

**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников по астрономии  
7-8 классы (2015-2016 учебный год)**

*Решения заданий оформляются в тетради. Не забудьте поставить на титульном листе тетради Ваш идентификационный код и класс.*

**Задача № 1**

28 сентября 2015 года произошло полное лунное затмение, видимое в Европейской части России. В эту же ночь было полнолуние. Является ли это простым совпадением двух астрономических явлений?

**Задача № 2**

В настоящее время на небе известно 88 созвездий. Могут ли учёные открыть 89-е созвездие?

**Задача № 3**

Как меняется высота Солнца над горизонтом в течение года в Иванове? Когда его высота наибольшая и когда – наименьшая? Определите эти высоты. Географическая широта Иванова  $\varphi = 57^\circ$ .

**Задача № 4**

К западу или к востоку от Солнца находится Венера, если она наблюдается утром?

**Задача № 5**

Нарисуйте, как Вы представляете себе нашу Галактику. Какие объекты входят в её состав? Где примерно расположено наше Солнце?

**Задача № 6**

Две одинаковые автоматические межпланетные станции (АМС) совершают мягкие посадки: первая – на Венеру, вторая – на Марс. На какой из планет – Земле, Венере или Марсе – эти АМС имеют наибольший вес? Ускорение свободного падения на Земле и Венере считать одинаковыми, а на Марсе  $g = 3,7 \text{ м/с}^2$ .

**Примечание:** *полное и правильное решение каждой задачи оценивается в 8 баллов.*