

ТЕМА НОМЕРА

ХУАН-ХОСЕ ГОНСАЛЕС: ЛЮБИТЕЛЬ ЛЬДОВ

Активные наблюдатели комет всего мира знают имя испанца Хуана-Хосе Гонсалеса - одного из самых увлечённых и целеустремлённых любителей хвостатых странниц. Наблюдатели комет с живым интересом ждут его новых сообщений, в которых порой обнаруживаются очень неожиданные и поразительные оценки блеска для ярких и слабых комет. Наблюдая в горах с 20-см телескопом, испанец порой достаёт кометы с блеском 14,5^m! Горы и неиссякаемый энтузиазм исследователя позволяют добиться того, во что трудно поверить, даже узнав! Мы попросили его дать интервью специально для нашей газеты, осветив вопросы астрономии и жизни. Надо сказать, что Хуан-Хосе отказался отвечать на вопросы на испанском (мы предлагали ему этот вариант, чтобы сделать задачу ответов более простой), и отвечал на английском, что упростило наше общение.

- Здравствуйте, Хуан-Хосе! Большое спасибо, что Вы согласились ответить на наши вопросы. Прежде всего, было бы интересно узнать, как началось Ваше увлечение астрономией? Что значит астрономия лично для Вас?

- Не могу точно вспомнить, в каком именно возрасте я впервые заинтересовался астрономией, ставшей моей страстью на всю жизнь, но это было в раннем детстве. Я родился в 1952 году в Авилесе, красивом старинном городе, известном теперь как главный индустриальный центр и морской порт в Астурии (Северная Испания). Когда я был ещё мальчишкой, меня окружала полусельская среда, живописные виды природы, моря, а ночью тёмное небо, насыщенное звёздами. Среди многих околонуточных занятий, которыми я увлекался в то время, была постройка своего самого первого, очень простенького телескопа. Именно в него я впервые наблюдал звёздное небо. Интересы в области естественных наук в совокупности с хорошим школьным образованием стимулировали меня стать учёным. В конце концов, я выбрал в качестве своей специальности физику и получил степень магистра астрофизики в Мадридском университете Комплутенсе в 1976 году.



В начале семидесятых годов в Испании ещё не было тех крупных обсерваторий, которые есть здесь сейчас, так что мне был закрыт путь в профессиональную астрономию. Тогда я принял решение возвратиться на север страны и работать на



Кантабрийские горы – родные места Х.-Х. Гонсалеса (с) <http://ru.wikipedia.org/>

своей родине, в Астурии, среди высоких гор под ясным небом. Последние 35 лет своей жизни я посвятил моим главным увлечениям: астрономии, физике и связанным с горами Астурии увлечениям (главным образом это спелеология и гляциология).

С научной точки зрения, для меня особенно ценны кометы, состоящие из льдов. Я - наблюдатель комет в классическом стиле, пробую делать визуальные наблюдения наилучшим способом, при лучших доступных условиях, добывая полезные данные. Я тщательно отыскиваю наиболее высокие и удобные позиции, стараюсь наблюдать кому настолько большой, насколько это возможно, особенно для комет с низкой степенью конденсации.

- А почему в качестве объекта наблюдения Вас заинтересовали именно кометы - непредсказуемые хвостатые странницы?

- Я всегда интересовался кометами, полностью соглашаясь со словами Фреда Лоуренса Уипла:

"...В области комет и метеоров любители сделали главный вклад в наблюдения и открытия. Этот вклад они продолжают делать и сейчас..."

"...Наблюдения комет имеют широкую значимость для науки помимо личного удовлетворения самого наблюдателя..."

Для меня визуальные наблюдения комет в Кантабрийских горах на моей родине очень значительны и весомы.

- Каждый любитель астрономии в своей жизни хоть немного, но мечтал найти комету. Пытались ли Вы сделать это визуально, тем более, обладая такими хорошими и удобными условиями для наблюдений?

- Кометный поиск совсем не является для меня приоритетным. Я посвящал этому лишь небольшое время утренних сумерек, после окончания наблюдательных сессий.

- Совсем недавно мир был потрясён визуальным открытием кометы от Дона Махгольца. Выяснилось, что до сих пор возможно открывать кометы визуально. Вы были одним из первых, кто пронаблюдал эту комету. Как Вы восприняли данное событие?

- Да, я полагаю, что визуальные открытия комет всё ещё возможны, что в очередной раз доказал нам Дон Махголец. Таким образом, открытие C/2010 F4 (Machholz) не было для меня неожиданным. Хотя это очень сложно, но всё ещё может быть сделано, особенно столь увлечёнными и опытными "ловцами комет", как Дон.

