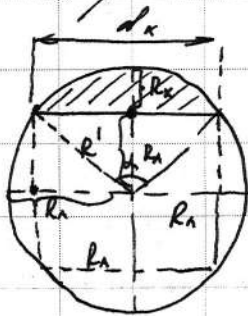


Чтобы определить размер Луны, изначально вспомним размер Луны.  $R = 1737,1 \text{ км}$ . Тогда получаем, что объём нашего шара:  $\frac{4}{3}\pi R^3$ , так же мы можем определить объём шара, тогда по сектору шара мы сможем опять представить данную картинку.

Примем  $\angle \text{ок-ти} = 2\pi R$ . Поэтому мы сможем соответственно показать нашей линейки с истинными показаниями

Вернёмся рис.



✓ Заштрихованная часть — то что нам дано на рис.

Сначала теоретически введем ход наших действий. Обозначим  $R_n$  как радиус Луны  $R_k$  — радиус видимой

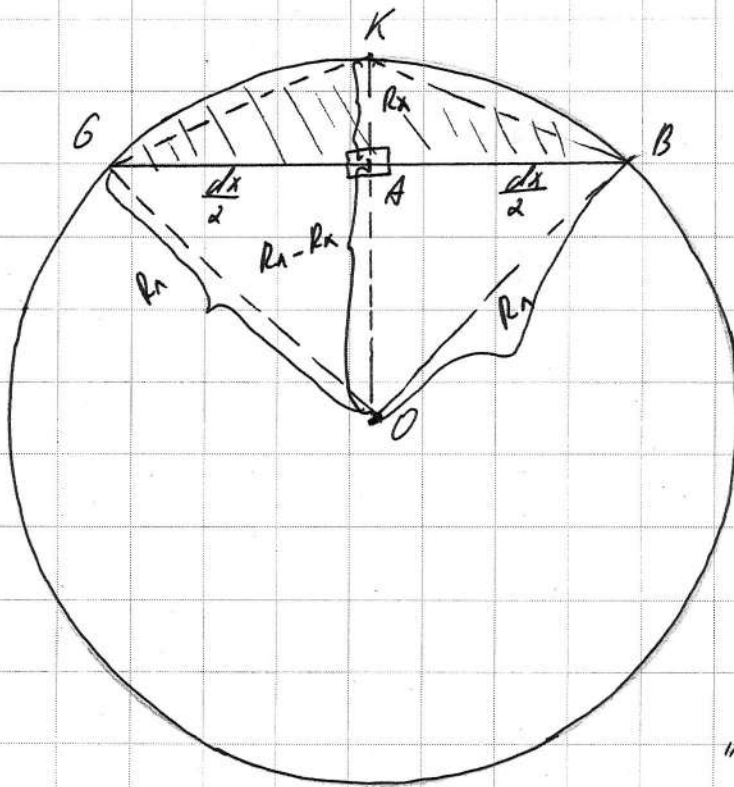
на рис.  $d_k$  — данной нам диаметр на рис.

Из данного рис. мы сможем опять  $R_n$  в см

$R' = R_n - R_k$  оставим обозначение

$d_k = 16,7 \text{ см}$        $R_k = \text{или } 1,3 \text{ см}$

Вернёмся наш рисунок для удобства, а затем с помощью теоремы Пифагора узнаем  $R_n$  в см.



O - центр ок-ти.  
 // - дается на  
 рис. галочка, из-  
 мерения про-  
 водим с по-  
 мощью обоч-  
 ной линейки.

Узнавально  
 мы опустим  
 "серединной" пер-

пендикуляр из данной нам части ок-ти  
 Луны. Эти линии взаимно перпендикулярны по 90°,  
 всё показано на рис. Середину отрезка  
 AB также находим с помощью линейки.

В итоге у нас получается 4 тр-ка:

△ OKA, △ KAO, △ AOB, △ BOA. (всё отмечено на рис.)

△ AOB - пр-м. (как и все ост.-ние о-ки) ⇒

⇒ По т. Пифагора:

$$(R_n - R_x)^2 + \left(\frac{dx}{2}\right)^2 = R_n^2$$

$$R_n^2 + 1,3^2 - 2R_n \cdot 1,3 + \frac{16,7^2}{4} = R_n^2$$

$$1,3^2 + \frac{16,7^2}{4} = 2R_n \cdot 1,3$$

$$R_n = \frac{1,3}{2} + \frac{16,7^2}{8 \cdot 1,3}$$

Для удобства сразу  
 подставим зн.-я

Осталось лишь посчитать диаметры.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 2} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 13 \\ \underline{13} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,65 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 445 \\ 167 \\ \underline{167} \\ 1169 \\ + 1002 \\ \underline{167} \\ 278,89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 13 \\ \hline 10,4 \end{array}$$

$$278,89 \overline{) 104} \quad \Leftrightarrow$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 26,82 \\ \hline 0,65 \\ \hline 27,47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2788,9 \overline{) 104} \\ \underline{208} \\ 708 \\ \underline{624} \\ 849 \\ \underline{832} \\ 170 \\ \underline{104} \\ 660 \\ \underline{624} \\ 360 \end{array}$$

Значит

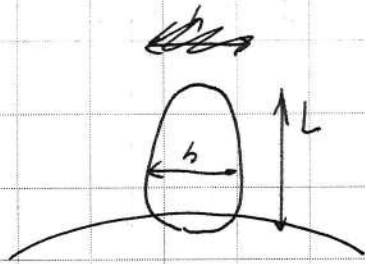
$$R_n = 0,65 + 26,82 = 27,47 \text{ км}$$

Значит, если  $R_n = 1737,1 \text{ км}$  в действительности, то на нашей картешке

$$1 \text{ см} = \frac{1737,1 \text{ км}}{27,47 \text{ км}} = 63,23 \text{ км}$$

$$\begin{array}{r} 101010 \\ 173710 \overline{) 2747} \\ \underline{16482} \\ 8890 \\ \underline{8241} \\ 6490 \\ \underline{5494} \\ 9960 \\ \underline{8850} \\ 70 \end{array}$$

Значит допуская  
ошибку, из которой вы-  
текает Луиттик и  
измени его размеры  
рис. на и. стр.



где  $L$  - длина Луны  
в км.  $h$  - ширина Луны  
в км

$L = 54 \text{ км}$        $h = 41 \text{ км}$   
(Подойдет для оценки)

Тогда получится, что  $L$  в км Луны =  
 $= 54 \text{ км} \cdot 63,23 \text{ км} = 341,28 \text{ км}$

$h$  в км Луны =  $41 \text{ км} \cdot 63,23 \text{ км} = 259,12 \text{ км}$

$\begin{array}{r} 1,1 \\ 63,2 \\ \times 54 \\ \hline + 2528 \\ 3160 \\ \hline 341,28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 63,2 \\ \times 41 \\ \hline 632 \\ 2528 \\ \hline 259,12 \end{array}$
---	--

Значит у нас получится очень большой  
Луны с высотой 341,28 км и шириной  
259,12 км. Либо у него ну очень большое яйцо,  
у которого он вылезает, а внутри он  
маленький.

Ответ:  $L \approx 341,3 \text{ км}$ ,  $h \approx 259,1 \text{ км}$