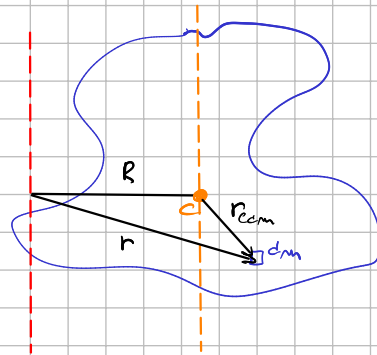


TEOREMA DI HUYGENS - STEINER

Il teorema di Huygend-Steiner stabilisce che il momento d'inerzia di un corpo rigido di massa M rispetto ad un asse di rotazione che si trova a distanza R dall'asse di rotazione passante per il centro di massa può essere calcolato come il momento d'inerzia rispetto all'asse passante per il centro di massa più il prodotto tra la massa del corpo e la distanza a quadrato dei due assi.

$$I = I_{\text{cdm}} + M R^2$$



$$r^2 = R^2 + r_{\text{cdm}}^2$$

$$I = \int r^2 dm = \int (R^2 + r_{\text{cdm}}^2) dm = \int R^2 dm + \int r_{\text{cdm}}^2 dm = R^2 \int dm + \int r_{\text{cdm}}^2 dm = R^2 M + I_{\text{cdm}}$$