

CTPБ-007

мкм 1 уз 4

N1



$$v_{\text{света}}(\text{с грани краем}) = v_{\text{света}}(\text{с центра}) - \frac{v_{\text{мыши}}}{2}$$

$$v_{\text{света}}(\text{с центра}) = v_{\text{света}}(\text{пош}) - \frac{v_{\text{мыши}}}{2}$$

$$v_{\text{света}}(\text{с грани краем}) = v_{\text{света}} - \frac{v_{\text{мыши}}}{2} - \frac{v_{\text{мыши}}}{2}$$

$$v_{\text{света}}(\text{с грани краем}) = v_{\text{света}} - v_{\text{мыши}}$$

$$v_{\text{света}}(\text{с грани краем}) = 300000 - 15000 = 285000 \text{ км/с}$$

$$t = \frac{S}{v}$$

$$S = t_{\text{разлета}} \cdot v_{\text{разлета}}$$

$$t_{\text{разлета}} = \frac{\text{раз мурд}}{2020} - \frac{\text{раз воллики}}{1572} = 450 \text{ лет}$$

$$t_{\text{разлета}} = 450 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60 = 23652 \cdot 10^5 \text{ с}$$

СТДЖ-007

мст 2 из 4

$$V_{\text{разлета}} = 15 \cdot 10^3 \text{ км/с}$$

$$S = Vt$$

$$S = 2365 \cdot 10^5 \cdot 15 \cdot 10^3 = 35485 \cdot 10^8$$

$$t_{\text{продления}} = \frac{S}{V_{\text{Солнцу}}}$$

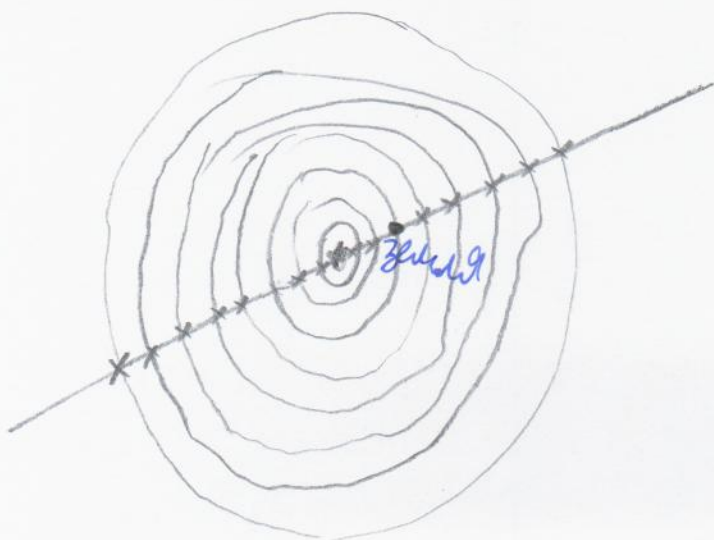
$$t_{\text{продления}} = 35485 \cdot 10^8 : 285 \cdot 10^3 = 35485 \cdot 10^5 : 285 = 124,5 \cdot 10^5 = 1245 \cdot 10^4$$

Ответ: $1245 \cdot 10^4 \text{ с}$

№2

Это будет осень, потому что летом Капелла видна на севере, и она движется (с течением времени года) на восток.

№3



CTC 8-007

мст 3 из 4

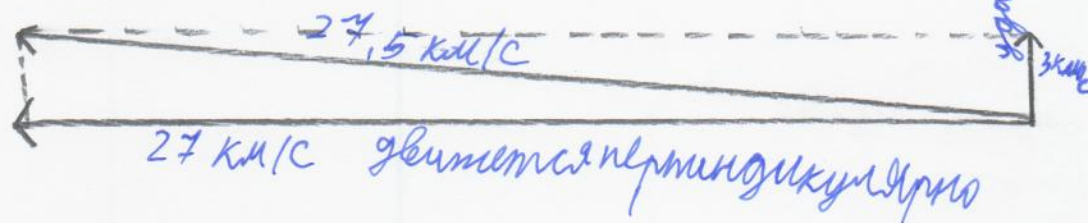
Каждая планета, кроме Земли (в задаче её положение фиксировано), могут находиться как с одной, так и с другой стороны от Солнца. Планет, положения которых, не фиксированы - 7. Значит вариантов расположения планет 14.

14

У нас есть телескопы. И мы знаем, что звезды движутся не по прямой, как было бы, если бы Земля была бы плоская, а по дуге. Это возможно только если Земля круглая.

15

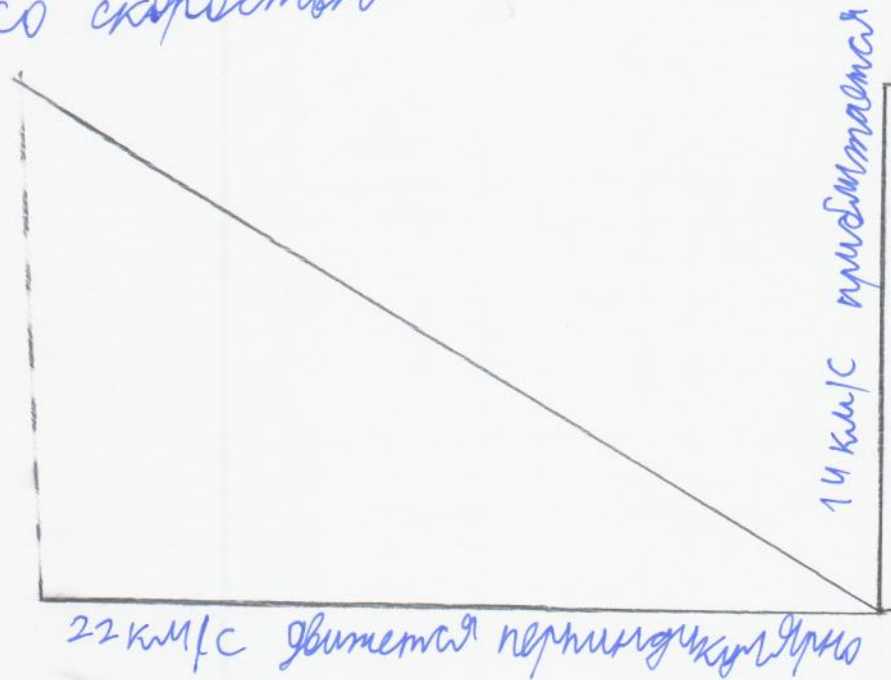
Получе движется со скоростью 27,5 км/с



С П 5-007

мст 4 из 4

Камень движется со скоростью



Ответ: Пылукс движется относительно Солнца быстрее, чем Камень ($27,5 > 27$).