



**В Е С Т Н И К  
АССОЦИАЦИИ  
ПЛАНЕТАРИЕВ РОССИИ  
и ЕВРО-АЗИАТСКОГО  
СОДРУЖЕСТВА ПЛАНЕТАРИЕВ**

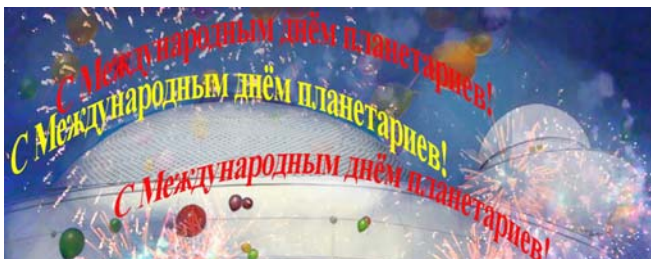
Выходит с 1994 года.  
№ 1 (37), апрель 2016 года

Редакционная коллегия: В.В.Белов (гл.редактор), З.П.Ситкова, Г.Н.Михайлова  
Адрес: 603002, Россия, г.Нижний Новгород, ул.Революционная, 20.  
Тел/факс: (831) 246-77-89. E-mail: [aplanru@mail.ru](mailto:aplanru@mail.ru); [zsitkova@gmail.com](mailto:zsitkova@gmail.com).

\*\*\*\*\*

**В номере:** - День планетариев в планетариях РФ;  
- НИС «Пацаев» в опасности;  
- Экскурсия на Байконур;  
- Наши на затмении в Индонезии;  
- Внимание: сайт с фоторепортажем о перспективах мировой космонавтики найдете в информации о Королёвских чтениях.

**13 МАРТА 2016 года – МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ПЛАНЕТАРИЕВ**



Этот праздник родился в Италии в 1990 году с целью популяризации астрономии, а также привлечения внимания широкой общественности к деятельности планетариев. Ассоциация итальянских планетариев предложила отмечать День планетариев в воскресенье перед Днем весеннего равноденствия. С 1994 года праздник приобрел статус международного, а годом позже его стали отмечать и в нашей стране. В этот день во всех планетария мира проходят премьеры новых программ, встречи с учеными и, конечно же, астрономические наблюдения.

**КИРОВ**



Планетарий средней школы №27 г. Кирова отметил Международный День планетариев 20 марта. На эту дату пришлось Международный день счастья и День весеннего равноденствия. Традиционно публике была предложена программа из шести сеансов для больших и маленьких посетителей, а также игры, викторины и блиц-турнир с вопросами о Земле и космосе.

В 2015-16 учебном году мы организовали проект под названием «Открытый планетарий», в рамках которого лекторы проводят беседы с учащимися

образовательных учреждений. Проект заработал в октябре, к нему подключились три удаленных школы. В этом марте мы провели третье занятие о Солнечной системе. В апреле планируем провести занятие, посвященное 55-летию первого полета человека в космос.

*Марина Кислицина, зав.школьным планетарием*

## **НИЖНИЙ НОВГОРОД**

В Нижегородском планетарии этот воскресный день прошел насыщенно, ярко и интересно. Работали все залы и в каждом из них посетителей ждала своя оригинальная программа. В Большом зале шли разнообразные полнокупольные программы, в малом зрители могли познакомиться с историей созвездий и полюбоваться звездным небом. Для самых юных зрителей в зале «Планета» были показаны спектакли театра Нового поколения «Зазеркалье».

Посетителей первого сеанса в Большом зале ждал сюрприз: они побывали еще в зале «Космонавтика». И взрослые, и дети познакомились с космическим тренажером, узнали о мероприятиях планетария, посвященных 55-летию полета Ю.Гагарина.

В фойе планетария работали творческие мастерские для малышей, где можно было сделать своими руками звездочку на память, выполнить интересные задания, отгадать кроссворды.

Ребята (именно ребята) из Астро-космического центра «Притяжение» провели мастер-классы. Они ответили на вопросы наших гостей о Солнце и Луне, о Марсе и Сатурне, о Земле.

В зале «Астрономия» кружковцы рассказали всем желающим о созвездиях и ярких звездах весны, научили их работать с подвижной картой звездного неба. Несмотря на переменную облачность некоторым посетителям все же повезло: они смогли заглянуть в телескоп и полюбоваться Солнцем. Думаем, что в этот праздничный день наш планетарий сделал для всех его посетителей звезды чуть ближе!

