

Задачі до теми «Річний паралакс та відстані до зір»

1. Визначте в астрономічних одиницях відстань до α Центавра, якщо її річний паралакс $0'',75$.
2. Визначте відстань у парсеках до α Андромеди, якщо її річний паралакс $0'',024$.
3. Скільки астрономічних одиниць містить один світловий рік?
4. Чому дорівнює річний паралакс Сонця?
5. Порівнявши паралакси зір, установіть, яка з них найближча до Сонця? Найбільш віддалена? Відстані до яких зір однакові?

Зоря	Річний паралакс, p''
β Центавра	0,01
β Водолія	0,003
γ Риби	0,025
α Змії	0,04
β Терезів	0,02
δ Чаші	0,025
ϵ Ері дана	0,3
γ Стріли	0,02

6. Скільки часу потрібно зорельоту, швидкість якого становить 1000 км/с, щоб долетіти до зорі Поллукс, паралакс якої рівний $0'',10$?
7. Паралакс зорі 61 Лебедя дорівнює $0'',37$. Яка відстань до неї у світлових роках?
8. Паралакс Сиріуса дорівнює $0'',37$, а паралакс Веги $0'',12$. Виразіть відстань до цих зір в парсеках, у світлових роках, в астрономічних одиницях та в кілометрах.