

Дано:  $\ell = 51 \text{ А.Е.}$ ;  $a_{\oplus} = 1 \text{ А.Е.}$ ; картинка;  $U_{\oplus} = 29,8 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

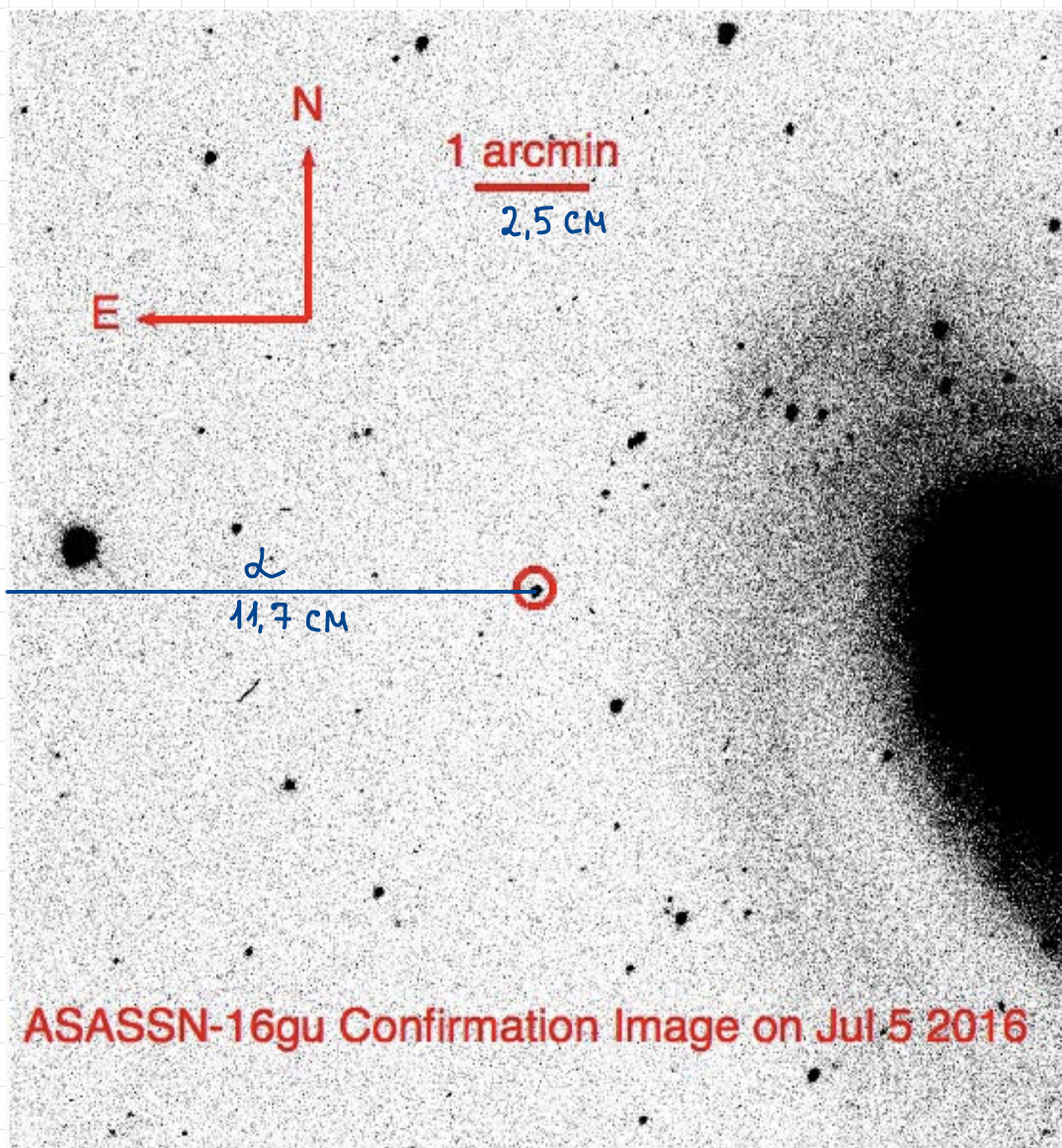
Найти:  $t - ?$

Решение:

Гелиоцентрическая скорость Макемаке пренебрежительно мала, т.к. объект является далёким.

$\omega$  - угловая скорость Макемаке относительно Земли

$$\omega = \frac{U_{\oplus}}{\ell} \approx 0,02 \frac{^{\circ}}{\text{д}}$$



При наблюдении с Земли Макемаке движется в направлении  $E \rightarrow \omega$ .

Т.к. Макемаке вступила в противостояние вблизи

ЛЕТНЕГО СОЛНЦЕСТОЯНИЯ, ТО ЗА СЧЁТ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМ-  
ЛИ ОНА ДВИЖЕТСЯ ПО НЕБУ ПОПЯТЫМ ДВИЖЕНИЕМ  
ПАРАЛЛЕЛЬНО ЭКВАТОРУ, ВДОЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ОСИ КАДРА.

$$\alpha = 1' \cdot \frac{11,7 \text{ см}}{2,5 \text{ см}} = 4,68'$$

$$t = \frac{\alpha}{\omega} \approx 4^d$$

ОТВЕТ: ЗА 4 ДНЯ