



Интервью с Андреем Климковским

Многим любителям астрономии нашей страны знакомо имя Андрея Климковского, который является любимым музыкантом для многих из нас. Многие композиции Андрея напрямую пересекаются с нашим увлечением, написаны под впечатлением от созерцания звёздного неба. Теперь стали традиционными и концерты музыканта на всероссийском фестивале любительской астрономии «Астрофест». Именно там, по предварительной договорённости, мы и взяли это интервью в середине мая 2010 года, буквально вырвав музыканта из процедуры тщательной настройки оборудования. Зал, которому буквально через час предстояло принять концерт, ещё был почти пуст, и наша беседа началась...

– Наше интервью должно подчеркнуть взаимосвязь астрономии и жизни, для обширного представления о связи звёздного увлечения с повседневностью. Поэтому первый вопрос такой – какое из ваших увлечений, астрономия или музыка, было первично?

– Первично было увлечение астрономией. Даже, может быть, не сразу я сфокусировался на астрономии, а интересовался миром, в котором мы живём. Но поскольку человек не сразу видит весь мир, то мне сначала хотелось заниматься тем, что непосредственно вокруг меня. Когда-то я хотел стать геологом и ходить в разные путешествия, экспедиции; а потом мой кругозор расширился, и я дорос до астрономии, до звёзд, безграничной Вселенной. И вот в таком состоянии я оказался в кружках московского планетария. А там я столкнулся с музыкой. С музыкой я сталкивался немножко раньше, но это не было увлечением; из-под палки меня заставляли заниматься родители, отдали в музыкальную студию, из которой я сбежал регулярно. Каждый год меня туда отправляли и каждый год меня через несколько недель или месяцев занятий отчисляли за непосещение или за полное нежелание заниматься. А вот в московском планетарии, который я посещал с пятого класса, к восьмому классу я добрался до музыки. В тот момент мне в голову пришло, что небесные объекты обладают некоторой музыкальностью. Потому что лекции в московском планетарии сопровождалась демонстрацией созвездий, имитацией астрономических явлений, и под всё это включали музыку. И тогда я понял, насколько это близко. Но я бы сам не решился, мне помог мой друг, Павел Строганов, с которым мы вместе учились на так называемом среднем курсе и который музыкой занимался больше, чем я. Он помог мне понять, что это всё легко, доступно, можно самому что-то придумать; и в московском планетарии он создал музыкальную группу, в которой несколько лет мы творили, пока не разбежались по институтам и т.д. У кого-то семейная жизнь, у кого-то армия. Через некоторое время я опять вернулся в это дело, потому что понял, что, несмотря на то, что я пошёл учиться астрономии, музыка для меня оказалась гораздо более весомой.

– В связи с этим интересно узнать, осталась ли астрономия глубоким увлечением, или это просто романтика в большей степени?

– Скажу так – она для меня постоянна. Я о ней постоянно думаю; и когда музыкой занимаюсь, думаю об астрономии. Езжу в экспедиции; иногда сам организую, иногда в чьи-то вливаюсь. Ну и книжки почитываю, в интернете слежу за новостями. Что



касается уровня, к сожалению, не хватает меня на то, чтобы заниматься столь серьёзно, как многие любители сейчас. Любители открывают малые планеты, новые звёзды, переменные звёзды, а я вот, к сожалению, не успеваю делать всего этого. И телескоп у меня старый до сих пор – «Алькор» – музейный экспонат. Но я обещаю подтянуться в этой части.

– Т.е. получилось так, что астрономия привела к музыке, и музыка перевесила астрономию?

– Да, меня она в большей степени захватила, но с астрономией не поссорилась ни в коей мере. Скажем так, астрономия – это наука, и требует научного подхода очень серьёзного, а музыка, наверное, проще. Да, проще, здесь всё интуитивно. А наука требует точности.

– Вы черпаете вдохновение только в астрономии, или есть ещё другие источники из мира?

– Иногда вдохновение кроется в довольно неожиданных местах, в каком-то большом разочаровании в чём-то таком; Бетховен же тоже лунную сонату написал, будучи старым, больным, покинутым, расстроенным очень. Т.е. музыка – это странное пространство, его не расписать так, как можно описать положения планет, эфемериды, таблицы составить. С музыкой многое не понятно. Я недавно был в Крыму; вообще, много лет нигде не ездил, а тут вдруг стал выбираться в КрАО, и вид звёздного неба там, в горных районах в хорошую погоду, плюс красота природы – это всё, конечно, очень здорово вдохновляет, и сегодня я буду представлять альбом, написанный там. И когда я уже написал этот альбом и представил его в Крыму, я приехал

В этом номере:

Интервью с Андреем Климковским



1-2 страница

Скопление М34



3 страница

Вторая Карельская астрономическая экспедиция: итоги



4-5 страница

Кометы в ноябре-декабре

Рассказ «Времена года»

Просто так... или «наша служба и опасна и трудна»