*Ульяна Авдеенко, зам директора по методработе*

## **ПЕРМЬ**

В Международный день планетариев по традиции в звездном зале были представлены премьеры года: полнокупольные программы «Загадки Солнца», «Космический адрес Земли», «В глубины Вселенной». С большим интересом жители Прикамья восприняли новую программу «Загадки Солнца», доработанную Заслуженным работником культуры РФ Еленой Бессоновой. Она позволила увидеть множество явлений и феноменов, связанных с нашей звездой, подняла вопросы влияния солнечной погоды на нашу планету. Украсил праздник спектакль оптического театра «Чудесная сказка звездного дома». В фойе работала «Творческая мастерская. Звездопад», были проведены традиционные игры и конкурсы по изготовлению из бумаги самолетиков и созданию рисунков, «Уроки для умных и сообразительных. Чудо-планетарий». А в викторине «Миниатюра неба – планетарий!» активно участвовали не только дети, но и взрослые. Все мероприятия прошли с интересом и воодушевлением! Участники получили сувениры. В рамках празднования Международного дня планетариев 14 марта пермяки наблюдали в телескоп и бинокляр интереснейшее сближение Луны с гигантской оранжевой звездой Альдебаран. В этот раз ясное небо позволило в полной мере ощутить себя частью Вселенной.

Немного о предшествовавших мероприятиях. 2016 год начался новогодними спектаклями оптического театра «Давайте, давайте встречать Новый год!». Озорная обезьянка Анфиска, никогда не видевшая снега и созвездий Северного полушария, устроила настоящий переполох. Она даже умудрилась забраться на Луну и покачаться на ней, как на качелях. В этом спектакле лектором Еленой Поповой были использованы новые технологии полнокупольного видео с применением видеосъемок, позволившим «живым» героям быть и в полнокупольном видеоряде, и общаться с детьми в зале.

Продолжились работа астрономического кружка «Школа маленьких звездочетов» и содружество с Пермской региональной общественной организацией ветеранов ракетных и космических войск. Совет Межрегиональной общественной организации «Союз РВСН»

(Москва) выразил слова глубокой признательности и сердечной благодарности коллективу планетария за работу по развитию ветеранского движения на территории Пермского края.

Планетарий постоянно проводит самые разноплановые акции. Этот год начался с акции, позволившей жителям города и его гостям в выходной день прийти на льготный сеанс полнокупольной программы.

Благодаря проведению конкурсов группой Bonus Club/Пермь с розыгрышем подарков от спонсоров, в нашем случае пригласительных билетов планетария, резко повысилась популярность планетария в социальных сетях. Возрос интерес СМИ Прикамья к астрономическим событиям этого периода. Планетарий плодотворно работает с газетами «АиФ. Прикамье», «Пермский обозреватель», «ВКурсе», «Новый компаньон», а также с телевещательными компаниями «ВГТРК», «Рифей», «Ветта». Новости по астрономии и космонавтике регулярно появляются на сайте планетария и группе ВКонтакте «Пермский планетарий».

С надеждой поддерживаем акцию РОСКОСМОСа и Московского планетария о возвращении астрономии в школы России. Сейчас идет интенсивная подготовка к проведению «Космического марафона», посвященного 55-летию первого полета человека в космос и Неделе астрономии.

*Таусия Л.Балтина, директор МАУК «Пермский планетарий»*

## **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

13 марта был погожий солнечный день. Несмотря на множество праздничных масленичных гуляний истинные любители астрономии отправились в планетарий. В фойе маленьких посетителей красочная афиша приглашала сделать карманный планетарий и звездную ловушку. Дети с увлечением вырезали «звездное небо» из картона и наносили на него любимые созвездия. С помощью самостоятельно сделанной «ловушки» искали созвездия мартовского неба. Эти игрушки остались им на память о празднике.

Перед каждой программой в Звездном зале и на мониторах в фойе показывались ролики о Санкт-Петербургском планетарии и планетариях мира. Зрители участвовали в викторинах. Была подготовлена и специальная программа «Первый русский планетарий». Перед началом программы зрители могли увидеть старые афиши Ленинградского планетария. Зрителям были вручены копии пригласительных билетов на открытие Ленинградского планетария в 1959 году.

Сама программа была посвящена истории моделей звездного неба с древнейших времен до наших дней, истории Санкт-Петербургского планетария и знаменитому Готторпскому глобусу-планетарию, хранящемуся в музее им. М.В.Ломоносова в Петербурге. Зрителям был показан фильм об этом уникальном экспонате «Первый русский планетарий» («Леннаучфильм», 2016г.). Вела встречу автор фильма, режиссер Галина Михайлова.

*Г.Михайлова*

## **САМАРА.**

13 марта планетарий Центра внешкольного образования (ЦВО) «Творчество» организовал в Самарском музее «Самара Космическая» чтения, посвященные К.Э. Циолковскому. В них участвовали воспитанники детских объединений двух ЦВО, нашего «Апогей» и «Алькор» ЦВО «Поиск» соседнего района. Всего - 20 детей от 6 до 14 лет.

