



# АСТРОНОМИЯ В КАРЕЛИИ

№4 (16)  
апрель 2013 года



На правах приложения к *Астрономической газете*

Издание астрономического клуба ПетрГУ «Астерион»



## КОМЕТА C/2011 L4 (PANSTARRS)

**C/2011 L4 (PANSTARRS)** – долгопериодическая комета, обнаруженная автоматизированным профессиональным обзором неба PANSTARRS (расположенном на вулкане Халеакала, Гавайские острова) в июне 2011 года. Сразу после открытия комета привлекла к себе повышенный интерес не только со стороны астрономов, но и со стороны обывателей: было рассчитано, что в марте 2013 года она пройдет перигелий на расстоянии 0.3 а.е. от Солнца и может стать объектом с отрицательной звездной величиной.

В момент открытия блеск хвостатой гостьи был близок к 19-й звездной величине. Примерно через год, к началу мая 2012 года, он увеличился до 13.5<sup>m</sup>, т.е. комета уже наблюдалась визуально с крупными по любительским меркам телескопами. А осенью 2012 года абсолютный размер кометы уже был равен 300 тысячам км. Первые наблюдения PANSTARRS невооруженным взглядом датированы серединой февраля 2013 года, когда её блеск достиг шестой величины. В это время комета была видна исключительно в южном полушарии, а после перигелия (10 марта) – перешла на северное небо, появившись в середине марта в ярком свете вечерней зари.

Оптимистичные предположения о том, что в максиму-

ме комета может приобрести отрицательный блеск, не оправдались. Скорее всего, максимальная яркость C/2011 L4 была близка к 1.5<sup>m</sup>, т.е. блеск хвостатой странницы был немногим ярче звезд ковша Большой Медведицы. Оценка максимальной яркости в данном случае является приблизительной, т.к. даже столь броскую комету было не так просто увидеть на ярком сумеречном небе. Тем не менее, она была красивым объектом с прекрасно видимым, ярким хвостом. Множество наблюдений вблизи максимума получено в России, в том числе и в Карелии, которую в нужный час не обошла стороной хорошая погода.

После перигелия комета стала подниматься всё выше и выше в северном небе. К 20-му марта она снизила свою яркость до 3<sup>m</sup>, а к началу апреля – ещё на одну звездную величину. Эта тенденция будет продолжаться, но даже через месяц C/2011 L4 будет легко доступна для телескопических наблюдений.

Конечно, эта хвостатая странница не останется в истории как одна из самых фееричных и запоминающихся комет, но для многих интересующихся астрономией в Карелии она стала первым увиденным объектом данного типа. Теперь мы все надеемся на продолжение и ждём приближения к перигелию кометы **C/2012 S1 (ISON)**, которая должна порадовать нас высокой яркостью и красивым длинным хвостом уже в декабре.



## ВЛАДИМИР РОМАНОВ

г. Петрозаводск

### Предыстория

Не так давно тут одно хитрое дело было, сейчас расскажу. Есть в нашей Солнечной системе одна комета, C/2011 L4 (PANSTARRS) называется. 2011 – год открытия, L – значит, открыта в первой половине июня, PANSTARRS – вообще система телескопов панорамного обзора и быстрого реагирования, которая эту комету и словила, а буква C означает, что комета долгопериодическая, то есть, пока наблюдалась около Солнца не более одного раза. Через 110000 лет эту букву сменят на P. И т.к. появление яркой кометы на небе (так, чтоб видно было) – событие редкое, хочется его не пропустить, наглядеться на комету, запечатлеть при помощи фотоаппаратуры. Ну и дополнительный бонус – просто хорошо провести время.

Третьего марта я пошел в гости к Артёму в общежитие. Чего пришел – не знаю. Артём с Леной, Светой и Владом заказывали билеты в Кению, да удивлялись, как турки без паспортов живут. Лена зачем-то пыталась заставить Артёма передо мной станцевать. Потом Артём-таки согласился меня развеселить и сказал – прилетит комета, будет видна на западе после захода Солнца (ну, ясен палтус, она же в перигелии, значит где-то недалеко от Солнца, туда и смотреть...), по сему, нужен открытый горизонт на запад. Артём порекомендовал отправиться на мыс в Заозерье (там, в итоге, ни одного наблюдения так и не состоялось). Сказал, 11 числа комета будет видна ещё так себе, 12-го и 13-го – лучшие дни, а вообще – всю неделю можно наблюдать (в итоге – наблюдали ещё дольше). Говорит, Солнце садится около восьми, а комета – около девяти, и в этот промежуток можно наблюдать. Мы-то в итоге наблюдали её позже этого времени, ибо день прибавлялся, заход делался всё позже, и сама комета с каждым днём становилась значительно выше в небе.