6 страница



туда, чтобы вновь сделать презентацию альбома, и опять написал что-то новое. Там вот пишется – просто какие-то потоки идут в музыке. Но в то же самое время, музыка рождается порой и иначе. Когда в 1986 году взорвался после взлёта на 74 секунде американский космический корабль «Челленджер», то у меня тоже роди-



лись произведения, посвящённые этому. Хотя, казалось бы, повод негативный, не очень радостный. Хотя музыка, как и астрономия, является для меня хобби, какое-то время с помощью всех этих синтезаторов, дисков я пытался зарабатывать на жизнь (что делаю и сейчас), тогда мне было весьма сложно, и опыта не было; из-за чего возникшие материальные проблемы вынудили на время из музыки уйти. Я действительно несколько лет этим не занимался, но, скажем так, это тоже не помогло. Мои проблемы были на самом деле в другом. Были такие внутренние, бытовые, семейные проблемы, после чего моя семья развалилась, и я снова вернулся в музыку, и, переживая всё это хозяйство, написал ещё ряд произведений; уже не космических, а философских.

Т.е., скажем так, нужно было с чего-то начать. И начал я со звёзд. А дальше человек, вот, слышит что-то, какую-то музыку, вот, где-то она звучит, в эфире, может быть, в таком эфире, которым заполнено наше пространство; или кажется, что это звёздный свет льётся откуда-то; кто-то пишет музыку, черпая вдохновение, глядя на морскую гладь или гуляя по каким-то подземным катакомбам. Т.е. нужно с чего-то начать, а потом это будет проявляться везде. Куда бы человек не пришёл, что бы ни увидел, у него будет это. Это как на востоке, знаете, где народ очень певучий. Вот представьте себе какого-нибудь узбека – что вижу, то и пою. Музыканты со временем становятся вот такими. Т.е. не обязательно звёзды могут дарить вдохновение, здесь может быть всё, что угодно.

– Расскажите, есть ли у вас другие любимые направления в музыке, кроме электронной, и любимые композиторы, скажем?

– Вопрос непростой. Вообще, для меня сейчас нет такого понятия, как электронная музыка, рок-музыка, поп-музыка; для меня всё это – просто музыка. Хорошая музыка, или не очень хорошая музыка, или не музыка вовсе. Вот, хорошая музыка мне нравится, а которая плохая – нет. Поэтому стилей, как таковых, нет; я с удовольствием слушаю регги, танцевальную музыку (если в

ней есть хорошие мелодии, самое главное); есть музыка без мелодии, но с интересно построенным звуковым пространством, которое тоже на слух интересно. Происходит такой прецедент исследования, слушаешь и путешествуешь среди всех этих звуков, которые то справа, то слева. Но есть, конечно, имена, которые заслужили право быть любимыми. Моё увлечение музыкой начиналось с таких интересных музыкантов как Дидье Маруани (группа Space), Жан-Мишель Жарр; Pink Floyd с ними где-то там рядом. Надеюсь, что сколько я буду жить, столько я буду к ним иметь какое-то определённое уважение.

– Наш заключительный вопрос будет по поводу семьи. Как семья относится к увлечениям, поддерживает, разделяет их или нет?

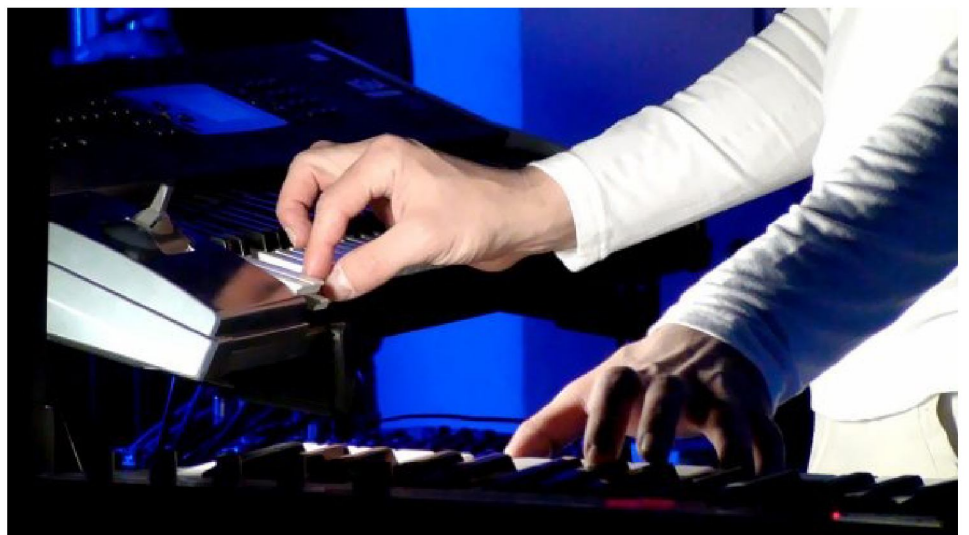
– Ну, в своё время родители мои не очень поддерживали то, что я, как они говорили, променял науку, серьёзное дело на несерьёзное, на музыку. С годами это как-то утряслось и сейчас, например, мама, которая считала, что всё то, что я делаю – ерунда, с удовольствием слушает. Со своей предыдущей женой я расстался; не знаю, как она сейчас относится к моей музыке. А мой ребёнок под мою музыку созрел, так сказать; ещё до рождения слушал. И потом он безошибочно нашёл кассету, которая тогда звучала. Такие слова говорил, что он это очень-очень давно слушал, а на самом деле в это время он ещё в трузе руками-ногами толкался, под эту музыку танцевал. Впоследствии, конечно, ему моя музыка нравилась, и вообще у нас близкие музыкальные вкусы. В то время как его ровесники слушали какие-нибудь детские песни про ёлочку, он уже вставлял диск с музыкой группы Secret Service и слушал это. Но он тоже на месте не стоит, он развивается, и сейчас слушает такое, что у меня просто сворачиваются уши в трубочку. Потому что коллектив влияет, школа и так далее, а там тяжёлый рок сейчас в моде. Через такое явление, как мода, мы все проходим, и когда-то выходим из этого, но когда это случится, не известно. Ну, вот так.

