

Задачі до теми «Зоряний час»

1. Визначте зоряний час у момент, коли годинний кут Веги дорівнює $4^{\text{h}}15^{\text{m}}$. Пряме сходження Веги $\alpha = 18^{\text{h}}36^{\text{m}}05^{\text{s}}$.
2. Визначте годинний кут зорі з прямим сходженням $\alpha = 13^{\text{h}}40^{\text{m}}$ у момент, коли зоряний годинник показував $22^{\text{h}}41^{\text{m}}$.
3. О $9^{\text{h}}15^{\text{m}}26^{\text{s}}$ за зоряним часом годинний кут зорі Бетельгейзе дорівнював $3^{\text{h}}21^{\text{m}}37^{\text{s}}$.
Яке пряме сходження зорі?
4. Визначте зоряний час у момент верхньої кульмінації зорі Сиріус. Пряме сходження Сиріуса $\alpha = 6^{\text{h}}44^{\text{m}}03^{\text{s}}$
5. Який зоряний час у момент нижньої кульмінації Альтаїра ($\alpha = 19^{\text{h}}49^{\text{m}}34^{\text{s}}$)?
6. Який інтервал часу проходить від нижньої кульмінації Капелли ($\alpha = 5^{\text{h}}14^{\text{m}}50^{\text{s}}$) до верхньої кульмінації Веги ($\alpha = 18^{\text{h}}36^{\text{m}}05^{\text{s}}$)?
7. У якій частині неба знаходиться світило з прямим сходженням $\alpha = 4^{\text{h}}$, коли зоряний годинник показує 10 годин?
8. Який годинний кут має Капелла у момент верхньої кульмінації Веги?
9. Які α і δ повинні мати дві зорі, які о $7^{\text{h}}35^{\text{m}}$ зоряного часу кульмінували б у Києві ($\varphi = 50^{\circ}27'$) на зенітній відстані $z = 40^{\circ}$ одна на південь, а друга на північ від зеніта?