Вообще говоря, жители Земли эту комету увидели ещё раньше. В южном полушарии она была видна невооружённым взглядом аж с конца февраля (им там вообще повезло – у них в то же время была без оптики ещё и комета C/2012 F6 (Lemmon) видна), ну а у нас её стало видно позже. В самые первые дни после перигелия, чем северней располагался наблюдатель, тем сложнее были у него условия видимости C/2011 L4.

Артём с Владом уехали на Кавказ, а на нас тяжким грузом свалилась организация наблюдений. Девятого марта мы с Ниёле отправились на раз-

### ОТ РЕДАКЦИИ

В этот раз переменчивая карельская погода подарила наблюдателям много возможностей, чтобы увидеть комету C/2011 L4 (PANSTARRS) воочию. С 11 по 17 марта наблюдения в столице Карелии проводились ежедневно! Рассказывая о них подробнее, мы публикуем дневниковые записи одного из организаторов – Владимира Романова.

ведку мест наблюдений. Приехали в Соломенное, спустились к понтонному мосту и направились в сторону мыса. Но так как по мере нашего продвижения увеличивалась концентрация собак на единицу площади, Ниёле стало боязно, и до мыса мы не дошли. Но нашли неплохую площадку на улице Пришвина, с хорошим видом на город (однако, как позже выяснилось, не с самым лучшим видом на запад). Потом направились в сторону Песков, разведывать места около аэропорта. Шли лесом по сугробам, по пути нашли неплохую полянку, не для кометы, конечно (горизонт весь закрыт), а просто для наблюдений. Затем вылезли на дорогу и еще часик прогуливались в сторону Песков. Глянули краем глаза местность (как и на мысу, тут наблюдений тоже не состоялось), сели в маршрутку и поехали в город. Зашли в "Чайную ложку", покормились и направились разведывать места на Кукковке. Приехали к Кургану, хотели изучить сам Курган, но передумали, направились на кольцо, где пересечение Карельского и Комсомольского проспектов. Поглядели, отметили, что горизонт неплох, хоть и не совсем запад (в итоге, кукковская наблюдательная площадка была сдвинута в сторону гаражей) и разбрелись по домам.

### 11 марта

Первая попытка наблюдений состоялась 11 марта. Я не буду говорить про Надины наблюде-

15 марта 2013 года  
© А. Мезенцев



ния с озера, или про наблюдения Димы Кириенко с 14 этажа, я буду говорить о тех наблюдениях, которые мы устраивали в Соломенном. И так, 11 число. Собрались на улице Пришвина, всего около 10 человек. Постояли, сфотографировали вид на город, парочку созвездий, Юпитер со спутниками еще на относительно светлом небе, зафиксировали облака на западе, комету не нашли и двинулись по домам.

### 12 марта

С утра нам посоветовали для наблюдений ещё одно интересное место – гору около Ялгубского шоссе, с хорошим видом на запад (запад получался в сторону Логмозера). Было предварительно решено 12-го числа съездить на Кукковку, а на следующий день – на эту гору.

На кукковском кольце, на высоком месте, вечером собрались 5 человек. Вид на запад был не очень, да и заря сильно светила. Постепенно темнело, мы отмечали, как на небе становятся видны Юпитер и звёзды. Посмотрели в телескоп на летящий самолет, засняли его на видео. Поглядели и сфотографировали очень тонкую Луну, с фазой меньше одного процента. Позже подошел Алексей Чиненов и предложил спуститься к гаражам, чуть в стороне от кольца. Но комету мы оттуда не увидели, помешали облака.

### 13 марта

13-го числа мы хотели собраться на горе, однако по техническим обстоятельствам осуществить это мероприятие не удалось. Мы снова все вместе направились на Кукковку к гаражам.

Рассматривали мы в тот день Луну, тоже очень тонкую, но уже во вполне наблюдабельной фазе, и пытались искать комету, ориентируясь по Луне. В тот день это можно было сделать, так как комета должна была быть недалеко от Луны: спуститься на 10 лун, и вправо 7, или около того. В другие дни комета была уже далеко от Луны (точней сказать, Луна от кометы, ибо Луна движется по небесной сфере быстрее). Но в том месте, где должна была быть PANSTARRS, оказались облака. Хотя Алексей Чиненов отъехал на машине и сумел разглядеть C/2011 L4 меж облаков.

### 14 марта

На следующий день должно было быть занятие со школьниками, и оно даже было, но только с младшими, со старшими уже не успели – было предложение собрать тех и других и показать им

## С КАВКАЗСКИХ ГОР..

Артём Новичонок и Владислав Аглетдинов, находившиеся в специализированной экспедиции на Северном Кавказе, в районе Специальной астрофизической обсерватории РАН смогли впервые увидеть комету C/2011 L4 вечером 13 марта.