– Спасибо!

Вопросы задавали:

Артём Новичонок, Александр Смирнов, Владислав Аглетдинов

Фотографии взяты из альбомов группы ВКонтакте «Андрей Климовский и творческое объединение NEANE Records»: <http://vkontakte.ru/club704493>





M34

M34 (NGC 1039)

Расстояние.....1630 световых лет
 Физический размер....17 световых лет
 Визуальный размер...35'
 RA....2h 42min
 DEC....+42deg 47min
 Звездная величина...5.2 m

История открытия

M34 – яркий и легко обнаружимый объект, и потому, весьма вероятно, что наблюдался он еще задолго и до своего "первооткрытия", т.е. до 1654 года, когда Джованни Баттиста Годиерна (итал. Giovanni Battista Hodierna; 1597–1660) составил первое из ныне известных, очень неопределенное описание этого звездного скопления. Данное рассеянное звездное скопление впервые было абсолютно уверенно идентифицировано Шарлем Мессье 25 августа 1764 года, как «скопление, размером около 15', состоящее из «маленьких искорок»; при взгляде на него в мой простенький рефрактор оно имеет весьма выразительный и приятный вид.» Джон Гершель так отозвался об M34: «Прекрасное поле из звезд, равномерно заполненное их мягким свечением...» При этом Гершель насчитал около 20 звезд из M34, с блеском порядка 9, 10 и 11 звездной величины, и куда большее количество звездочек послабее. Сербскому астроному Спиридону Гопчевичу (Spiridon Gorcevic), более известному под своим авторским псевдонимом Лео Бреннер (Leo Brenner), удалось заметить, как он пишет, «порядка 117 звезд с блеском ярче 9 mag.» Впоследствии он кратко описал M34 так: «Это скопление особенно прекрасно выглядит при малых увеличениях и является отличным объектом для 2-дюймового (5 см.) телескопа!»

Астрофизический взгляд

M34 является довольно «рыхлым» звездным скоплением, в котором можно насчитать не более сотни звезд с блеском ярче 16m. Центральная часть имеет размер всего лишь 8(!) световых лет – то есть удвоенное расстояние от Солнца до Alpha Центавра. Полный же размер M34 оценивается в 17 световых лет. При этом от нашей Солнечной системы скопление находится на расстоянии в 1600 световых лет, являясь одним из ближайших к нам рассеянных скоплений каталога Мессье.

Самая яркая звезда M34 имеет блеск 7.3m и светимость порядка 275 солнечных (спектральный класс B8). В 1957 году Себастьян фон Хёрнер (нем. Sebastian von Hoerner) дал первую оценку возраста этого скопления – 110 миллионов лет. Однако, более современные исследования указывают на более почтенный возраст в 225 миллионов лет. Помимо обыкновенных, M34 «населены» и тесные двойные звезды. К 2003 году 17 из 94 таких «необычных жителей» были разрешены на отдельные составляющие – разделение оказалось 0.09"–6.4"! Однако, это не позволило сделать окончательный вывод о природе этих двойных: являются ли они компонентами физически двойных звездных систем, или же это оптические соседи. Также, в 1983 году было обнаружено удивительное совпадение между скоростями собственного пространственного движения звездных скоплений M34, M44, NGC 2516, IC 2602 и Mel 20, что послужило поводом для объединения их в единую кинематическую группу – "локальную ассоциацию звездных скоплений".

