

Mechanika Klasyczna 2018/19
zadania na ćwiczenia, tydzień 6

1. Wyprowadzić Hamiltonian dla ruchu w potencjale radialnym $V(r)$ we współrzędnych sferycznych
2. Wyprowadzić Hamiltonian dla ładunku w polu magnetycznym z Lagranżjanu.
3. Obliczyć nawiasy Poissona $\{J_i, r_j\}$, $\{J_i, p_j\}$ i na tej podstawie $\{J_i, J_j\}$ dla momentu pędu $\mathbf{J}$
4. Znaleźć L i H i równania ruchu dla płaskiego wahadła zawieszonego na nici o długości R w polu $\mathbf{g}$ z poziomo oscylującym punktem zawieszenia $x = x_0 \cos \Omega t$