

Fizyka I BC Seria IV

Zadanie 1

Znaleźć ruch wahadła na obracającej się Ziemi (wahadło Foucault).

Zadanie 2

Znaleźć ruch kropli wody spadającej w atmosferze pary nasyconej, zakładając, że wzrost masy kropli spowodowany kondensacją pary wodnej jest proporcjonalny do jej powierzchni S : $\dot{m} = \alpha S(t)$. Opór ośrodka zanedbujemy.

Zadanie 3

Z wieży o wysokości h zostało zrzucone swobodnie ciało (bez prędkości początkowej). Znaleźć odchylenie toru ciała od pionu. Opór powietrza zanedbać. Obliczyć wartość tego odchylenia na pow. Ziemi dla $h=100\text{m}$, oraz $\varphi = 0^\circ, 52^\circ$ i 90° . Czy odchylenie zależy od półkuli (N/S)? Siłę odśrodkową pominąć.