Наблюдения

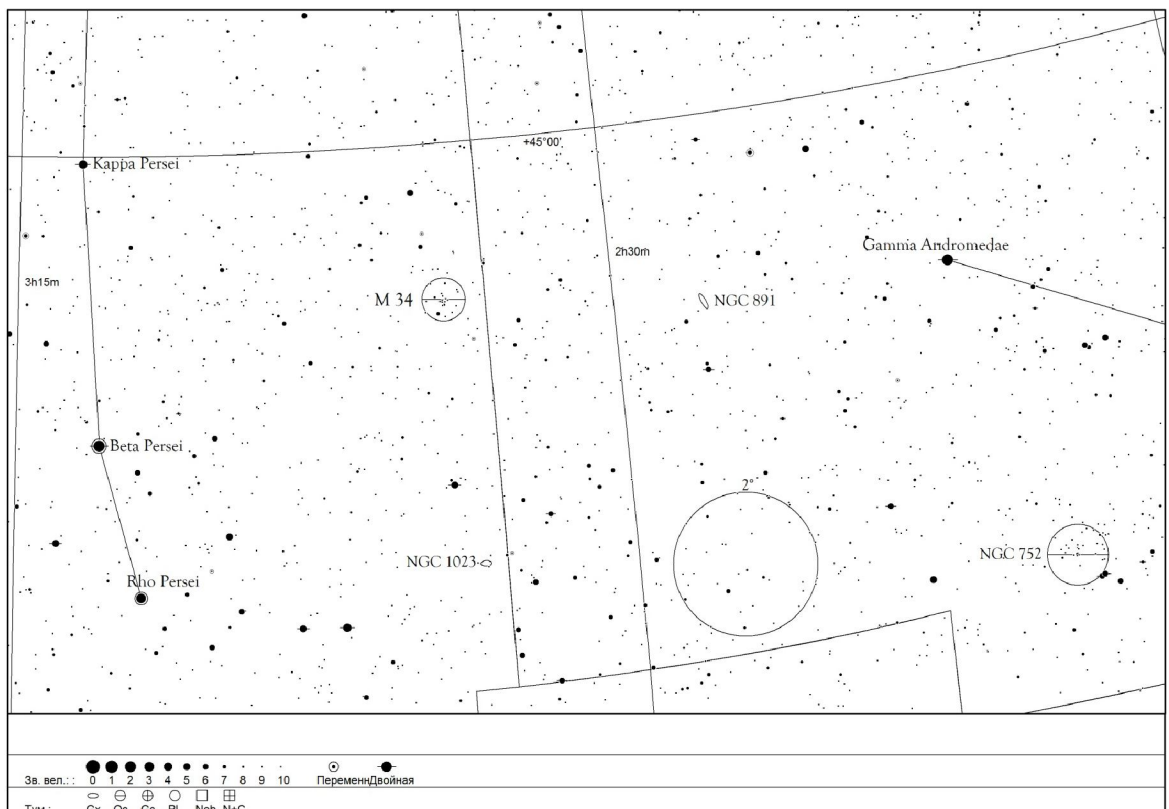
Невооруженный глаз легко выделяет M34 из всего окружения созвездия Персея. При этом стоит напомнить, что блеск этого «звездного кома» близок (чуть ярче) блеску довольно трудной для невооруженного глаза галактики M33. Такой контраст между столь легким и столь сложным объектом в различной поверхностной яркости этих объектов – у M33 она, разумеется, намного ниже. Небольшой бинокль позволит Вам разглядеть в самом сердце M34 дюжину «искорок», тогда как 70-мм бинокль полностью разрешает скопление на звезды без остатка. В телескоп с апертурой в 2.5 дюйма (6 см.) можно насчитать около 30 отдельных «жителей» M34, ну а 12-дюймовый (30 см.) телескоп покажет это скопление в лучшем виде, при этом количество звезд по-прежнему не превысит и сотни из-за той самой «рыхлости», разреженности скопления. Слабенькая (14.4m), но изящная планетарная туманность Abell 4 (PK 144-15.1) запряталась в 40' восточнее края M34. В 14-дюймовый (35 см.) рефлектор она может быть обнаружена в виде маленького колечка; с применением фильтра ОIII кольцевая форма становится весьма размыта. На «глубоких» фотографиях можно заметить предельно слабую фоновую галактику PGC 2201333, находящуюся всего в 48" от нашей планетарки, своим краем прямо задевающую ее. Но, к сожалению, попытки визуального обнаружения этой галактики пока оказывались безуспешными. Попробуйте, и, быть может, вам все же удастся стать первым, кто разглядел эту тесную парочку!

