

№1.

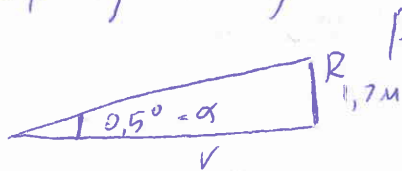
• Нарисунке с прошла 2 кад  $\odot$  занекое  $\tau$

Определим  $\tau$

$$\Delta \vartheta = 13^\circ / \text{день}; 2 \angle \odot = 1^\circ \Rightarrow \tau = 24 \cdot \frac{1}{13} \approx 2^h$$

За  $\tau = 2^h$   $\odot$  прошло  $360 \cdot \frac{1}{12} = 30^\circ$ , измерив  $h$  и сравнив с первым и по последним положениями  $\odot$  получаем, что  $h \approx 23^\circ$

• Нарисунке люди имеют  $\angle$  размер, схожий с  $\odot = 0,5^\circ$



Рост  $\approx 1,7$  м, Отсюда  $r = \frac{R}{\sin \alpha}$

$$\operatorname{tg} \alpha \approx \alpha [\text{град}] = \frac{0,5}{57,3} \approx 0,01$$

$$r = \frac{1,7 \text{ м}}{0,01} = 170 \text{ м}$$

$h$  не меняется в течение 2 часов  $\Rightarrow$  полярный круг

Идекобра полярный день в южном полушарии  $\Rightarrow$

$$\varphi \approx -90^\circ$$

Так как Ю. ВП., то Луна ~~идет~~ и небо движется <sup>против</sup> часовой стрелке относительно наблюдателя, так как с движет. медленнее, то значит, что нарисунке движение ~~идет~~ ~~идет~~ ~~идет~~ влево

Общее время  $\approx 2^h$

Между 2 кадрами:  $\frac{\tau}{N}$ , где  $N = 34 \Rightarrow \frac{\tau}{N} = \frac{2}{34} = \frac{1}{17} \text{ часа} \approx$

$\approx 3,75$  минуты

Ответы:  $h = 23^\circ$

$$\varphi \approx -90^\circ$$

$$r \approx 170 \text{ м}$$

Движение влево

Луна движется по часовой (вправо) относительно  $\odot$