|  |  |
| --- | --- |
| **Дистанционный тур 7-8 класс 2011/2012 уч.год**

|  |
| --- |
| **ЗАДАЧИ ДИСТАНЦИОННОГО ТУРА МОСКОВСКОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ 2011/12 уч.года****7        – 8 классы**1. В 2012 году произойдет редчайшее астрономическое явление: прохождение Венеры по диску Солнца. С какой стороны солнечного диска появится Венера (сделайте чертёж)? Можно ли будет увидеть её невооруженным глазом? Как и в каком году с помощью прохождения Венеры по диску Солнца М.В. Ломоносов открыл атмосферу на Венере?  Как часто бывают прохождения планет по диску Солнца и какие это планеты? https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515172016/dist78/sst_venus_atmosphere_1759c1.jpg?height=283&width=320 https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515203679/dist78/seipHa_vt2004_crop2.jpg?height=222&width=3202. Web-сайт meteonovosti.ru, помимо прогнозов погоды, публикует народные приметы, связанные с погодой. Например, 23 октября (в день святого Евлампия), была опубликованы две приметы: «Если на Евлампия рога месяца показывают на север, быть скорой зиме и снег ляжет посуху, на юг - скорой зимы не жди, будет слякоть до Казанской (до 4 ноября)» и «На Евлампия рога месяца показывают в ту сторону, откуда быть ветрам». Дайте астрономический комментарий к этим приметам. 3. Это оригинальное фото (автор - Крис Томас) появилось на сайте Астрономическая картинка дня (APOD) 29 сентября 2010 года. Оцените по фото: а) расстояние до самолёта б) направление его полёта в) время суток, когда было сделано фото г) место на Земле, откуда оно было сделано. https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515259680/dist78/moonplane_thomas.jpg?height=311&width=4004. Оценить размеры и скорость распространения коронарного выброса массы (КВМ). Изображения Солнца получены прибором LASCO C2, солнечная космическая обсерватория SOHO. Прибор LASCO C2 – коронограф Large Angle Spectrometric Coronagraph, который получает изображения солнечной короны, блокируя свет, идущий прямо из Солнца, затеняющим диском (тёмный), создавая искусственное затмение. Белый кружок – Солнце. Дата и время – внизу, слева на каждом изображении.   https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515625207/dist78/20111001_2048_c2_512.jpg?height=400&width=400  https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515646634/dist78/20111001_2124_c2_512.jpg?height=400&width=400  5. В декабре всю ночь можно наблюдать созвездие Ориона. Где в созвездии Ориона размещены известные области звёздообразования? С какими объектами они связаны и почему? https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515706211/dist78/orion.jpg?height=400&width=288  https://sites.google.com/site/atronomolimpiada/_/rsrc/1322515730222/dist78/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D1%8B%D0%BC%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9.JPG?height=400&width=3206. Галактический центр находится на расстоянии 8,5 кпк от нашей Солнечной системы, в направлении созвездия Стрельца. Сколько времени идет свет от центра Галактики до нашего Солнца? 7. В 1762 г. М.В.Ломоносов построил телескоп, состоявший только из одного вогнутого зеркала и окуляра. Только в 1789 г. Гершель построил аналогичный телескоп, имя Гершеля было присвоено телескопам такого рода. Почему было так важно построить такие телескопы и чем они отличаются от предыдущих (системы Ньютона, системы Грегори, системы Кассегрена)? **Решения посылать по адресу:****physic1@yandex.ru** **Обязательно указать данные: фамилия, имя, отчество, дата рождения, регион школы (округ), класс, номер школы,  название школы (если есть), контактный адрес, контактный телефон, электронный адрес.** **Обязательно укажите округ, в котором расположена ваша школа.** |

 |