Павел Жаворонков

Литература:

R. Stoyan, S. Binnewies, S. Friedrich and K.-P. Schroeder «ATLAS OF THE MESSIER OBJECTS. HIGHLIGHTS OF THE DEEP SKY».

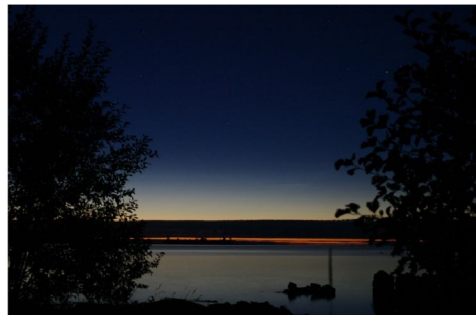
Поисковую карту подготовил Тимур Тураев



Вторая Карельская астрономическая экспедиция: итоги

Как уже сообщалось в нашей газете, Вторая Карельская астрономическая экспедиция успешно состоялась. Причём прошла она очень благоприятно – целых 7 ночей из 10 были ясными, с хорошими для наблюдений условиями. Благодаря этому и особому настрою команды, экспедиции удалось очень неплохо поработать, получить хорошие результаты, как научные, так и эстетические. Экспедиция, как и в прошлом году, приняла гостей из двух регионов России (на этот раз это были г. Санкт-Петербурге и Вологодская область). Но постепенно обо всех подробностях...

О времени и месте проведения новой экспедиции мы задумались ещё весной. Ориентиров в этом отношении было несколько – надо было выбрать максимально тёмное небо в плане сумеречной и лунной засветки. Т.к. на севере летом господствуют белые ночи, к середине августа их влияние ещё не полностью прошло, и астрономические сумерки вообще не заканчивались (на широте Шелтозера это впервые происходит лишь в конце августа). Но назначать экспедицию на конец месяца было нельзя – в этом году в конце лета на небе властвовала Луна. Поэтому были выбраны промежуточные, наиболее подходящие для этого августа сроки – с 13 по 23 числа. Получалось так, что две последние ночи экспедиции закрыты Луной, но они могут послужить для довершения некоторых не требующих безлунного неба задач. На деле же выдалось так, что как раз эти ночи оказались пасмурными, и нам оставалось лишь обрабатывать полученные результаты и формировать итоговые отчёты.



Таким образом, наблюдательного времени за пределами навигационных сумерек было не так много – всего 3-4 часа каждой ночью. Однако, к концу экспедиции стало уже довольно темно – Млечный Путь выглядел просто прекрасно, а проницание в зените в лучшую наблюдательную ночь приближалось к +7m.

Перед началом экспедиции мы обдумывали разные варианты мест для её проведения. Шелтозеро отпугивало нас теми неудачами, с которыми мы встретились здесь в прошлом году, основной из которых была слишком высокая влажность и, как следствие, слишком быстрое запотевание оптики. В этот раз мы хорошо запаслись противоросниками и феном, подготовившись



действовать по отработанной в прошлом году методике.

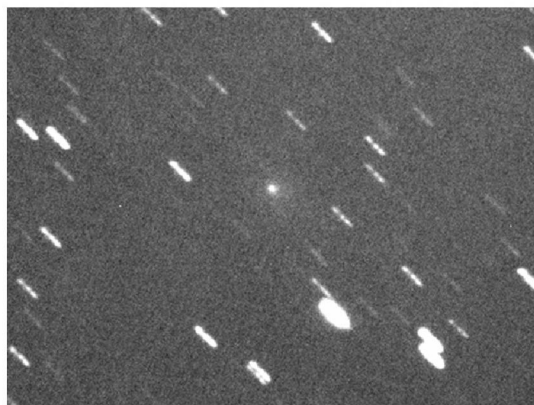
Однако, в большей степени это было не так актуально – погода была не столь влажная, как в первой экспедиции, однако, пару ночей довольно сильный ветер с Онежского озера изрядно мешал наблюдениям. К тому же, после непривычно жаркого для всех нас лета после первых двух довольно благоприятных наблюдательных ночей температура воздуха резко снизилась; ночами она опускалась до +5 градусов, что отнюдь не прибавляло комфорта при наблюдениях. К счастью, на базе оказалось несколько старых рыбацких курток и штанов, которые помогли нам уберечься от холода. Наблюдатели метеоров придумали ещё более оригинальный способ –



с вечера они готовили несколько одеял, которыми укрывались помимо курток, лёжа на скамейках и эстакаде, с которых проводились наблюдения Персеид.

Экспедиция стартовала 13 августа, благодаря чему одной из основных её задач мы назначили наблюдения метеорного потока Персеид. Первые две ночи подарили нам много метеоров, и секретарь наблюдательной группы с трудом успевал фиксировать их. Затем активность потока несколько снизилась, и наблюдать было уже не так интересно. Как итог этой задачи – 6 наблюдателей проработали несколько десятков часов и пронаблюдали несколько сотен персеид. Наши наблюдения внесли значительный вклад в построение профиля убывающей активности потока вплоть до 20 августа.

