

Sobre La Mecánica Clásica de los Cuerpos Puntuales II

Anexo I

Alejandro A. Torassa

Buenos Aires, Argentina, E-mail: atorassa@gmail.com

Licencia Creative Commons Atribución 3.0

(Copyright 2008)

Reformulación de la Nueva Dinámica

Primera definición: La fuerza \mathbf{F} que actúa sobre un cuerpo puntual es una magnitud vectorial y representa la interacción entre los cuerpos puntuales

La transformación de las fuerzas de un sistema de referencia a otro, está dada por la siguiente ecuación:

$$\mathbf{F}' = \mathbf{F}$$

Segunda definición: La masa inercial m que tiene un cuerpo puntual es una magnitud escalar y representa una constante característica del cuerpo puntual.

La transformación de las masas inerciales de un sistema de referencia a otro, está dada por la siguiente ecuación:

$$m' = m$$

Tercera definición: La aceleración inercial \mathbf{a}° que tiene un cuerpo puntual es igual a la suma de las fuerzas $\sum \mathbf{F}$ que actúan sobre el cuerpo puntual dividido por la masa inercial m que tiene el cuerpo puntual.

$$\mathbf{a}^\circ = \frac{\sum \mathbf{F}}{m}$$

Primer principio: La aceleración real \mathbf{a}_a de un cuerpo puntual A con respecto a un sistema de referencia S ligado a un cuerpo puntual S es igual a la diferencia entre la aceleración inercial \mathbf{a}_a° del cuerpo puntual A y la aceleración inercial \mathbf{a}_s° del cuerpo puntual S.

$$\mathbf{a}_a = \mathbf{a}_a^\circ - \mathbf{a}_s^\circ$$