Я обычно проверяю страницу подтверждения околоземных объектов НЕОСР на предмет наличия объектов достаточно ярких, чтобы я мог попытаться подтвердить их визуально. Если такие объекты появляются, то они являются в основном кометами. Новый объект, внесённый на страницу НЕОСР в конце марта с заявленным блеском 11^m, являлся

совершенно очевидным кандидатом на визуальное подтверждение. Используя элементы орбиты, опубликованные на НЕОСР, я подготовил поисковую карту для этого объекта, отметив большое количество звёзд для сравнения среди расположенных поблизости. Но, как это часто бывает, дополнительный азарт в гонку за новым объектом внесла погода. Спутниковые снимки показали область ясного неба вблизи морского побережья, на расстоянии 80-100 км от моего дома. Я поспешил добраться до этого места на автомобиле, и в тот вечер удалось удачно пронаблюдать новый объект. Облака закрыли небо только час спустя.

- Вы добрались на автомобиле до места наблюдений, чтобы подтвердить новую визуальную комету. А имеется ли у Вас постоянное место проведения астрономических наблюдений?

- Обычно я веду наблюдения в различных участках Кантабрийских гор, в 50-120 км от дома, в зависимости от погоды и иных обстоятельств. Как я уже говорил прежде, я упорно тружусь, стараясь найти более высоко расположенные и подходящие для проведения наблюдений районы. Это особенно важно для комет с низкой степенью конденсации к центру или тех, которые находятся невысоко над горизонтом, в сумеречном небе.

- Чего Вы хотели бы достичь в астрономии, но ещё не достигли?

- Чего я хотел бы достичь в астрономии? Хорошо, но это сложный, комплексный вопрос... После получения астрофизического образования в 1976 году я хотел стать профессиональным астрономом и работать в горной обсерватории; однако, в то время это было невозможно в Испании.

Теперь семья и работа (в качестве преподавателя физики) - мои приоритеты в жизни. Мы с женой заботимся о своих двоих сыновьях и трёх пожилых женщинах нашей семьи (им 80-90 лет). Поэтому у меня нет глобальных астрономических планов и целей на будущее. Я просто очень нуждаюсь в горах и наблюдениях за кометами, чтобы чувствовать, что я жив, чтобы удовлетворять потребность в науке о небе, живущей у меня в крови.

- Большое спасибо Вам, Хуан-Хосе! Мы желаем Вам много интересных наблюдений и ясного неба!

- Спасибо за Ваш интерес.

Вопросы задавали:
Александр Смирнов
Артём Новичонок

P.S. Мы будем очень благодарны нашим читателям, который помогут нам дополнить это интервью. Если Вы считаете интервью в чём-то неполным, присылайте вопросы в адрес редакции, и мы зададим их Хуану-Хосе.

Туманность Мак Нейла



АСТРОНОМИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

ВСПЫШКА ЗВЕЗДЫ В СОЗВЕЗДИИ ПЕГАСА

Тэ-Ам И (Ёнгволь-кун, Канвондо, Корея) сообщил, что на снимках, сделанных 6 мая при помощи цифрового фотоаппарата Canon 5D с длиннофокусным объективом ($F = 93$ мм), им был обнаружен очевидно новый звёздный объект (с блеском, примерно, 10^m). На следующий день Тэ-Ам И подтвердил открытие, отсняв звезду при помощи 400-мм объектива. К тому моменту звезда поярчала, и кореец оценил её блеск в 8.4^m . Вспыхнувший объект совпадает по координатам со звездой GSC 2197:886 (R.A.=21h38m06s.571, Decl.=+26d19'57".33). Практически сразу выяснилось, что эта звезда двойная, а непосредственно вспыхнул южный компонент этой пары. А. Хенден (AAVSO), анализируя пластинки с Паломарского обзора неба, пришёл к выводу, что вспыхнувшая звезда имеет очень большую собственную скорость, в то время как её северный компонент достаточно стабилен.

На данный момент идёт активное изучение нового объекта, уже были получены первые спектры. Пока что тип катаклизмической переменной достоверно не определён, перед нами, возможно, повторная новая звезда.

Звезда доступна для небольших любительских инструментов, и вы можете попробовать найти её и оценить блеск, используя телескоп от 10 см в диаметре.