Ещё одной приоритетной наблюдательной задачей было наблюдение кометы 103P/Hartley, приближавшейся к очень благоприятному перигелию (в середине осени). С использованием самых крупных телескопов экспедиции (25.4-см и 61.5-см рефлекторы системы Ричи-Кретьена) нам удалось несколько раз визуально пронаблюдать комету Хартли. Была она и регулярным объектом, появляющимся на ПЗС-снимках (для неё по-



лучено 18 астрометрических позиций за 5 ночей). Комета оказалась несколько слабее спрогнозированного

ранее блеска – на уровне 13.5m (вместо 12m по прогнозу), и на снимках демонстрировала компактную кому и веерообразный хвостик.

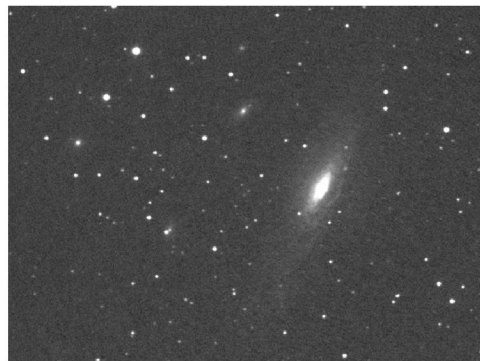
Ещё одной важной наблюдательной задачей экспедиции стало наблюдение группы галактик вокруг NGC 7331 (9.5m) в созвездии Пегаса. Главная, самая яркая галактика группы была видна прекрасно, демонстрируя вытянутую, веретеновидную форму. Её слабая периферия, которая неплохо видна на фотографии, визуально была не видна. Внешне галактика похожа на уменьшенную копию M31.

NGC 7335 (12.3m по нашей оценке) – вторая по лёгкодоступности для наблюдений галактика группы. Достаточно быстро замечается при пристальном взглядывании окружающего пространства вокруг NGC 7331. Визуально выглядит довольно крупным овальным пятном.

NGC 7340 (12.6m по нашей оценке) – наиболее удалённый от 7331 компонент группы. Ищется достаточно просто за счёт двух ярких звёзд (10.4 и 10.9 VT), расположенных близко; галактика видна на продолжении воображаемой линии, проходящей через эти две звезды. Была видна как небольшое компактное туманное пятно.

NGC 7337 (13.7m по нашей оценке) – наиболее слабая из замеченных галактик этой группы. Находится почти вплотную со звездой 12.4 VT; заметна как слабое свечение боковым зрением.

NGC 7336 (13.6m по нашей оценке) – при небе 6.7m в зените галактика обнаружилась боковым зрением как слабое туманное пятно при 205-кратном увеличении с 25-см рефлектором.



Обязательно нужно отметить, что этот галактический квинтет (не путать с квинтетом Стефана, который расположен совсем рядом) отнюдь не прост для наблюдений с 10-дюймовой апертурой даже в тех хороших условиях, в которых проводилась шелтозерская экспедиция. Мы наводились на эту группу несколько ночей подряд, прежде чем были уверены, что увидели все галактики. Причём поиск галактик в окуляре проводился при сравнении карточки со снимкам, сделанным перед этим на экспедиционную ПЗС-камеру.

Собственные измерения блеска галактик, сделанные при исследовании ПЗС-снимков, показали, что блеск слабых компонентов группы в каталоге SAC довольно сильно занижен (в среднем примерно на величину). Например, блеск увиденной нами галактики NGC 7336 по каталогу равен 15.0m, хотя на самом деле она более чем на величину ярче. Комета Хартли, наблюдаемая нами визуально на пределе этого



телескопа, имела достоверный блеск около 13.5m (что и является почти пределом 25-см рефлектора в наших условиях для диффузных объектов). Исходя из этого, можно ещё раз сказать, что ориентироваться на каталожный блеск слабых галактик при планировании наблюдений нужно, не забывая делать необходимые поправки.

Подводя локальный итог, можно сказать, что эта галактическая группа очень интересна, и мы рекомендуем её к наблюдениям любителям, которые обладают телескопами с диаметром не менее 25 см и хорошим, прозрачным небом.



Кроме реализации вышеописанных задач, в экспедиции были проведены интересные и полезные наблюдения переменных звёзд, и просто наблюдения для души – перед нами предстало множество галактик, шаровых и рассеянных звёздных скоплений, вспышек иридиумов. Юпитер показал с десятка тоненьких полосочек и одну основную. Удалось посмотреть и Уран, который продемонстрировал нам свой крошечный диск.



Настоящим подарком для участников экспедиции стало присутствие самого крупного любительского телескопа в России – 61.5-см рефлектора системы Ричи-Кретьена, который привезли нам гости из Санкт-Петербурга Валерий Петюр и Сергей Казаков. Всех красот неба, увиденных в этот телескоп, просто не описать; это надо почувствовать. Отметим лишь, что на пределе мы смогли заметить центральную звезду знаменитой планетарной туманности M57 (Кольцо). Туманные объекты, наблюдаемые в этот телескоп, были очень яркими и контрастными, мы увидели спирали M33 и M51, сотни звёзд шаровых звёздных скоплений и, конечно же, комету Хартли.

