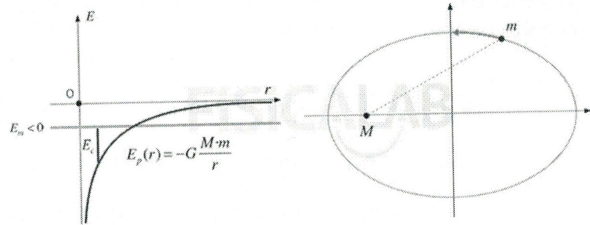


Relación con la forma de las órbitas

El valor de energía que tiene un cuerpo determina la forma de las órbitas. Así:

- **Energía mecánica negativa.** Se trata de cuerpos ligados al campo y que por tanto **tienen órbitas cerradas elípticas o circulares**

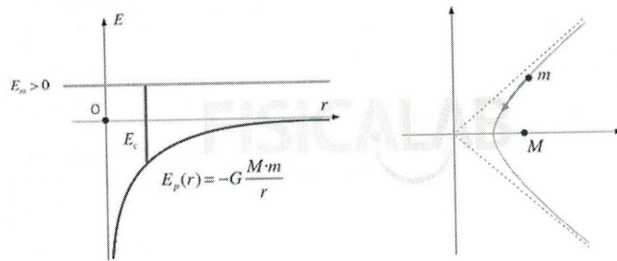


$$E_c < |E_p|$$

Energía mecánica negativa y las órbitas.

Aquellos cuerpos que tienen una energía mecánica negativa describen órbitas elípticas o circulares cuya extensión está condicionada por el punto de corte entre E_m y E_p .

- **Energía mecánica positiva.** Se trata de cuerpos libres y por tanto tienen **órbitas abiertas hiperbólicas**



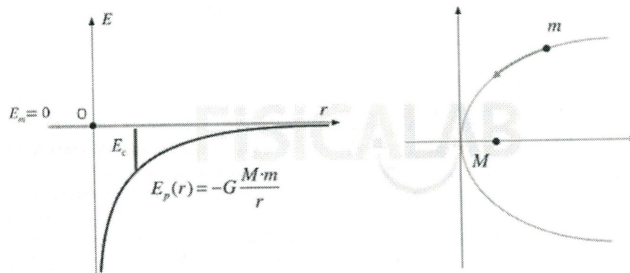
Energía mecánica positiva y las órbitas

Aquellos cuerpos que tienen una energía mecánica positiva describen órbitas hiperbólicas. En todo momento se cumple que $E_c > |E_p|$

$$E_c > |E_p|$$

- **Energía mecánica nula.** Se trata de cuerpos libres, aunque están en el límite. Tienen **órbitas abiertas parabólicas**

$$E_c = |E_p|$$



Energía mecánica nula y órbitas

Aquellos cuerpos que poseen una energía mecánica nula describen órbitas con forma de parábola.