Вечер оказался ясным после нескольких облачных ночей. На западе, правда, оставались облака вдоль горизонта, но в целом перспективы обнадеживали. Хорошим ориентиром для поиска кометы стала Луна в фазе 0.04: PANSTARRS была расположена почти точно ниже её в 6 градусах дуги.

Обнаружить хвостатую в бинокль 7×50 удалось примерно спустя 25 минут после захода Солнца, в 19:45 МСК. В бинокль был прекрасно виден хвост длиной в треть градуса. Спустя некоторое время, комета, ведущая борьбу с пригоризонтными облаками, стала уверенно видна и без использования оптических приборов. Примерно в 20:20 комета скрылась за вершинами соседнего хребта. Таким образом, общее время её наблюдений в этот вечер составило три четверти часа.

Это первое наблюдение кометы C/2011 L4 в весенней северокавказской экспедиции ФПА «Ка-Дар» и астрономической обсерватории ПетрГУ стало и последним: два оставшихся вечера экспедиции оказались пасмурными.

Фотография ниже получена с простейшим цифровым фотоаппаратом Panasonic DMC-LS5 (выдержка 8 с.). Выше кометы в облаках скрывается Луна.





*Группа наблюдателей на холме в Соломеннов 17 марта 2013 года © Владимир Романов*

комету. Направились к гаражам на Кукковку. Младших собрала и организовала Ниёле, старшие прибыли разными путями, кто с ней, кто со мной, кто ещё как. Да и кроме школьников много народу прибыло. Малышня бегала, прыгала, утрамбовывала сугробы, глядела в телескопы на Юпитер, Луну и всякие там Плеяды, ну а вот комету увидеть не удалось.

### 15 марта

Первый день, когда четко была видна комета относительно большому количеству народа. Собрались на Кукковке. Место стало ещё более при-

*Вечером 12 марта 2013 года удалось увидеть и сфотографировать Луну в фазе 0.8%. А вот комету найти не удалось... © В. Романов*



влекательным после того, как малышня утрамбовывала весь рыхлый снег. Решили методично искать комету (не так как раньше – пару минут биноклем по небу поводили, а потом Юпитер, Луна и другие интересные, несложные для поиска объекты). Стали искать. Я сначала опять пару самолетов на видео снял, потом стал искать комету. Облаков, кстати, не было вообще. И – опа, увидели! Точнее, Алексей увидел и всем показал, что в дальнейшем вызвало дискуссию с Артёмом на тему, нашли бы мы её сами или нет. Ниёле просила больше ей комету не показывать, сама теперь будет искать. На комету насмотрелись, в бинокль да в телескоп, сфотографировали, обзвонили всех, сообщили, что комету нашли.

### 16 марта

Все были радостные, что нашли комету, и знали: теперь-то она от нас не убежит. Она и правда никуда не сбегала. Собрались на том же месте. Облака были, и даже много, но только выше некоторой линии, а горизонт чистый. Ну а комета, снижаясь к горизонту вслед за Солнцем, вынырнула из под облаков и была довольно хорошо видна, как и в прошлый день. За эти два дня получились разные снимки: комета на фоне облаков, проводов, леса и высокого 20-этажного строящегося дома в районе Древлянка.

Полярное сияние скрасило наблюдения кометы 17 марта 2013 года  
© Е. Компанченко



### 17 марта

Артём с Владом вернулись с Кавказа. А наблюдать отправились на гору в Соломенное. Приехали к понтонному мосту аж к семи вечера (при том, что Солнце садилось в 19:50). И пошли на гору. Пофотографировали пейзаж, друг друга, затем подошла Ниёле, приехали организованные ей школьники (но только младшие) и журналисты из «Моей газеты». Народу, как и 15 числа, подошло немало. Лично для моего фотоаппарата этот день был неважным: удалось снять только пейзаж, закат, людей, Луну-Юпитер-Альдебаран, а вот комету толком не удалось, хотя видеть её видели. Ну а потом началось северное сияние!!! Но с фотографиями мне не везло, да и фотоаппарат через некоторое время вообще разрядился (а ещё я линзу от очков на горе потерял; потом ещё пару недель ноги не доходили очки новые сделать). Но зато у других товарищей фотки удались.

### Заключение

20 марта, в среду, мы собрались на набережной (точнее – на озере, на льду) с Андреем Георгиевичем и несколькими студентами 4 курса физтеха. Я снова пофотографировал комету (хотя она была видна менее чётко, чем 15 и 16 числа), Андрей

Георгиевич Мезенцев показал студентам, где какие созвездия и тоже отснял комету (рассказывая, как правильно это делать).

