

Всероссийская олимпиада школьников по астрономии
Муниципальный этап

2024/25 учебный год

7-8 класс

Задание 1. На фотографии показан транзит Меркурия по диску Солнца, который происходил 11 ноября 2019 года. Следующее такое явление для наблюдателя с Земли можно будет наблюдать только в 2032 году. Оцените диаметр Меркурия, если угловой размер диска Солнца, видимый на фото, равен $51''$. Расстояние Меркурия до Солнца было равно 52 млн. км., от Земли до Солнца 150 млн. км.



Задание 2. На какую максимальную высоту над горизонтом может подняться Венера при наблюдении из Курска (широта $51^{\circ}43'$ с.ш., долгота $36^{\circ}11'$ в.д.)?

Задание 3. В 2024 году весеннее равноденствие произошло 20 марта. В каком из следующих городов продолжительность дня будет минимальной? Города: Курск, Париж, Мехико. Почему?

Задание 4. Метеорный поток Персеиды наблюдается с 17 июля по 24 августа. Предполагая, что направление движения Земля перпендикулярно оси направления потока, определить его ширину.