

Дол 18

2014 год.

Диаметр солнца на картинке = 94 мм = 90 мм (9 см) + 4 мм ✓
2 радиуса = 1 диаметру.

Высота человека на картинке = 4 мм

$V.p = x \cdot \frac{H.p}{r}$ Мы соотрадируем это с Земле.

Допустим высота человека (пока ~~неизвестно~~) = 1 м.

V.p. - видимый ~~как~~ мы из далека.

H.p. - то какой он на самом деле ~~фотографа~~ от них.

$4 \text{ мм} = x \cdot \frac{1 \text{ м}}{r}$

мм - миллиметры
м - метры

~~Handwritten scribbles and calculations~~

$r = 4 \text{ мм} \cdot x : 1 \text{ м}$

$x = 12$

$4 \text{ мм} = x \cdot \frac{1 \text{ м}}{4}$ - аррадиус

$3 \text{ мм} = x \cdot 4$

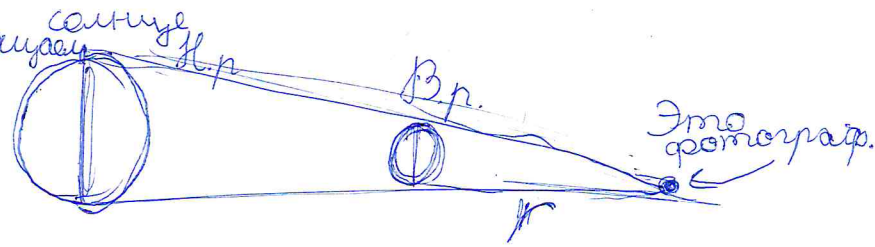
$x = 3 \text{ мм} \cdot 4$

$x = 12$

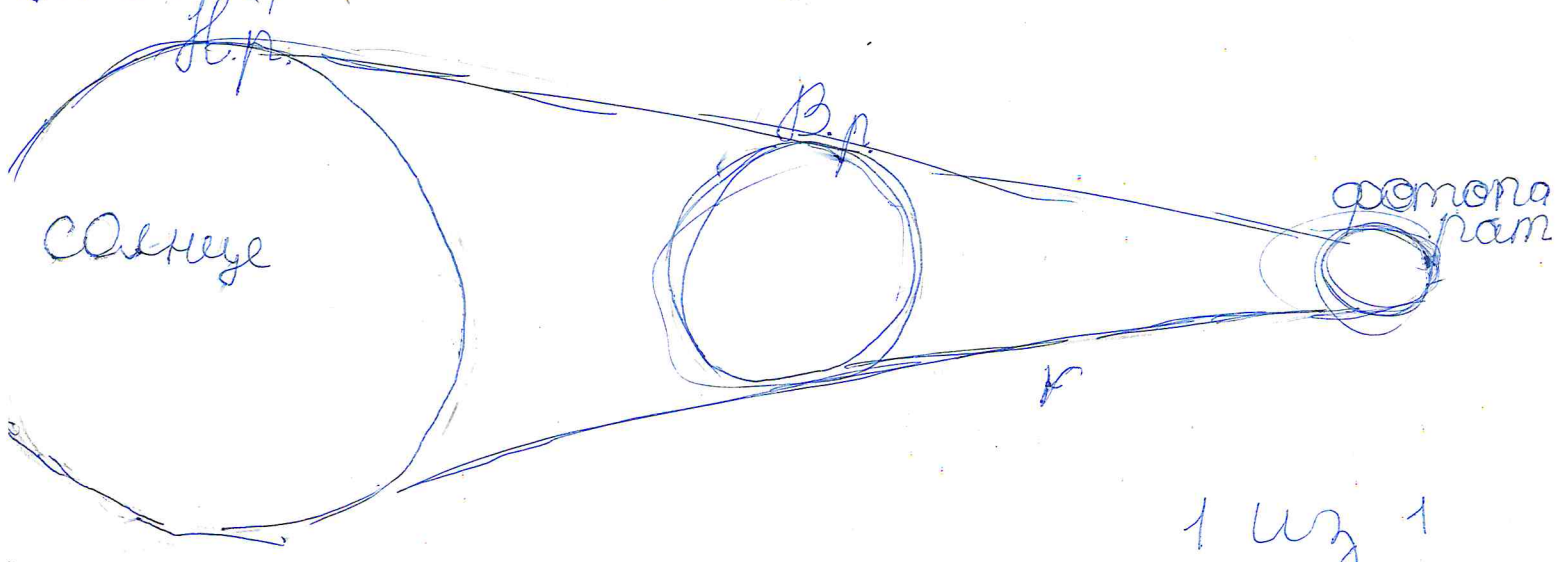
$r = 4 \text{ мм} \cdot 12 : 1 \text{ м}$

$$\begin{array}{r} 12 \cdot 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

$12 \cdot 4 : 1 = 48 \text{ (м)}$

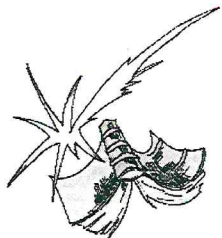


Ответ: расстояние от фотографа до них 48 метров.