27 числа в корпусе ФТФ ПетрГУ было собрание, посвященное нашим наблюдениям. А после него снова попытка наблюдений (плюс – обещали сияние). Мы направились на набережную. Был очень неплохой лунный венец. А вот комету мне увидеть так и не удалось, хотя все показывали на ориентир – мужика с веслом.

Последнее наблюдение кометы, на котором я был, состоялось 29 марта на Кукковке. В этот раз даже я смог увидеть C/2011 L4, хотя далеко не сразу.

Через 110000 лет она вернется, но чуть раньше – в ноябре этого года – ждем комету C/2012 S1 (ISON), она обещает быть здоровской. Присоединяйтесь к нашим наблюдениям!

### *В тексте упоминаются:*

*Владислав Аглетдинов*

*Ниёле Васильева*

*Елена Евдокимова*

*Светлана Евдокимова*

*Дмитрий Кириенко*

*Артём Новичонок*

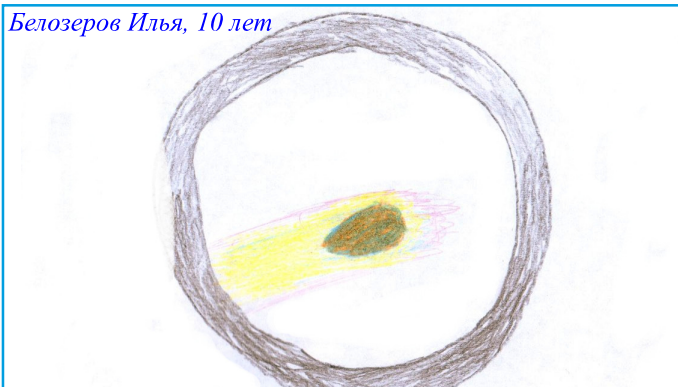
*Надежда Орехова*

*Алексей Чиненов*

Белозеров Иван, 7 лет



Белозеров Илья, 10 лет



Дубровин Арсений, 10 лет



Юванен Матвей, 11 лет



### ХВОСТАТАЯ КРАСАВИЦА И ЮНЫЕ ОХОТНИКИ ПЕТРОЗАВОДСКА

В ноябре 2012 года при обсерватории ПетрГУ открылся астрономический кружок для школьников. Ребята на протяжении нескольких месяцев с удовольствием посещают занятия по астрономии, но самое для них интересное – это, конечно же, НАБЛЮДЕНИЯ! Поэтому пропустить возможность полюбоваться хвостатой гостьей в небе Петрозаводска было никак нельзя.

Итак, 14 марта школьники вместе с завсегдатаями астрономического клуба выбрались на окраину Петрозаводска для поисков кометы C/2011 L4 (PANSTARRS). К сожалению, в этот день пронаблюдать хвостатую красавицу не удалось: в западном направлении небо закрыли тучи. Но это совершенно не расстроило ребят, они полюбовались Луной, Юпите-

ром, посмотрели на знаменитую туманность Ориона и другие объекты на небосводе, вдоволь навалялись в снегу и поиграли в догонялки.

Настоящей наградой для упорных искателей стали наблюдения 17 марта на небольшой горе в Соломенном. В этот морозный ясный день ребята не только смогли рассмотреть в телескоп, в бинокли и просто невооруженным глазом «хвостатую», но и полюбоваться раскинувшимся на всё небо сказочным полярным сиянием. Даже когда наблюдения закончились, сидя дома в уютном тёплом кресле, можно было ещё долго разглядывать шикарные всполохи сияния на камере всего неба, установленной в Кончезере.

На итоговом занятии, посвящённом PANSTARRS, ребята послушали короткую лекцию об открытии кометы и её особенностях, подвели итоги прошедших наблюдений. В заключение они поделились своими эмоция-

**НИЁЛЕ  
ВАСИЛЬЕВА**

*г. Петрозаводск*



ми от прошедших мартовских поисков хвостатой красавицы. В результате в астрокружке появилась целая выставка рисунков кометы, сделанных младшими школьниками, находящихся под впечатлениями от увиденного.

#### «Астрономия в Карелии»

На правах приложения к Астрономической газете

№4 (16), апрель 2013 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

**Гл. редактор:** А. Новичонко  
artnovich@inbox.ru

**Редколлегия:** Н. Васильева  
Н. Орехова, В. Романов

**Корректоры:** М. Шаповалова,  
С. Плакса, И. Малышева

**Тираж** – 100 экз.

По вопросам подписки (бумажной или электронной) обращайтесь по адресу электронной почты, указанному выше.

Карельский астрофорум:  
<http://www.kareliaaf.ucoz.ru/>

Наша группа в контакте:  
<http://vk.com/asterionclub>

0+

Абрамов Федя, 10 лет

