



Lovejoy: слово первооткрывателя

Это письмо первооткрыватель новой яркой кометы – Теггу Lovejoy – опубликовал 17 марта, через три дня после сделанного открытия. Приводим перевод этого письма, в котором автор делится с нами своими впечатлениями.

«Спасибо всем! 2007 год стал удачным для меня, ибо мне удалось достичь двух главных астрономических целей всей своей жизни. Первая цель состояла в том, чтобы увидеть дневную комету (-4^m и ярче – примечание переводчика), а вторая – открыть свою комету, что и было сделано.

При поиске комет я использую две цифровые зеркальные фотокамеры, затем обрабатываю изображения, применяя IRIS, а впоследствии использую метод блинкования для просмотра результатов на экране компьютера. После интенсивных поисков в 2006 году, которые не принесли успеха (при этом лишь немного не хватило для открытия C/2006 M4 SWAN), мне было тяжело возвращаться к работе в новом году (частично из-за 2006 P1, частично – из-за усталости). 15 марта был день, когда я только второй раз в этом году проводил какие-либо кометные поиски на утреннем небе. Рассматривая изображения, полученные 15 марта, я заметил кометообразный объект на краю 16 кадров, который имел координаты RA=20h57m DEC=-51d18m. Эти снимки были получены между 17:22 и 17:46 UT. Обычно на сырых, необработанных кадрах видны только самые яркие объекты, поэтому я был очень удивлён тому, что это действительно могла быть новая, ещё не открытая комета. Сперва я подумал, что это просто яркий объект далёкого космоса (туманность, галактика или отдалённое скопление звёзд), но после обработки зеленоватый оттенок и внешняя структура неуклонно указывали на комету. К тому же, астрометрия быстро показала, что никакой

фиксированный туманности в этом месте нет. Дополнительно, когда я блинковал эти изображения, удалось обнаружить небольшое смещение объекта. После этого была уже почти полная уверенность, что это не может быть ошибкой.

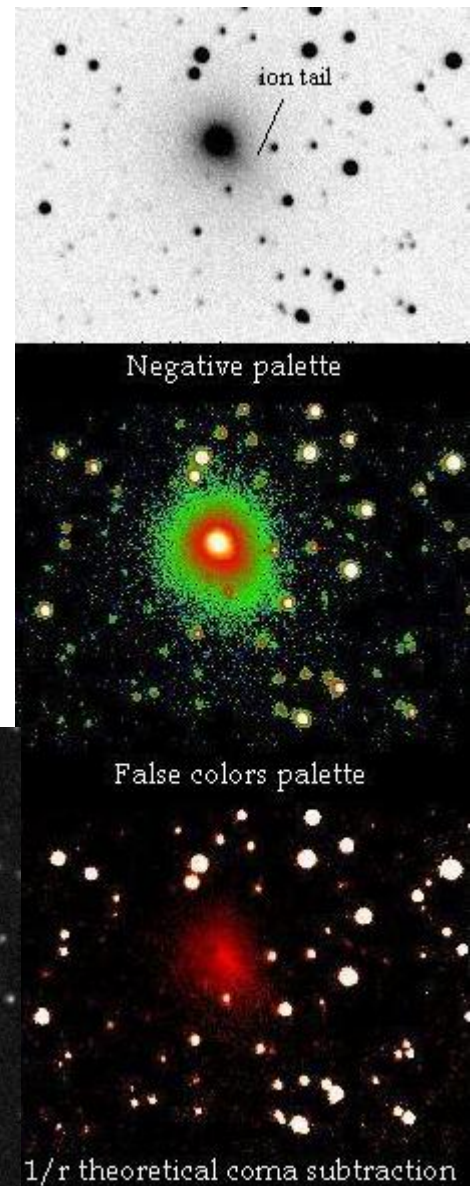
С огромным нетерпением я ждал восхода кометы на следующий день (около полуночи для моего местоположения) и просил многих наблюдателей подтвердить открытие. Джон Драммонд, который живёт значительно восточнее, имел возможность первым увидеть комету в эту ночь. Джон позвонил мне примерно в 11 pm по местному времени и достаточно уверенно сообщил о том, что я не ошибся. Dan Green связался со мной 16 марта и сообщил, что комета зарегистрирована, но, согласно принятым правилам, ей не будет дано название до тех пор, пока орбита не будет определённо вычислена и пока не будет подтверждено, что эта комета действительно открыта впервые.

До того как я, наконец, нашёл свою комету, я получил и обработал около 1000 небесных снимков, что по времени можно приравнять к 1000 часам (фактически мне требуется минут 10 на то, чтобы обработать изображение, но необходимо выполнить и другие трудоёмкие задачи, требующие немалых временных затрат – подготовка и установка оборудования, сам процесс съёмки, идентификация

подозрительных объектов и другое). К сожалению, я не веду учёт времени, затраченного мной на обработку полученных изображений.

Роберт МакНот сообщил, что необычайно облачная погода затрудняет работу Siding Spring – обзора. Я также просмотрел изображения SWAN этим утром – последнее из них датировано 18 февраля. Яркий же свет Луны, возможно, объясняет то, что визуальные наблюдатели не смогли добраться первыми до этой кометы».

