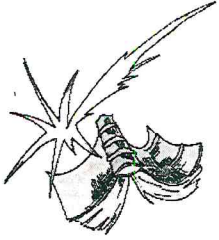


Иван Озо

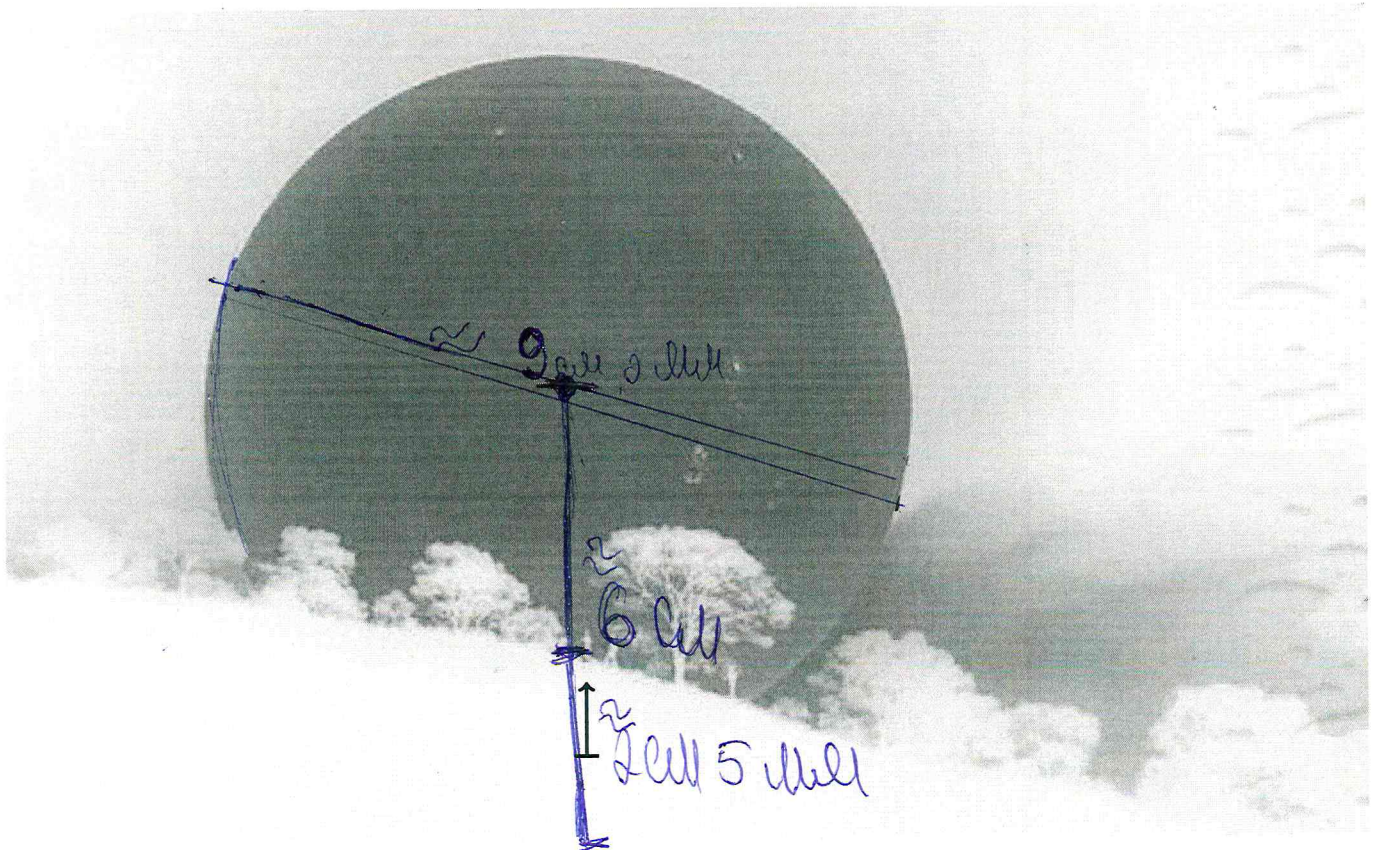


XXIX Санкт-Петербургская  
астрономическая олимпиада  
практический тур

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>

Радиус солнца ка фотографии 1 см 5 мм  
а диаметр 2 см 2 мм

Расстояние от фотокамеры до  
лужи 2 см 5 мм

Расстояние  
диаметр солнца  $12000 \cdot 100 \approx 1200000$   
км

5 (?) м

~~1200000000 м~~

Расстояние от Земли до Солнца

150,000,000 км

$$\frac{150000000}{125} = 1200000$$

125 (раз)

можно также если  
 $(150000000000 : 120000000000) = 125$   
 разность

Между расстоянием  
до солнца и его  
диаметром

$125 \cdot 9 = 1150$  раз - сократим ~~с 9~~  
диаметр  
солнца.

$2 \text{ см } 5 \text{ мм} \cdot 1150 = 2300 \text{ см } 5750 \text{ мм}$

$= 2375 \text{ см}$

Ответ:  $S \approx 2375 \text{ м}$ .