

XI d
 Дано $a = 15 \text{ км}$
 $2R = d = ?$

Решение
 Угловой диаметр *
 d Луны примерно равен d зеркала.

$$d_{\text{л}} = d_{\text{з}} = 31' = 1860''$$

$$\text{Если } d = \frac{2R \cdot 206265}{a} \quad \text{то}$$

$$2R = \frac{d \cdot a}{206265} \quad 2R = \frac{1860 \cdot 150000}{206265} = 1354 \text{ см} \approx 13,54 \text{ м.}$$

Ответ. Диаметр зеркала равен около 13,5 м.

II Проведем линейкой по диаметру Луны, чтобы найти самую длинную линию, посередине которой находится центр. По горизонтали $R = 3,1$ см, а по вертикали $2,8$ см. Или же $6,2$ и $5,6$.

$$\frac{6,2}{5,6} = \frac{3,1}{2,8} - 1 \cdot 100 \approx 10\%$$

Ответ. Горизонтальный диаметр больше вертикального на 10%.