Что становится уже нашей традицией, на кухне были распространены бутерброды, состоящие из лимонов со стужёнкой, была богата экспедиция и на арбузы. А в день рождения наших единственных в экспедиции девушек на столе стоял великолепный и вкусный торт, приготовленный прямо на базе.

Конечно, много вспоминали и первую экспедицию, породившую эту. Вспоминали её участников и, в

частности, любителя астрономии из города Кандалакша (Мурманская область) Анатолия Королькова, который, к сожалению, не дождал до второй экспедиции. Он был очень увлечённым любителем, и в честь его памяти мы все пронаблюдали визуально и сфотографировали его любимый небесный объект – туманность M97 («Сова»). В 25-см телескоп у неё были видны намёки на тёмные провалы, которые называют «глазами совы», а на снимке они проработались достаточно хорошо:



Артём Новичонок,
Научный руководитель Второй
Карельской астрономической экспедиции

Конец этого года не будет богат на кометы, доступные визуально, зато, среди них есть комета, которую можно назвать кометой года – 103P/Hartley, правда, уже слабеющая. Её можно будет наблюдать во второй половине ночи. В начале ноября после ухода Луны этот объект будет иметь блеск на уровне 6m и, вероятно, всё ещё будет доступен наблюдениям невооружённым глазом в местах, лишённых засветки. В начале месяца комета будет в созвездии Близнецов, двигаясь в южном направлении со скоростью около 2.5 градусов в сутки. После этого, «задев» Большого Пса, объект будет путешествовать по территории Единорога, богатой рассеянными звёздными скоплениями и диффузными туманностями. В двадцатых числах ноября комета переместится на территорию Кормы, когда её блеск снизится до 7.5m, а скорость движения будет лишь чуть

больше полуградуса в сутки. 27-29 ноября комета пройдёт между двумя близко расположенными, яркими и хорошо известными рассеянными звёздным скоплениями M46 и M47. Это будет лучший сюжет месяца с кометой Хартли для астрофотографов. Напомним, что в первой половине октября комета сближалась с аш и хи Персея – двойным рассеянным звёздным скоплением; и в конце ноября она снова будет рядом с двумя выразительными «рассеянками». Таким образом, конец месяца комета Хартли встретит в не совсем удобном для российских наблюдателей южном месте при отрицательном склонении в 15 градусов и блеске 8.5m.

Из более слабых комет можно отметить разве что комету 10P/Темпеля с блеском 12-13m, которая будет неспешно (со скоростью около 10 минут дуги в сутки) двигаться к северу по созвездию Кита в 6-8 градусах от галактики NGC 247 (8.9m). Комету можно будет наблюдать в первой половине ночи.

Времена года

Вся наша школа ждала какого-то страшного проверяющего из РОНО. Директриса на ушах. Коридоры вылизаны. Дети проинструктиваны.

Было решено позвать этого страшного человека в наш класс на показательный урок по географии и в десятой на химию.

Целую неделю трудовик творил действующую модель солнечной системы. Наконец наступил день "игольного ушка". В класс входит проверяющий, директриса и завуч.

Проверяющий выглядел совсем нестрашно: толстые стекла и тихий застенчивый голос.

Мы все напряжены, как цыганские кони. Географичка вдруг заговорила голосом сказочной лисички, которая хочет выманить из норки зайчика:

— Ребятюшки, сегодня мы поймем, как на земле происходит смена времен года. Потушите, пожалуйста, свет.

Наступил напряженный интим, только матовое солнце величиной с футбольный мяч грело землю и еле освещало глубины космоса наполненного галактиками глаз.

Лисий голос учительницы еще меньше подходил к ее злему, подсвеченному снизу лицу из хелоуина:

— Ребята, вы видите, как земля крутится, крутится, крутится, идет, идет, идет и за год совершает полный оборот вокруг солнца. В это время на земле происходят смены времен года.»

Просто так... или «наша служба и опасна, и трудна»

В самом конце газеты осталось совсем немного места, которое следовало бы чем-то заполнить... И вот, стремясь к выполнению этой важной задачи, пишу о том, что произошло со мной около месяца тому назад.

Так получилось, что наше увлечение астрономией (моё и моего близкого друга) за годы совместных наблюдений приобрело оттенки путешествий... Мы часто ходим пешком за город, по 10-15 км с телескопом, чтобы скрыться от огней беспощадных уличных фонарей. Помню, как неоднократно нас останавливала милиция, неожиданно появляясь на нашем пути... всё-таки наш внешний вид частенько вызывал подозрение у стражей порядка, но, как правило, нас отпускали. Встречались и разные маргинальные элементы, и дядьки с топором, и токсикоманы с банкой краски "Карат", но и эти экстремальные randevу заканчивались достаточно мирно.

Мне часто говорили, что наши походы в какой-то степени авантюры, даже просто опасны, и когда-нибудь они закончатся нехорошо... Ну, что ж почти накаракали...