Александр Смирнов

КОМЕТЫ В ИЮЛЕ 2010 ГОДА

Июль подарит жителям северного полушария возможность наблюдать несколько достаточно ярких комет, о которых мы и расскажем подробнее в этом небольшом обзоре. Самым ярким объектом данного типа, безусловно, станет комета **10P/Tempel**, блеск которой будет около 9^m . Комета будет перемещаться по созвездиям Водолея и Кита, 19 июля она на полградуса приблизится к достаточно яркой (10.4^m) галактикой NGC 157; это соединение будет достаточно красиво смотреть на снимках с широким полем. Низко на утреннем небе при элонгации около 20 градусов (с её постоянным уменьшением, до 5 градусов к концу месяца) может наблюдаться комета **2P/Encke**, которая за месяц увеличит свой блеск от 11^m до 9^m . 6 июля комета на четверть градуса приблизится к яркой звезде бэта Тельца (1.65^m). В созвездиях Жирафа и Рыси при элонгации около 40 градусов будет наблюдаться комета **C/2009 K5 (McNaught)**, которая к тому времени ослабеет до $11-12^m$. Достаточно яркой (на уровне 12^m) станет комета **103P/Hartley**, которая будет медленно передвигаться к северо-востоку по созвездию Пегаса. В середине осени эта комета будет являть собой прекрасное зрелище при блеске на уровне 5^m . Тогда комета будет иметь прекрасные условия видимости у нас, в северных широтах, и в местах средней темноты сможет наблюдаться невооружённым глазом. Прекрасное зрелище комета будет являть даже в небольшие бинокли! Ещё одной ослабевающей хвостатой странницей будет **81P/Wild** при блеске $12-13^m$. Комета будет перемещаться по созвездию Весов, 9 июля на треть градуса приблизившись с астероидом (80) Sappho (12.3^m).

Артём Новичонок

ТУМАННОСТЬ МАКНЕЙЛА

Иногда жизнь преподносит такие сюрпризы, о которых и подумать-то не подумаешь. Так произошло с американским любителем Джемом Макнейлом, который в глубокую студёную ночь в западном Кентукки 23 января 2004 года тестировал свой 76мм телескоп. Этот инструмент давал широкое поле, и Макнейл решил попробовать снять большой комплекс отражательных и тёмных пылевых туманностей вокруг M78 при помощи своей ПЗС-камеры. Накопив 90-минутную суммарную экспозицию для чёрно-белой фотографии, он закончил фотосессию.

Прошло несколько дней прежде, чем Макнейл взялся за просмотр полученного материала, лишь вечером 29 января он начал кропотливый процесс сложения и обработки кадров. Почти сразу же он увидел небольшое туманное пятно неподалёку от M78, которое ранее никогда не замечал. Это было крайне необычно и неожиданно, Макнейл просмотрел все профессиональные электронные базы данных, загрузил снимки с Паломарского обзора неба... но вот незадача: на этих снимках туманности не было! "Чёрт возьми, неужели я только что сделал новое открытие?" - подумал Макнейл.

Он сразу же отправил результаты своих наблюдений в обсерваторию Лоуэлла своему хорошему другу, профессиональному астроному Брайану Скиффу, а тот порекомендовал отправить снимки в Гавайский университет специалисту по эволюции звезд БО Рейперту. Вердикт учёных был

таков: любитель астрономии Джей Макнейл открыл новую переменную туманность, которая стала видна из-за вспышки новорождённой звезды IRAS 05436-0007.

Вскоре туманность получила имя в честь своего открывателя. В момент открытия объект был примерно 15-16 звёздной величины при размере $78'' \times 57''$.

В следующие 2 года после обнаружения туманность постепенно угасала и в какой-то момент полностью пропала для наблюдателей. Но осенью 2008 года произошла новая вспышка, и любители астрономии, обладающие зеркальными цифровыми фотоаппаратами, ПЗС-камерами или апертурными телескопами (с диаметром около 500мм и более), могли следить за этим безусловно интересным объектом. В декабре 2009 года и мне удалось снять туманность Макнейла, она была достаточно хорошо видна рядом с огромной M78 (см. снимок слева).

Александр Смирнов

СЕРЕБРИСТЫЕ ОБЛАКА: НОВЫЙ СЕЗОН

С приближением лета дни становятся всё длиннее и длиннее, а на севере начинаются уже белые ночи, и время активных ночных наблюдений сходит на нет. Казалось бы, наступает мёртвый сезон, когда любителям астрономии нечего понаблюдать на небосводе, но это не совсем так. Ведь летом на наших широтах (от 50 до 70 градусов с.ш.) можно наблюдать серебристые облака - самые высокие облачные образования, расположенные на высоте около 80 км. Днём, даже на фоне чистого голубого неба, эти облака не видны: они слишком тонкие; ночью сквозь них свободно просвечивают звёзды. Лишь глубокие сумерки и ночная тьма делают их заметными для наземного наблюдателя.

Впервые их задокументировал Т. Бэкхаус (Германия) 8 июня 1885 года, независимо от него серебристые облака были отмечены и российским астрономом Витольдом Карловичем Цераским. В тот год облака наблюдали десятки людей из северной Европы.

С тех пор, серебристые облака по-прежнему не до конца изучены, остаётся не до конца ясной природа их происхождения.

Любительские наблюдения могут внести определённый вклад в изучение этого атмосферного явления (например, в изучении динамики их развития в отдельно взятую ночь), достаточно фиксировать в своём журнале время появления и угасания облаков, высоту над горизонтом и форму облаков. О том, куда и как отправлять свои наблюдения будет рассказано в ближайших номерах газеты.

Александр Смирнов



Серебристые облака над Ладожским озером (о. Валаам), июль 2009. Фото – А. Новичонок и Е. Евдокимова