



Измерил высоту от  
края изображения до  
крайца, получили  
16мм. Также из-  
мерил длину  
маленького края  
изображения, рав-

ную 161мм. Построили чертеж, где  
R - радиус.

В образовавшемся прямоугольном треуголь-  
нике катеты при радиусе равны R-16,  
т.к. это разница радиуса и высоты,  
к-ую мы измерили.

По изображению видно, что угол на  
середине изображения. Измеряем половинку  
края, и убеждаемся в том же.

Так. катет при крае (хорде) изображения  
равен  $\frac{161}{2} = 80,5$  мм.

По всем полученным данным можно  
найти масштаб изображения:

а) Известно, что радиус Земли в 4 раза  
больше радиуса Луны.  $R_{\oplus} = 6370 \text{ км} \Rightarrow$   
 $\Rightarrow R_{\text{луны}} = \frac{6370 \text{ км}}{4} = 1581 \text{ км}.$

б) Составили пропорцию

По мереке Лигасора найдем радиус  
Луны на изображении:

$$R^2 = (R-16)^2 + 80,5^2$$

$$R^2 = R^2 - 32R + 256 + 6480,25$$

сир 2432

$$32R = 6436,25$$

$$R = \frac{210,5}{208} \text{ км}$$

3) Составим пропорцию, где радиус Луны относится к радиусу Луны, как масштабный размер радиуса и участка:

$$210,5 \text{ км} - 1581 \text{ км}$$

$$50 \text{ км} - X$$

$$X = \frac{50 \cdot 1581}{210,5} = 375,5 \text{ км.}$$

Ответ: Радиус Луны составляет 375,5 км.