

1) Яйцо Лунтика не круглой формы \Rightarrow для начала измерим его высоту и ширину

$$h_l = 5 \text{ см} \quad b_l = 4,2 \text{ см}$$

Как именно расположился Лунтик в яйце неизвестно.

Поэтому будем считать, что размер Лунтика \approx размер яйца

2) Посчитаем размеры Луны. Т.к. нам дана лишь часть изображения Луны, то удобно подготовить чертёж на листе бумаги (под заголовком "Решите задачу и результаты...") и двумя способами найти центр и радиус (пока в см).
 Первый способ: проверим несколько касательных к Луне и к т. касания перпендикуляры \Rightarrow т. перес. перп. - центр Луны.
 Вторым способом: проведем несколько хорд и к ним серединные перпендикуляры \Rightarrow т. перес. перп. - центр окружности. (за ^{часть} окружности берётся видимый край или граница Луны на картинке без учёта размера).

Получится:

$$R_{\text{Луны}} \approx 21,5 \text{ см} \Rightarrow 2R_{\text{Луны}} = 43 \text{ см} \quad \text{диаметр} = 43 \text{ см}$$

(по первому способу: 20,9 см, по второму: 22,1 см)

3) Посчитаем сколько в 1 см кило метров

$$\begin{array}{r} 2100 \overline{) 43} \\ - 172 \\ \hline 388 \\ - 344 \\ \hline 360 \\ - 344 \\ \hline 160 \end{array}$$

в 1 см примерно 49 км

Тогда $h_l = 49 \cdot 5 = 245 \text{ км}$

$b_l = 4,2 \cdot 49 = 206 \text{ км}$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 49 \\ \times 4,2 \\ \hline 1198 \\ 196 \\ \hline 2058 \approx 206 \end{array}$$

$$R_{\text{луны}} = 1738 \text{ км}$$

3) Посчитаем ^к сторону км в 1 см

$$\begin{array}{r} \overline{17380} \overline{) 215} \\ \underline{1720} \\ 1800 \\ \underline{1720} \\ 800 \\ \underline{615} \\ 1550 \\ \underline{1505} \\ 45 \end{array} \quad 215 \approx 88$$

$$6 \text{ см} = 88 \text{ км}$$

$$88 \cdot 4,2 = 88 \cdot 4 + \frac{88 \cdot 2}{5} = 369,6 \approx 370$$

Сферическое, $h = 88 \cdot 5 = 440 \text{ км}$, $в = 4,2 \cdot 88 = 370 \text{ км}$

Ответ: размеры лунтика - 440 км в высоту
и 370 км в ширину.