



**Всесибирская открытая олимпиада
школьников по астрономии**



7–8 классы

1. На каком расстоянии от «поверхности» Юпитера должен находиться его спутник Ганимед, чтобы при прохождении Ганимеда по диску Солнца с этой «поверхности» можно было наблюдать полное солнечное затмение?
2. В литературе по истории России при указании дат до 1918 года можно встретить фразу «по старому стилю». Что имеется в виду? Какая дата «по старому стилю» соответствует современной дате 27 октября 2019 года? Когда и почему разница между датами по «старому стилю» и современными датами увеличится ещё на один день?
3. В какие дни года в Новосибирске (55° с. ш., 83° в. д.) Солнце проходит через зенит? Подробно объясните свой ответ (иначе получите неполные баллы).
4. Максимальное расстояние от Солнца до Земли — 152 млн км, а минимальное — 147 млн км. Во сколько раз больше энергии от Солнца падает на Землю в перигелии, чем в афелии?