

Elméleti mechanika B / Mechanika 2
IV. házi feladat, 2015. szeptember 28. – október 2.

Tekintsük a következő potenciált:

$$V(x) = -\frac{1}{2}\gamma x^2,$$

ahol $\gamma > 0$. Adjuk meg a mozgás fordulópontjait! Írjuk fel a fázistérbeli trajektória koordináta-geometriai egyenletét, és nevezzük meg, milyen alakzatról van szó! Adjuk meg az $\dot{x}(x=0)$ sebességet! Mindennek alapján rajzoljuk fel a fázistérbeli trajektóriát! Diskutáljuk külön az a) $E < 0$ és a b) $E > 0$ eseteket! Térjünk ki a c) $E = 0$ esetre is!