

Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2020-21 уч. год

Муниципальный этап

7 класс

Время выполнения заданий — 2 часа

1. Можно ли закрыть спичкой звезду на темном ночном небе?

2. Планета видна с Земли в полночь. Ближе или дальше от Солнца, чем Земля, находится эта планета?

3. Почему стрелки часов движутся слева направо, а не наоборот?

4. Героиня рассказа О'Генри «Комната на чердаке» каждую ночь наблюдала в потолочное окно своей комнаты, похожей на колодец угольной шахты, звезду, которая напоминала ей бриллиантовую булавку. Ей разъяснили, что эта звезда — γ Кассиопеи (склонение $+61^\circ$). Возможно ли, действительно, наблюдать эту звезду в Нью-Йорке (географическая широта $40^\circ 40'$) через потолочное окно? Свои выводы подтвердите расчетами.