

1. Нижче наведено числові значення видимої та абсолютної зоряної величини зір:
Проціон (α М.Пса) $m = 0,48$, $M = 2,80$;
Альферац (α Андромеди) $m = 2,15$, $M = -0,61$;
Поллукс (β Близнят) $m = 1,21$, $M = 1,17$.
 З'ясуйте звідси, більша чи менша за 10 пк відстань до кожної вказаної зорі.
2. Обчисліть абсолютну зоряну величину кожної з трьох зір за такими даними:
Дубхе (α В.Ведмедиці) $m = 1,95$; $r = 32,3$ пк;
Полярної (α М.Ведмедиці) $m = 2,12$, $p = 0'' ,007$;
Фомальгаут (α Півд. Риби) $m = 1,29$, $r = 22,5$ св. роки.
 Яка з цих зір має порівняно найбільший та найменший абсолютний блиски?
3. Обчисліть абсолютну зоряну величину Сиріуса, у якого видима зоряна величина рівна $-1^m,58$, а паралакс становить $0'' ,371$.
4. Яке світило – Сонце чи S Золотої Риби (абсолютна зоряна величина якої рівна $-9^m,4$) – володіє більшою світністю і у скільки разів?
5. Визначте абсолютну величину Антареса, якщо його паралакс становить $0'' ,009$, а видима зоряна величина $1,22$.
6. Визначте абсолютні зоряні величини компонентів зорі Крюгер 60, знаючи, що їх видимі зоряні величини рівні $9^m,6$ і $11^m,4$, а паралакс $0'' ,257$.
7. У скільки разів Рігель яскравіший за Сонце, якщо його паралакс рівний $0'' ,0069$, а видима зоряна величина $0,34$?
8. Яка світність зорі ξ Скорпіона, якщо її видима зоряна величина 3^m , а відстань до неї 7500 св. років?
9. Визначте відстань, з якої Сонце спостерігається як зоря 15-ї зоряної величини?
10. Нова зоря у момент спалаху мала видиму зоряну величину $3,2^m$. Обчисліть відстань до неї, якщо відомо, що більшість нових зірок цього типу мають абсолютну зоряну величину -8^m .