339

Длина диска луны по горизонтали ≈ 62 мм

Длина диска луны по вертикали ≈ 52 мм

Длина диаметр рефлектелескопа ≈ 66 мм = др

Если считать, что луна вытянулась в длину 1 мм ≈ 63 км

Умножив длину луны на 63 км получается, что длина диска = 3906

Один процент равен 34 км. Вычислим по формуле 1% = 3400 : 100

Длина луны больше высоты на 506 км. Вычислим по формуле 63·62 = 3400.

Горизонтальный диаметр луны больше вертикального диаметра телескопа на 15%. Вычислим по формуле 506 : 34.

Найдём размеры тарелки радиотелескопа

1. Найдём масштаб. $M = \frac{30'}{30' \cdot 62} = 0{,}4'$

30' это средние размеры луны

2. Найдём угловые размеры тарелки. $P = M \cdot др$

$P = 0{,}4 \cdot 66 = 26{,}4'$

По формуле нахождения расстояния ($ч = \frac{3438 \cdot R}{P}$) преобразуем в формулу нахождения радиуса:

$R = ч \cdot P = 3438 \cdot R = \frac{1500 \cdot 26{,}4}{R} = \frac{ч \cdot P}{3438} = \frac{1500 \cdot 26{,}4}{3438} = 11$ метров

Диаметр = 2R = 22 метра

Ответ: на 15%, 22 метра