

Sprawozdanie (MOFIT)

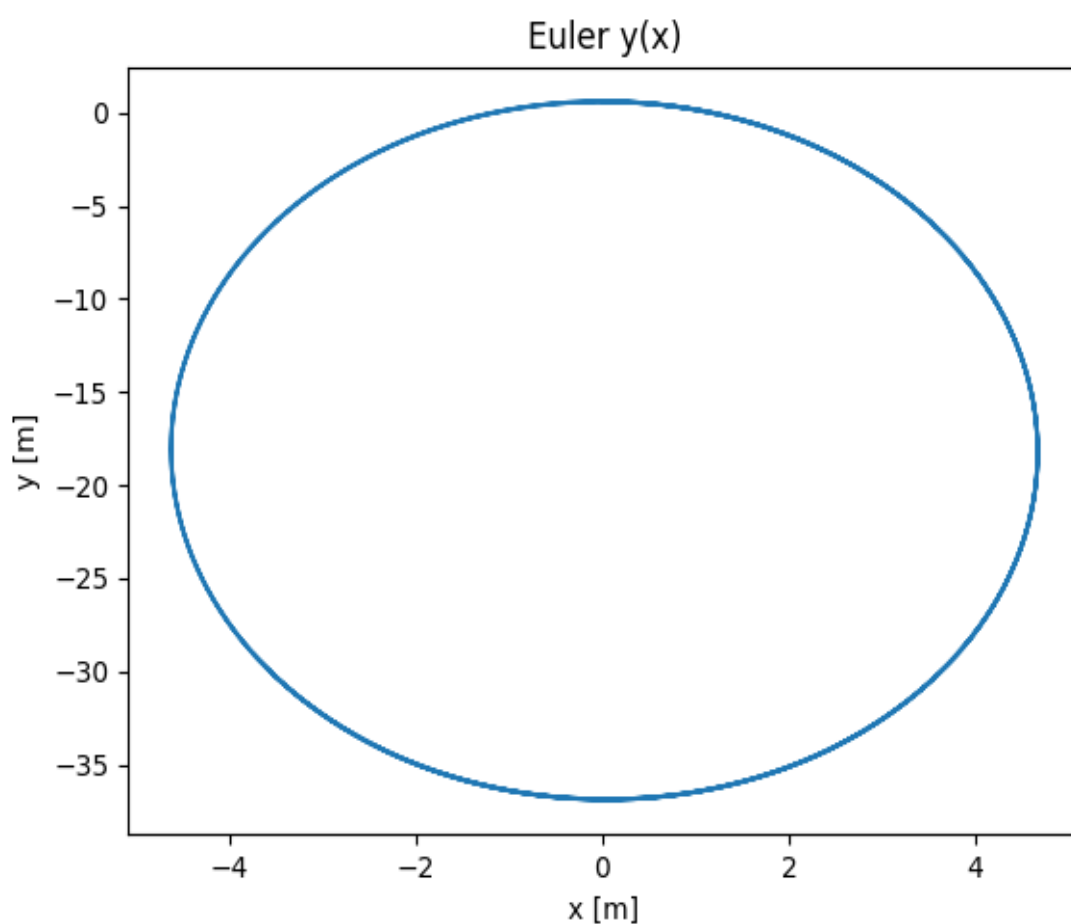
Projekt: „Rozwiązanie równań dynamiki Newtona z automatyczną kontrolą błędu o doborem kroku czasowego”

