Errata k bakalářské práci Hamiltonova funkce v mechanice klasické a kvantové

- str. 7. V definici vnitřku množiny chybí slovo „otevřenou". Správně má být: Vnitřek obecné množiny A definujeme jako největší otevřenou množinu ....
- str. 9, poznámka č. 4. Namísto symbolu Γ má být $\gamma(I)$.
- str. 23, vztah (2.4). Chybí zde zdůraznění, že vztah (2.4) pro lagrangián nelze použít pro všechny fyzikální systémy. Správně zde má být: V klasické mechanice uvažujeme lagrangián L často ve tvaru ....

  Doplnění komentáře ke vztahu (2.4): Ne pro všechny systémy lze tímto způsobem lagrangián sestavit. Lze to však např. v případě kdy na systém působí pouze konzervativní síly.
- str. 26, důkaz tvrzení (2.15). Správná úvaha v důkazu má být následující: Předpokládejme sporem, že neplatí rovnost (2.15). Pak existuje nějaký index $j \in \{1, \ldots, n\}$ takový, že je $\frac{\partial}{\partial q^j} L - \frac{d}{dt}\left(\frac{\partial}{\partial \dot{q}^j} L\right) \neq 0$. Najdeme pak funkci $\boldsymbol{h}(t)$ takovou, aby byla $h^i(t) \neq 0$ pro $\forall i \in \{1, \ldots, n\}$ a $\forall t \in I$, a aby na intervalu I neměnily funkce $h^i(t)$ znaménko (tj. buď je $h^i(t) < 0$ pro $\forall t \in I$, nebo je $h^i(t) > 0$ pro $\forall t \in I$). V integrálu (2.14) potom bude alespoň jeden člen (j-tý) různý od nuly, ...
- str. 52, 1. odstavec sekce Volná částice. Ve druhém řádku má být „částice" namísto „čáatice".
- str. 60, poslední odstavec. Nejednoznačnost určení fyzikální trajektorie počátečním a koncovým bodem není obecně důvodem pro složitost rovnic (3.105). V 5. řádku má tedy správně být: ... Složitost rovnic (3.105) může být zapříčiněna tím, že by tyto rovnice neměly mít jednoznačná řešení, neboť fyzikální trajektorie nejsou v případě pohybu systému v poli centrální síly určeny počátečním a koncovým bodem jednoznačně.

  V poslední větě odstavce má pak správně být: ... (což se také může projevovat na jejich složitosti).
- str. 66, vztahy (4.26) a (4.28). Ve 3. exponenciále na levé straně vztahu (4.26) je chybné znaménko. Ve vztahu (4.26) má tedy správně být:

  $$e^{+\frac{1}{4\,m\,\hbar^2}\left[\widehat{\boldsymbol{p}}^2, V(\widehat{\boldsymbol{x}})\right]\cdot T_N^2}$$

  V důsledku toho je také špatné znaménko v exponenciále na pravé straně vztahu (4.28), kde má pak správně být

  $$e^{-\frac{1}{4\,m}\,T_N^2\,\Delta V(\boldsymbol{x})}\,|\boldsymbol{x}\rangle$$