

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии
2017 – 2018 учебный год
Муниципальный этап
8 класс**

Время выполнения – 120 минут

1. Ниже перечислены некоторые астрономические явления:

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1) затмения Солнца; | 6) появление ярких комет; |
| 2) затмения Луны; | 7) вспышки сверхновых; |
| 3) полнолуния; | 8) максимумы метеорных потоков; |
| 4) равноденствия; | 9) максимумы блеска переменных звёзд; |
| 5) солнцестояния; | 10) противостояния планет. |

Какие из них происходят каждый год приблизительно в одно и то же время с точностью в несколько дней?

2. На рисунках представлены созвездия. Впишите в поля рядом с рисунками названия этих созвездий.

Может ли планета Венера при движении по звездному небу проходить через эти созвездия? Ответ поясните.



Рис.1а

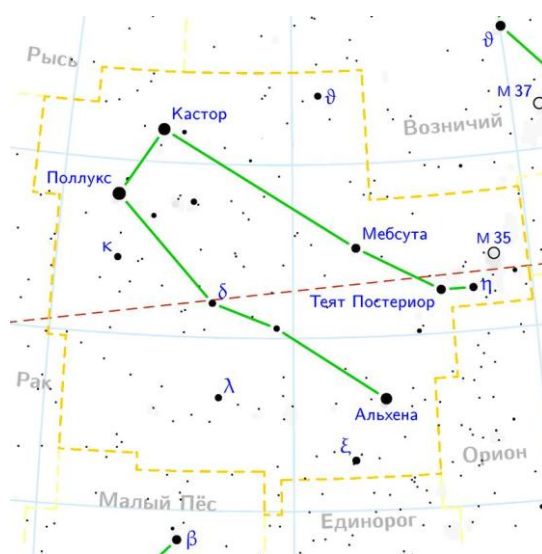


Рис.1б

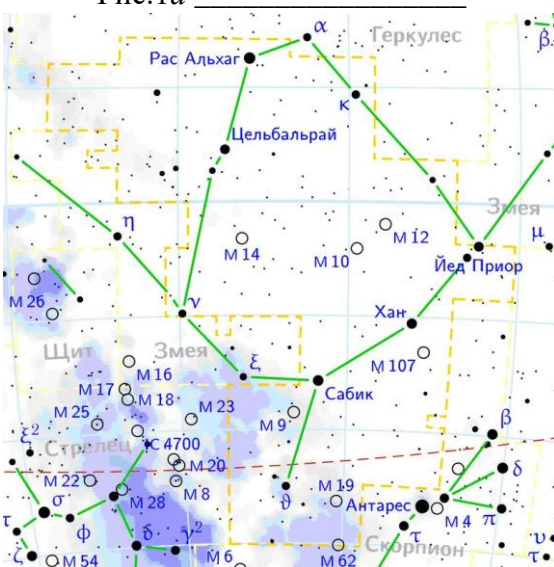


Рис.1в

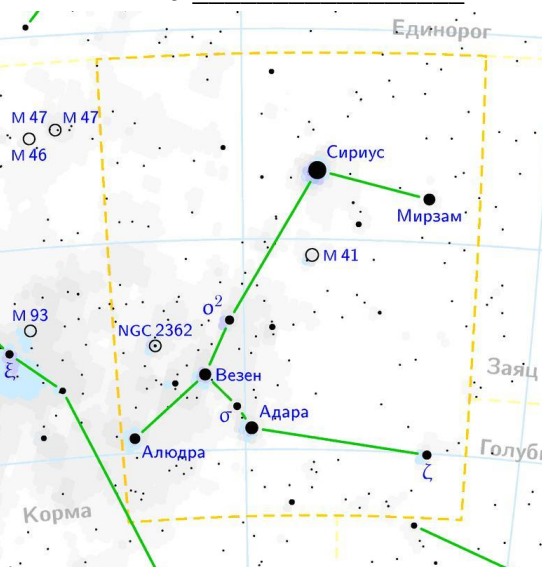


Рис.1г

3. Сразу после захода Солнца астроном Звездочкин вышел из дома на улицу, чтобы понаблюдать за небом. Он обратил внимание на яркий объект на востоке и определил, что это планета. Какую планету мог видеть Звездочкин: Юпитер или Венеру? Ответ обоснуйте.

4. На какую максимальную высоту поднимается Солнце на широте Перми (58° с.ш.) в дни солнцестояний?