

### 5-7 классы

1. Выберите из данного списка астрономических названий одно лишнее: Близнецы, Весы, Рыбы, Плеяды, Волосы Вероники. Ответ объясните.

**Решение.** Лишнее название здесь – Плеяды. Это звездное скопление. Остальные названия – это созвездия.

2. Наступивший 10 февраля новый год по китайскому календарю -- год Змеи. Есть ли на небе созвездия, в названиях которых упомянута змея? Если есть, то где они расположены на звёздной карте? Какие интересные объекты есть или время от времени могут появиться в этих созвездиях?

**Решение.** Змея, Змееносец. Граничат на небе, причём созвездие Змеи разделено Змееносцем на две части. Линия эклиптики пересекает созвездие Змееносца, поэтому время от времени в нём можно наблюдать планеты Солнечной Системы, Луну, Солнце.

3. Всё ли правильно с астрономической точки зрения в следующих строках современного поэта Вячеслава Куприянова:  
*всё вокруг меня, и я повсюду,  
дождь от меня в полутора километрах,  
Солнце в каких-то полуторастах миллионах,  
в полуторастах тысячах -- Луна,  
всего четыре с небольшим световых года --  
и я в окрестностях альфы Центавра...*

**Решение.** Неправильно указано расстояние до Луны. Оно составляет примерно 400 тыс. км, а не 150 тыс. км.

4. Что Вы знаете о падении метеорита над Уралом 15 февраля 2013 года? Что это было за явление, какие эффекты видели его свидетели, какие другие подобные события происходили на Земле? Связано ли это событие со сближением астероида 2012 DA14, которое имело место вечером того же дня? Правы ли были СМИ, которые призвали жителей Челябинска готовиться к повторному метеоритному дождю через несколько часов?

**Решение.** Тело размером порядка 20 метров вошло в атмосферу нашей планеты со скоростью ~18 км/с. На поверхности Земли наблюдался пролёт очень яркого болида, по яркости сравнимого с Солнцем. За счёт нагрева в атмосфере объект раскололся на части. Взрывная волна, пришедшая с задержкой в пару минут. Именно её воздействие имело некоторую разрушительную силу. Фрагменты метеорита были обнаружены на поверхности, он относится к наиболее распространённому классу хондритов. Траектория астероида 2012 DA14 сильно отличается, так что это не связанные между собой события.