Перевод - Короткий С. (с корректурами Новичонка А.)



Фотография кометы от 18 марта и её обработка; E.Guido & G.Sostero

Марс: в преддверии противостояния (продолжение, начало в №9)

Время противостояний

Противостояния Марса довольно сильно отличаются друг от друга по условиям наблюдений. Вкратце опишем причины, по которым это происходит. Дело в том, что орбита Земли почти круглая, а орбита Марса обладает значительным эксцентриситетом.

Из-за этого расстояние между двумя планетами значительно изменяется год от года, от противостояния к противостоянию. Наилучшие противостояния происходят, когда Марс находится в перигелии своей орбиты. Они называются великими, приходится на конец лета – начало осени и повторяются раз в 15-17 лет. Марс в это время имеет значительный угловой диаметр, но расположен в созвездии Стрельца или Скорпиона – т.е. в одном из самых южных зодиакальных созвездий, что отрицательно влияет на условия наблюдений планеты в северном полушарии. Последнее такое событие произошло в 2003 году.

Противостояние Марса рубежа 2007-2008 годов – одно из самых благоприятных для наблюдений у нас среди всех противостояний первой четверти века: Марс будет ещё относительно близко к Земле и достаточно высоко в небе – красная планета будет находиться в созвездии Тельца на 26 градусов выше астрономического экватора, что благоприятствует наблюдениям в наших широтах.

Если Вы являетесь начинающим наблюдателем планет, то первые впечатления от Марса, рассматриваемого в телескоп, особенно маленький, Вас не впечатлят, а, может быть, даже разочаруют. Если Вы начнёте свои

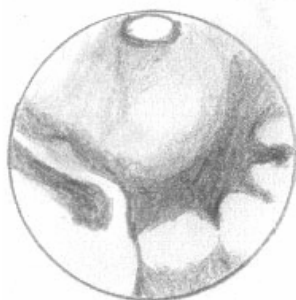
наблюдения слишком рано, то не сможете обнаружить на контрастно-оранжевом диске планеты вообще никакой детали. Но собственно вблизи этого противостояния Марс будет иметь угловой диаметр 15,9", что означает, что уже при увеличении 80х его диск будет казаться по размеру таким же, как диск Луны, рассматриваемой невооружённым глазом. Планета будет сиять на небе в виде яркой красной звезды.



Наблюдения Марса в этом году можно начинать с сентября, когда размер диска

планеты достигнет 8-9 угловых секунд. Так, проведя несколько наблюдений перед кульминацией, Вы приучите свои глаза к обнаружению тонких планетных деталей и будете максимально готовы к лучшим наблюдениям.

При хороших атмосферных условиях с четырёхдюймовым телескопом можно получить хорошее качество изображения при увеличении до 200х, а с восьмидюймовым – до 400х. Вообще наилучшие изображения

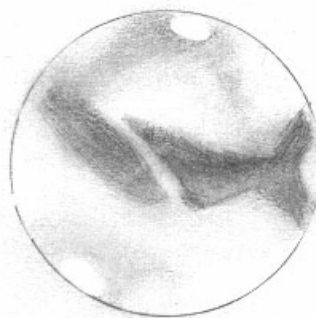


получаются при увеличении около 1,2 - 1,6D (диаметра объектива Вашего телескопа в миллиметрах), что для 8-дюймового инструмента составляет 240 – 320х. Если Ваш телескоп имеет качественную оптику, то в устойчивые ночи можно получать полезные увеличения до 2D.

Теперь кратенько опишем Ваши потенциальные возможности как наблюдателя при наличии телескопа с определённой апертурой.

4 дюйма. Вы сможете увидеть главные детали поверхности планеты, самые крупные атмосферные образования (например, мощные пылевые бури), а также изменения вида полярных шапок. Из-за ограниченности апертуры всё это получится успешно наблюдать непосредственно вблизи противостояния.

6-10 дюймов. Конечно, Вы сможете наблюдать то же, что было описано выше, но более длительный промежуток времени. Вблизи противостояния Вы сможете видеть в атмосфере планеты меньшие по размеру облака и значительно больше тонких деталей, чем с 10-см телескопом. Вы имеете возможность более тщательно следить за изменениями вида полярных шапок планеты и изменениями тёмных участков её диска.



12 дюймов и более. Всё вышеописанное с затратой значительно меньших усилий. Вы также можно успешно следить за изменением

цвета в облаках и поверхностных деталях планеты. Кроме того, что очень важно, Вы можете получать серии высококачественных марсианских фотографий.

*Рисунки Марса В.Шведуна
Продолжение следует...*

Все на «АстроФест»

20-22 апреля в Подмоскowie пройдёт очередной, традиционный фестиваль любительской астрономии «АстроФест-2007». Здесь соберутся сотни любителей небесной науки со всей России и ближнего зарубежья. В форуме примет участие и карельская делегация из трёх человек, которая отправится в Москву 19 апреля. Подробности – в следующих выпусках нашего листка!

© Астрономический сайт «Северное сияние»

<http://home.onego.ru/~991873/astron/index.htm>

© Новичонок А.О. astrokarelia@mail.ru

7 – 18.04.2007