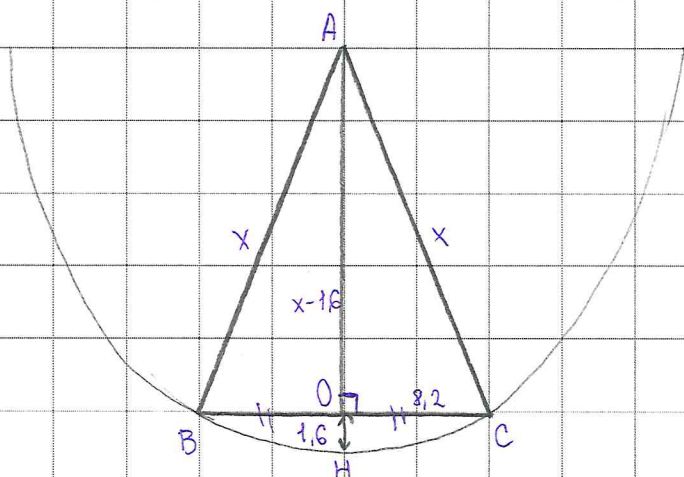


Сначала найдем радиус Луны на рисунке. Построим равнобедренный треугольник с основанием 16,4 см (это длина хорды окружности Луны, представленной на рисунке). Обозначим его  $\triangle ABC$ , где  $A$  — центр окружности Луны. Проведем высоту  $AO$ . Измерим по рисунку расстояние перпендикуляра к хорде от верхней точки окружности Луны. 1,6 см — обозначим  $OH$ . Возьмем  $AC$  и  $AB$  за  $x$ . Будем рассматривать  $\triangle AOC$ .  $OC = \frac{16,4}{2} = 8,2$  см (П.к. высота в равнобедренном треугольнике, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой)



$AO = x - 1,6$  (Т.к.  $AH$  тоже радиус). Найдем  $x$  по теореме Пифагора.

$$x^2 = (x - 1,6)^2 + 8,2^2$$

$$x^2 - x^2 + 3,2x = 2,56 + 67,24$$

$$3,2x = 69,8$$

$$x = \frac{69,8}{3,2} \approx 21,8 \text{ см} \Rightarrow \text{Радиус Луны на рисунке равен } \underline{\underline{21,8 \text{ см}}}$$

Радиус Луны в реальной жизни  $\approx 1750$  км

Масштаб: в 1 см  $\frac{1750}{21,8} \approx 80,2$  км.

Теперь найдем размеры лунтика. Будем считать, что он занимает весь объём яйца. Но я помню, что в музее это не совсем так. Нам не видна нижняя часть яйца, поэтому я её дорисую. Высота яйца  $\approx 5,3$  см.

Ширина яйца: 4 см. Тогда в реальной жизни высота:  $80,2 \cdot 5,3 = 425,06$  км

Ширина:  $80,2 \cdot 4 = 324,8$  км. Значения, конечно, получились огромные.

Ответ: 425,06 км; 324,8 км.