

ЗАДАНИЯ
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
ПО АСТРОНОМИИ

2017 – 2018 уч. г.
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

7-8 классы

1. Пассажир поезда видит в одном окне Венеру, а в противоположном - Луну. В какой примерно фазе была Луна?
2. Космический зонд «Розетта», исследовавший комету Чурюмова – Герасименко, обнаружил, что комета в среднем ежесекундно испаряет в пространство примерно стакан воды. Считая, что комета практически полностью состоит из воды, оцените, какое время она еще будет существовать, если масса кометы 10^{13} кг.
3. На какой планете Солнечной системы "Заполярье" (область планеты, на которой возможны полярные дни и полярные ночи) занимает наибольшую площадь? Обоснуйте ответ.
4. Перед Вами фотография движения Луны, сделанная неподвижной камерой. Изображения были получены в течение одной ночи, изменение положения Луны вызвано вращением Земли вокруг своей оси. Средний угловой диаметр Луны составляет 31 угловую минуту. Оцените время, прошедшее между верхними изображениями Луны (помечены цифрами 1 и 2). Определите, восходит или заходит Луна на фотографии. Ответ обоснуйте. (Ответ без обоснования оценивается в 0 баллов.)