1 из 1

Дюп - 018

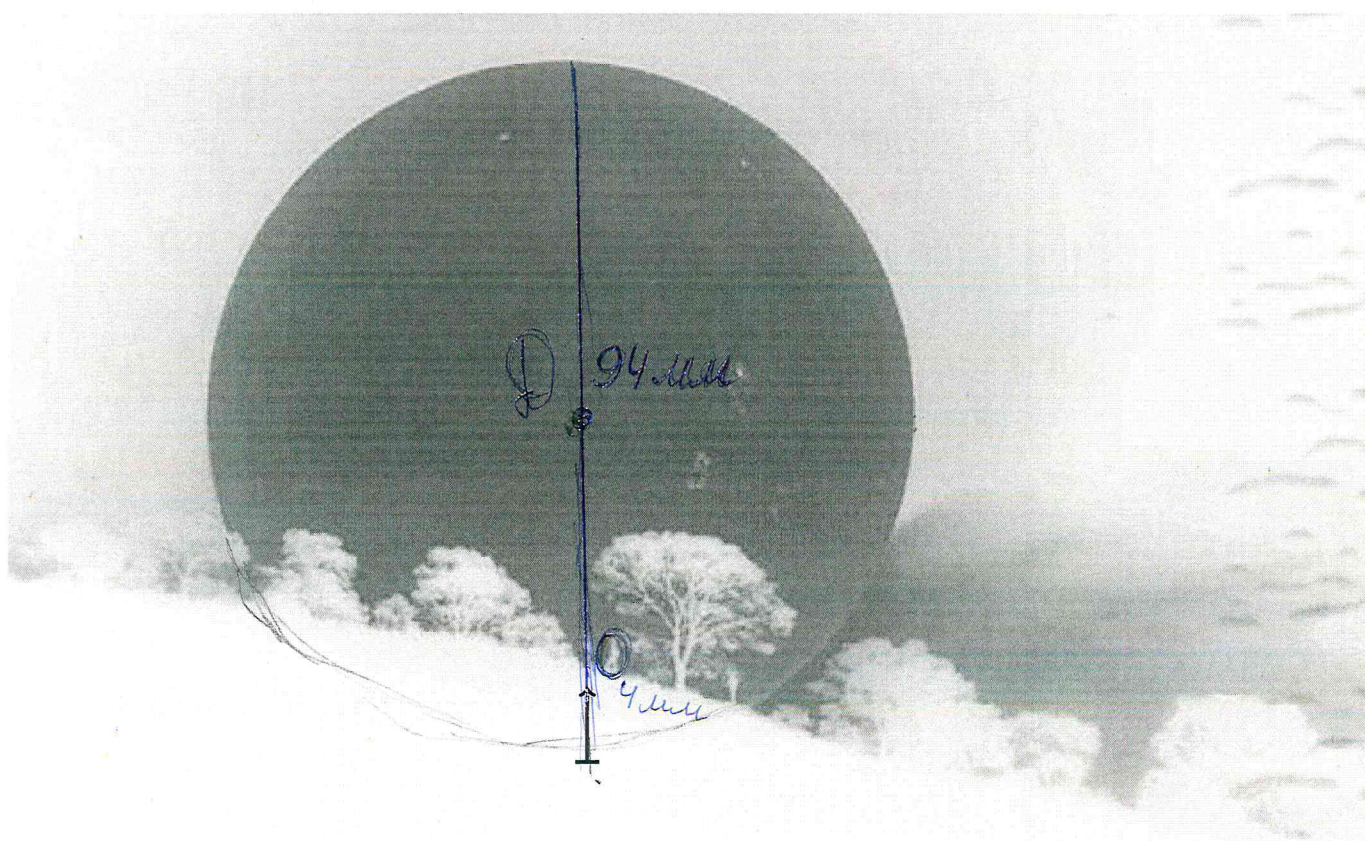


XXIX Санкт-Петербургская
астрономическая олимпиада
практический тур

2022
13
марта

5-6 классы

Если внимательно посмотреть на холм, за которым находится Солнце, то можно увидеть не только силуэты сосен, но и силуэты людей (один из них указан стрелкой). Оцените расстояние от фотографа до них.



Решения задач и результаты олимпиады будут размещены на сайте

<http://school.astro.spbu.ru>