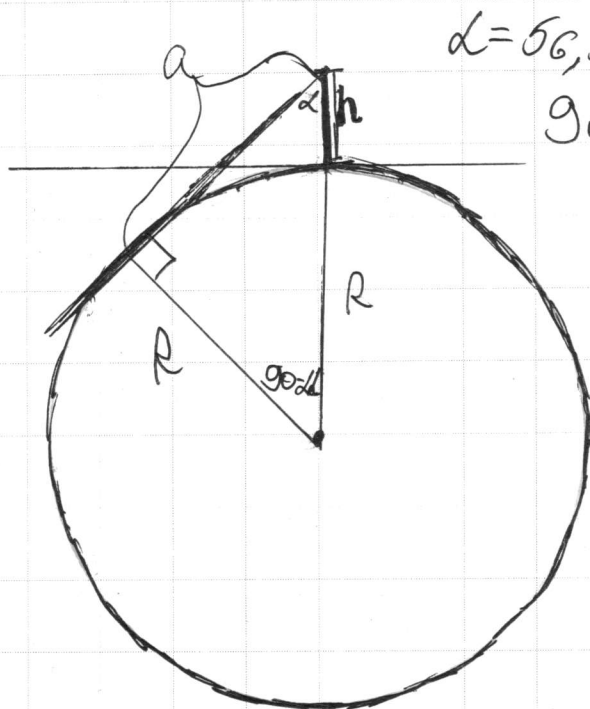


Задача №1.

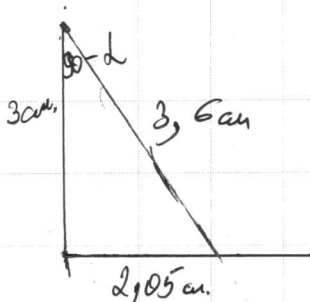
Радиус Луны ≈ 1700 км.



$$d = 56,5^\circ$$

$$90 - d = 33,5^\circ$$

$$\begin{aligned} \tan(90 - d) &= \frac{R}{a} \\ &= \tan(33,5^\circ) \end{aligned}$$



$$\tan 33,5^\circ = \frac{3}{2,05} = \frac{60}{205} \approx 41$$

$$\approx 1,46$$

$$\frac{R}{a} \approx 1,46$$

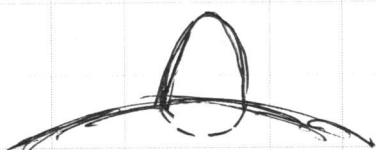
$$a = 1700 : 1,46 \approx 1164,4 \text{ км.}$$

$$\begin{aligned} (R+h)^2 &= a^2 + R^2 = 1164,4^2 + 1700^2 \\ &\approx 1368900 + 2890000 = 4258900 \end{aligned}$$

$$R+h \approx 2125 \text{ км.}$$

$$h = 425 \text{ км.}$$

Но так как яйцо находится ~~внутри~~ кратере, его часть не видна.



Не видна $\approx \frac{1}{5}$ часть.

$$0,8 - 425$$

$$\frac{1}{5} - 2$$

$$x = \frac{425}{0,8} = \frac{2125}{0,4} = \frac{53125}{100} = 531,25 \text{ км.}$$

Ответ: высота яйца = 531,25 км.