



	Р видимый размер	D, L реальный размер	r расстояние до объекта
л.	62 мм	$\frac{1}{2} R_z$	60 Rз
м.	55 мм 65	?	1.5 км

$$1) \frac{P_u}{P_m} = \frac{D_u}{L_m} \cdot \frac{r_m}{r_u} \Rightarrow \frac{D_u}{L_m} = \frac{P_u}{P_m} \cdot \frac{r_m}{r_u} \Rightarrow \frac{D_u}{L_m} = \frac{P_u \cdot r_m}{P_m \cdot r_u} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} R_z}{L_m} = \frac{62 \text{ мм} \cdot 60 R_z}{65 \text{ мм} \cdot 1.5 \text{ км}} \Rightarrow L_m = \frac{\frac{1}{2} R_z \cdot 62 \text{ мм} \cdot 60 R_z}{65 \text{ мм} \cdot 1.5 \text{ км}} \Rightarrow$$

$$L_m = \frac{62 \text{ мм} \cdot 2567513000000}{97500000} \Rightarrow L_m \approx 26333,4 \text{ мм} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow L_m \approx 26 \text{ м.}$$

$$2) \frac{62:100 - 55:100}{62:100} = 0,7 \text{ (мм)}$$

$$62:100 - 55:100 = 0,07\%$$

Ответ: Диаметр зеркала радиотелескопа приблизительно равен 26 метрам. Горизонтальный диаметр Луны больше вертикального на 0,07%.