Она вращала землю на кронштейне вокруг Солнца и вокруг своей оси: «Видите дети, тут земля прогревается солнышком, а тут нет, ну и тут опять прогревается... Так и меняются на нашей голубой планете времена года, выйди зайчик из норки, не бойся. Лисичка-сестричка тебя ждет..»

И все в таком духе, таким же сладеньким голоском. Прошло минут тридцать. Звезды привыкли к полумраку, вдруг не громко заклокотала «черная дыра» из РОНО:

— Ребята, а кто-нибудь понял, почему меняются времена года на земле? Кто понял? Объясните мне.

Мы все смотрели на солнечную систему и молчали. А и правда, чего они меняются? Вроде Земля вращается как юла, нагревается - остывает, да и вокруг Солнца год за годом летает.

Непонятно... Географичка: — Ребята, ну кто понял? Не подводите меня, поднимайте руку.

Директриса (выходя из себя): "Ну, чего же вы? Вам Жанна Ивановна все так доходчиво объяснила. Вы что, все тупые такие или комиссии из РОНО испугались? Что ни один не понял? Ну, просто зла на вас не хватает!"

Тут страшный человек из РОНО говорит: «Не ругайте их. Дети не виноваты».

С этими словами он встал, подошел к солнечной системе и указательным пальцем, с легким скрипом нагнул земную ось...

Месяц назад я собирался на наблюдение, нужно было дойти до конца города, а это я проделывал ни одну сотню раз, поэтому ничего особенного в таком походе не было. Вышел из дома, говорил по телефону... и вдруг, неожиданно, получил удар по затылку... потом тумачи по голове посыпались, как из рога изобилия, и пространство вокруг меня приобрело эффекты фильмов Гаспара Ноэ... Через какое-то время я пришёл в себя и дал сдачи... нападающему пришлось скрыться в темноте... но мой внешний вид к тому моменту уже оставлял желать лучшего, узоры на лице были бесконечно прекрасны, как множество Мандельброта.

Домой я мог вернуться не более, чем за пять минут... до места наблюдения нужно было ковылять ещё час. Но я выбрал последний вариант.

Сейчас мне говорят, что нужно задуматься, что всё происходящее происходит не просто так. Но стоит ли? Я думаю, нет...

Александр Смирнов

Из комет декабря для массовых наблюдений, пожалуй, стоит порекомендовать лишь одну – 103P/Hartley, которая в течение месяца будет снижать свой блеск с 8.5 до 11m, будучи расположенной довольно низко для российских наблюдателей. Объект будет перемещаться по территориям Кормы и Большого Пса, имея отрицательное склонение между 15 и 20 градусами. Причём примерно в момент перехода из Кормы в Большого Пса в середине декабря комета сменит своё движение в южном направлении на северное, описав дугу близ границы между этими созвездиями. В конце месяца комета примерно на градус сблизится с рассеянным звёздным скоплением NGC 2360 (7.2m).

Остальные кометы значительно слабее. Так, 10P/Tempel и C/2009 K5 (McNaught) будут иметь блеск не ярче 13m.

Артём Новичонок

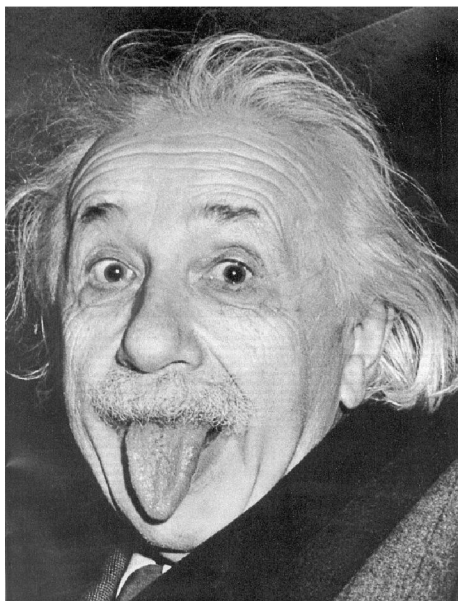
Потом грустно добавил: «Ну что ж, теперь ведите меня на урок химии.»

Через неделю у нас была другая географичка, химичка и новый директор школы.

Этот наклон земли со скрипом, я запомнил на всю жизнь и поэтому мой сын уже в пять лет понимал, отчего меняются времена года.

Источник:

<http://storyofgrubas.livejournal.com/2010/10/20/>



А ты написал статью в «Астрогазету»?

«Астрономическая газета»
№16 (16), 5 ноября 2010 г.

Редакторы: А.Новичонок, А.Смирнов
Обозреватель: П.Жаворонков
Корректор: С.Шмальц
Вёрстка и дизайн: А.Смирнов



Страница газеты:
<http://www.waytostars.ru/index.php/gazeta>

Астрономический сайт «Северное сияние»
<http://www.severastro.narod.ru>

Для связи с нами: agaz@list.ru