमती है





\* Periodic Motion  
(आवधिक गति)



Ex:- ~~insect~~

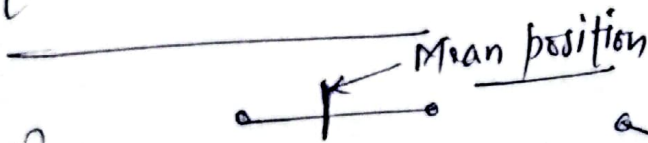
insect climbing a wall & falling down ( टिड्डे का दीवार पर चढ़ना और गिरना )

fixed interval of time (Repeat)

समय का निश्चित अंतराल (दोहरना)

\* Oscillatory Motion (दोलन गति)

to and fro Motion



Ex:- to and fro Motion

Motion of simple

Pendulum (सरल Pendulum की गति)

Swing (झुला)