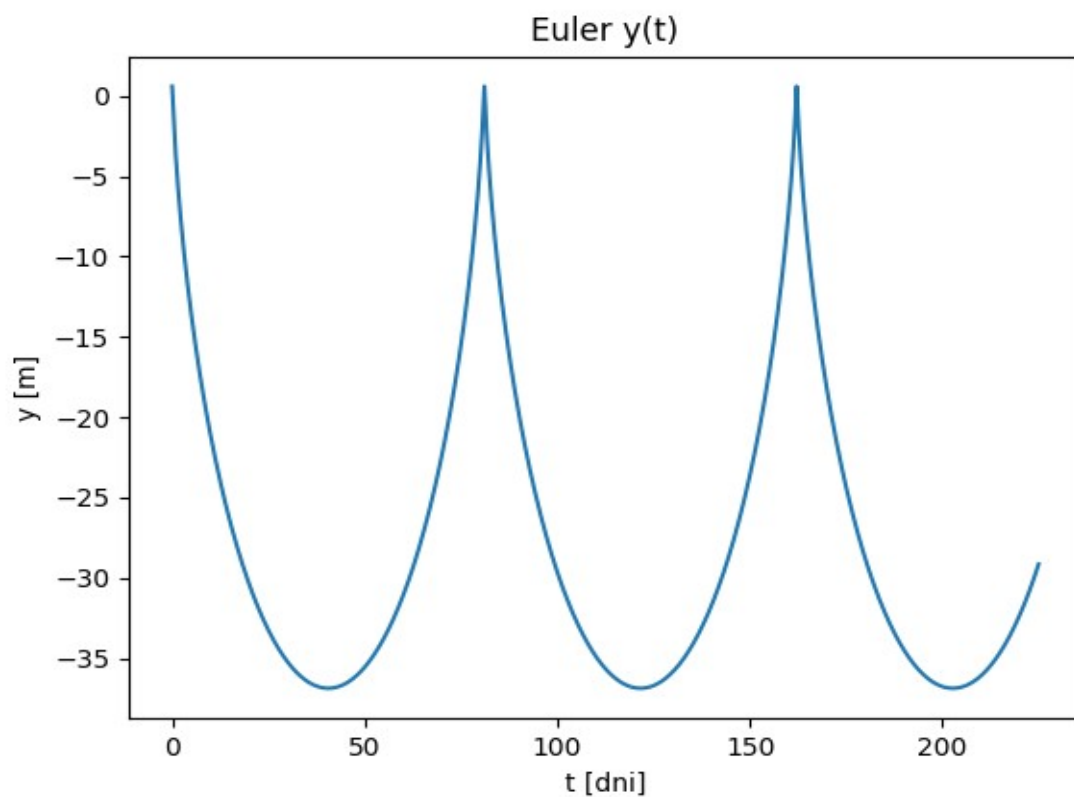
Autor sprawozdania: Robert Smykowski

1. Metoda Eulera

Wykonano symulację obiegu komety Halleya dookoła słońca korzystając z jawnego schematu Eulera.

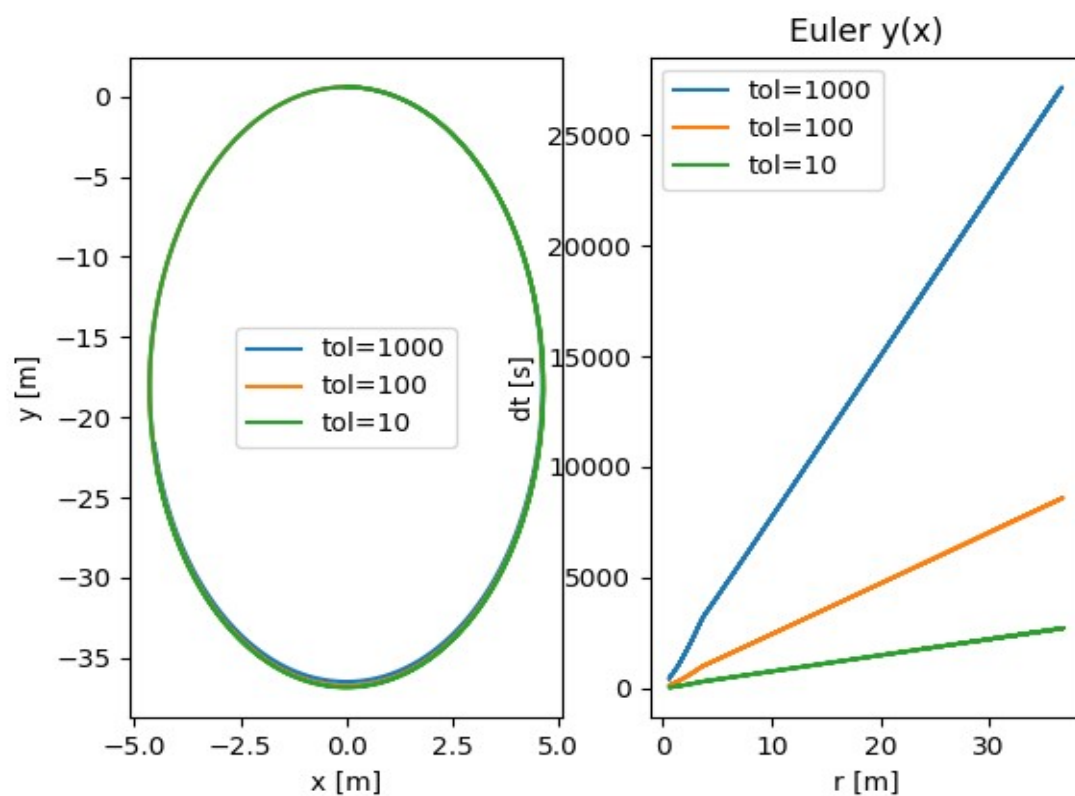
Wykonano wykresy $y(t)$ oraz $y(x)$ dla kroku czasowego $dt = 1$ [h]





Następnie powtórzono symulację z wykorzystaniem schematu Eulera z automatycznym doбором kroku czasowego.

Poniżej przedstawiono wykresy $y(x)$ oraz $r(dt)$ kolejno dla tolerancji błędów na poziomie 1000m, 100m, 10m.



2. Metoda RK4

Wyniki symulacji są niezadowalające, jednak zostaną przedstawione wykresy $y(x)$ oraz $y(t)$ dla kroku czasowego $dt = 1[h]$

