

a) fuerzas: \vec{N} (vínculo)
 \vec{f}_{Re} (resorte)

$$m \vec{a}' = \vec{N} + \vec{f}_{Re} - m \vec{\Omega} \times (\vec{\Omega} \times \vec{r}) - 2m \vec{\Omega} \times \dot{\vec{r}}_s$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -m \ddot{\theta}^2 R = m \Omega^2 R \sin^2 \theta + N_r + kR(1 - \cos \theta) \cos \theta \\ m \ddot{\theta} R = -kR(1 - \cos \theta) \sin \theta + m \Omega^2 R \sin \theta \cos \theta \\ 0 = N_z + 2m \Omega \dot{\theta} R \cos \theta \end{cases}$$

⑥ $\ddot{\theta} = -\omega_0^2 (1 - \cos \theta) \sin \theta + \Omega^2 \sin \theta \cos \theta$

\Rightarrow pto. eq. son

$$\theta = 0$$

$$\theta = \pm \pi$$

($-\pi$ obviamente equivale a π y se puede omitir)

$$\cos \theta = \frac{1}{1 + \left(\frac{\Omega}{\omega_0}\right)^2}$$

⑦ luego de un

Taylor :

inestables

estables.

