

Zadanie 3

Kometę C/2023 P1 (Nishimura), która 12 września dokonała przelotu najbliżej Ziemi, odkryto 11 sierpnia 2023 roku. Jej współrzędne w układzie ekliptycznym wynosiły wtedy $\lambda_K = 104^\circ 58' 275''$, $\beta_K = -3^\circ 49' 18,6''$, prędkość radialna $v_r = -53,33 \frac{\text{km}}{\text{s}}$, prędkość tangencjalna w długości ekliptycznej $\omega_\alpha = 1' 31'' \frac{1}{\text{h}}$, w szerokości ekliptycznej $\omega_\delta = 41,15'' \frac{1}{\text{h}}$, odległość od Ziemi $D = 258,751$ mln km.

Wyznacz odległość kątową komety od Słońca w momencie jej peryhelium z punktu widzenia obserwatora umieszczonego w środku Ziemi.

Załącz kołowość orbity Ziemi, pominiwszy wpływ ciał innych niż Słońce na ruch komety. Dane o pozycji Słońca w każdym dniu roku możesz znaleźć w Roczniku Astronomicznym bądź innych dostępnych w internecie źródłach.

Autor: Aleksander Łyczek

Zadanie należy wysłać do godziny 23:59, dnia 15.10.2023

Każda strona powinna być podpisana numerem zadania, numerem strony rozwiązania oraz imieniem i nazwiskiem

Rozwiązania należy wysyłać na adres liga@almukantarat.pl, wpisując w temacie maila imię i nazwisko.