

Найдём центр Луны:

Проведём две касательные к диску и перпендикуляры к ним, найдём их пересечение, это и есть центр.

Теперь измеряем вертикальный радиус и получили 3 см, значит диаметр равен $3 \cdot 2 = 6$ см.

Измеряем горизонтальный диаметр и получили 6,3 см. Посчитаем отношение диаметров:

$$\frac{6,3}{6} = 1,05 = 105\%$$

$$105 - 100 = 5\%$$

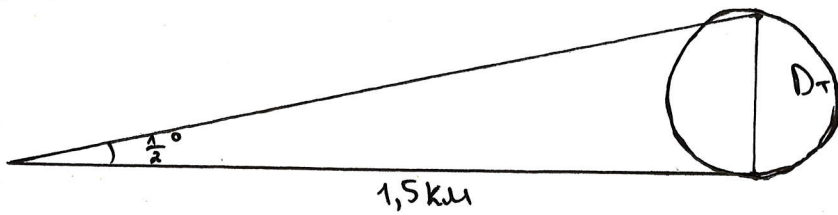
Увидим, что диаметр тарелки телекопа (расстояние между двумя самыми далёкими точками) равен 6,5 см, что примерно равно горизонтальному диаметру Луны.

Тогда посчитаем видный угловой размер Луны:

$$\rho'' = \frac{206265 \cdot D}{r} = \frac{206265 \cdot (1700 \cdot 2)}{384400} = \frac{2 \cdot 350650500}{384400} \approx 1800'' \approx \frac{1}{2}^\circ$$

$$\begin{array}{r} 206265 \\ 1700 \\ \hline 1443855 \\ + 206265 \\ \hline 350650500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 270000 \\ - 206265 \\ \hline 637350 \\ - 618295 \\ \hline 190555 \end{array} \quad \begin{array}{r} 206265 \\ \hline 0,01309 \\ \text{KM} \end{array}$$



$$1800'' = \frac{206265 \cdot D_T(\text{km})}{1,5 \text{ km}}$$

$$D_T = \frac{1800 \cdot 1,5}{206265} = \frac{2700}{206265} \approx 0,01309 \text{ km} = 13,09 \text{ m} \approx 13,1 \text{ m}$$

Ответ: 13,1 м на 5%

мет 1 из 1