



**XXIII Санкт-Петербургская  
астрономическая олимпиада**  
теоретический тур, решения

**2016**  
**14**  
**февраля**

---

*5–6 классы*

---

1. Туманность Андромеды, Луна, квазар 3C 48, комета C/2013 US10 (Каталина), туманность Сова. Расположите объекты в порядке возрастания расстояния от Земли.
2. Жители Петербурга встретили принцессу Софию Августу Фредерику Ангальт-Цербстскую, впервые прибывшую в город, 3 февраля 1744 года. В какой день недели это случилось?
3. В фильме «Марсианин» член экспедиции «Арес III» Марк Уотни провел на Марсе 549 солов (марсианских солнечных суток), пока не был спасен экипажем корабля «Гермес». Рассчитайте продолжительность сола с точностью до минуты (земной). Сколько земных суток Марк Уотни провел на Марсе? Период вращения Марса вокруг своей оси составляет 24 часа 37 минут, орбитальный период — 687 земных суток.
4. У Анакина Скайуокера на планете Татуин родился сын Люк. В этот момент Анакин как раз закончил спасать планету Альдераан и в тот же день вылетел на Татуин. Расстояние между Альдерааном и Татуином 4 парсека. Корабль Анакина летит в пять раз медленнее скорости света. Сколько лет исполнится Люку, когда Анакин долетит до Татуина?
5. Насколько Земля может быть ближе к центру Галактики, чем Солнце? Когда (в каком месяце) такое происходит?