

MOVIMIENTO COMPUESTO

Concepto

Se denomina así a la combinación o superposición de dos o más movimientos simples.

MOVIMIENTOS SIMPLES:

- M.R.U.
- M.R.U.V.

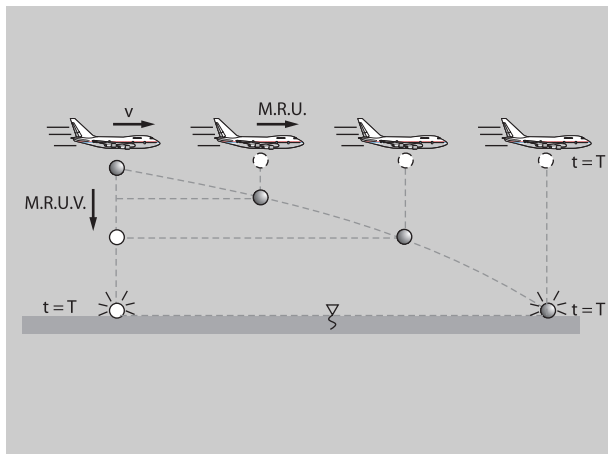
CASOS COMUNES DE MOVIMIENTO COMPUESTO

M.R.U. + M.R.U. ➔ TRAYECTORIA : LÍNEA RECTA

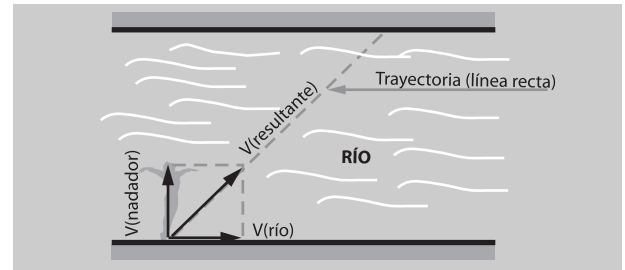
M.R.U. + M.R.U.V. ➔ TRAYECTORIA : PARÁBOLA

M.R.U.V. + M.R.U.V. ➔ TRAYECTORIA : PARÁBOLA

Ejemplo 1: El caso de un avión que vuela horizontalmente con velocidad constante (M.R.U.), sin en algún momento es dejado caer desde el avión un objeto, su movimiento resultante tendrá como trayectoria una semiparábola

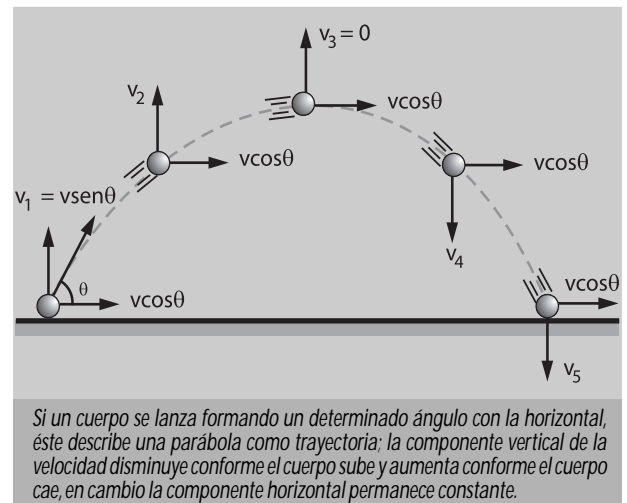


Ejemplo 2: Las aguas de un río pueden tener en promedio cierta velocidad constante (M.R.U.); cuando una persona se lanza perpendicularmente (M.R.U.) a la orilla del río, su cuerpo será arrastrado por la corriente realizando un movimiento compuesto cuya trayectoria resultante será una línea recta.



CASO PARTICULAR: MOVIMIENTO PARABÓLICO

Como su nombre lo indica, es aquel movimiento en el cual la trayectoria es una parábola. Proviene generalmente de dos movimiento simples (M.R.U. y M.R.U.V.). Una aplicación directa de este movimiento es el problema del tiro.



Si un cuerpo se lanza formando un determinado ángulo con la horizontal, éste describe una parábola como trayectoria; la componente vertical de la velocidad disminuye conforme el cuerpo sube y aumenta conforme el cuerpo cae, en cambio la componente horizontal permanece constante.

PRINCIPIO DE INDEPENDENCIA DE LOS MOVIMIENTOS

“Si un cuerpo tiene un movimiento compuesto, cada uno de los movimientos componentes, se cumplen como si los demás no existiesen”

Para resolver problemas de este capítulo, no daremos a conocer las numerosas fórmulas, puesto que no son indispensables. Los siguientes problemas serán resueltos aplicando únicamente el principio de independencia de los movimientos.