

Всероссийская олимпиада школьников по АСТРОНОМИИ.  
Муниципальный этап в 2017-2018 учебном году.

7 класс (6 задач, по 8 баллов каждая задача)

**Задача 1.** Философ Козьма Прутков как-то написал: «Если у тебя спрошено будет: что полезнее, солнце или месяц? – ответствуй: месяц. Ибо солнце светит днем, когда и без того светло; а месяц – ночью». В чем заключается астрономическая ошибка Козьмы Пруткова?

**Задача 2.** Для жителей северного полушария Земли Полярная звезда является звездой-компасом, указывающей направление на север. В каком созвездии она находится? Опишите известные Вам способы нахождения этой звезды. Ответ поясните рисунками.

**Задача 3.** На каких планетах Солнечной системы невозможно попасть в ураган или бурю? Ответ объясните.

**Задача 4.** Космический корабль доставил космонавтов на Луну как раз в тот самый момент, когда на Земле наблюдалось полное лунное затмение. Что увидит космонавт, высадившись на Луне?

**Задача 5.** К звезде Альфа Центавра с Земли послали автоматический межзвездный корабль. Корабль движется со скоростью 150 км/сек. Программой корабля запланировано следующее: как только корабль долетит до Альфа Центавры, он сразу же посылает радиосигнал на Землю. Определите, когда земляне получат посланное сообщение и доживут ли до этого момента правнуки создателей аппарата? Расстояние от Земли до звезды равно 4,367 световых года.

**Задача 6.** На фотографиях представлены различные небесные явления. Укажите, что явление изображено на каждой снимке, имея в виду, что изображения неперевернутые, а наблюдения проводились из средних широт Северного полушария Земли.



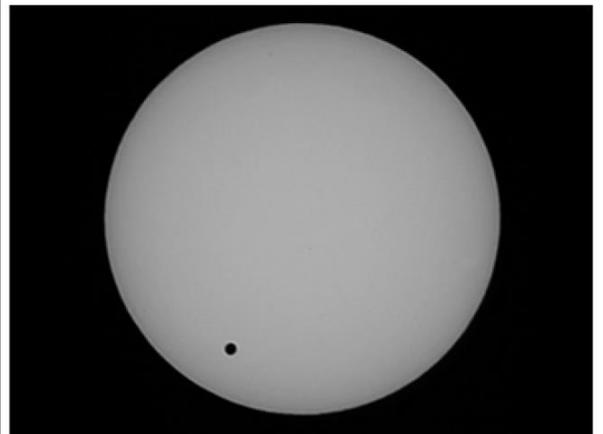
(A)



(B)



(B)



(Г)



(Д)



(E)