

Elméleti mechanika A - Alap szintű zárthelyi

Kapás Kornél

3. Zárthelyi

3.1. Feladat. Adott az alábbi potenciálban mozgó test:

$$V(x, y) = \frac{k}{2}x^2 + mgy \quad (1)$$

Írjuk fel a Hamilton-egyenleteket!

3.2. Feladat. Számoljuk ki a henger tehetetlenségi nyomaték tenzorának Θ_{zz} elemét, amennyiben:

$$\rho = \rho_0 \frac{r^2}{R^2} \quad (2)$$

Az eredményt a teljes tömeggel fejezzük ki!