На чтениях прозвучали доклады о жизни, деятельности и научно-технических достижениях К.Э. Циолковского, С.П. Королёва, Н.А. Пилюгина, М.В. Келдыша, В.П. Бармина и генерального конструктора Самарского РКЦ «ЦСКБ - Прогресс» Д.И. Козлова. После чтений ребята с интересом ознакомились с «живыми» экспонатами музея «Самара Космическая».

Наш планетарий 3 марта принял участие в творческом отчете нашего ЦВО «Творчество», организовав у себя для посетителей планетария мероприятие «Узнай свой вес на других планетах». Посетители ознакомились с работой планетария, живо интересовались нашими регулярными просветительскими лекциями, занятиями клуба «Апогей» для детей с 7 до 14 лет, «Маленького звездочета» для детей 5-6 лет и «Дошкольной астрономией» для детского сада.

Программа «Дошкольная астрономия» написана по рекомендациям Е.П.Левитана. Практически все посетители получили в подарок открытки с шуточным гороскопом.

*Любовь Сахарова, зав. планетарием» центра Творчество»*

## **ВЛАДИМИР**

### **«Космическая встреча» в планетарии**

15 декабря 2015 года Владимирский «звездный дом» принимал у себя почетного гостя – Летчика-космонавта, Героя РФ А.А.Скворцова. Конечно, почетными гостями стали и ветераны космодрома Байконур.

В честь приезда космонавта Владимирский планетарий подготовил обширную программу и, в частности, создали видеоклип с кадрами, на которых был почетный гость. Для юных гостей была проведена познавательная викторина «Что я знаю о космосе?». На встрече присутствовали представители СМИ.

Александр Александрович рассказал об опыте двух своих полугодовых космических «командировок», а также привез видео-подарок – фильм об его полете в космос в составе экспедиции МКС № 39-40. Затем ребята смогли задать вопросы, которым, как казалось, не будет конца. Многие пожелали получить автографы, сделали фотографии.

### **День науки - 2016 в планетарии**

Ко Дню Российской науки планетарий подготовил новую познавательно–игровую программу «Школа занимательных наук», в которой приняли активное участие шестиклассники СОШ № 6. Программа состояла из трех частей:

1. Научная мастерская (демонстрация безопасных опытов по физике и химии);
2. Викторина по астрономии и космонавтике «Космос – далекий и близкий»;
3. Лекция-сеанс «Начальные сведения о Вселенной».

### **Михаил Ломоносов - великий ученый**

Такая конкурсная игровая программа была посвящена Дню Российской науки и 305-летию со дня рождения М.В.Ломоносова. В конкурсе приняли участие три команды:

- "Электрики" (ГБПОУ ВО "Владимирский авиамеханический колледж");
- "Технологи" (ГБПОУ ВО "Владимирский авиамеханический колледж");
- "ВСК" (ГБПОУ ВО "Владимирский строительный колледж").

Команды отвечали на вопросы в пяти раундах. Работа команд оценивалась жюри, в состав которого вошли представители районной администрации и планетария. Все команды показали хорошие знания в области наук и жизни Ломоносова, а победителем стала команда "ВСК", получившая диплом и кубок. И все команды получили сертификаты участников, настенные карты звездного неба, а педагоги - благодарственные письма от администрации.

*Наталья Малинина,  
руководитель отдела планетария*

## **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ СЧАСТЬЯ – 20 МАРТА**



(Фото: Pressmaster, Shutterstock)

Интересна инициатива кировчан (кировцев?) совместить Международные Дни Счастья, Планетариев и Равноденствия. Можно было бы добавить в список еще юбилей счастливого гл.редактора. Но в интернете, как видите, счастливы только женщины.

Справка: в 2012 году ООН своей резолюцией №66/281 провозгласила 20 марта Международным днем счастья (International Day of Happiness) с целью поддержать идею о том, что стремление к счастью является общим чувством для всех людей нашей планеты. Также, по мнению учредителей Дня, сегодняшний праздник призван показать, что счастье является одной из основных целей человечества. В связи с этим учредители призывают все страны направить усилия на улучшение благосостояния каждого человека. И ООН предлагает всем государствам-членам, международным и региональным организациям, а также гражданскому обществу, включая неправительственные организации и частных лиц, отмечать Международный день счастья соответствующим образом, в том числе путем проведения просветительских мероприятий.

Оказывается, с 2006 года введен Международный индекс счастья (Happy Planet Index). А источник <http://www.calend.ru/holidays/0/0/3136/> приводит завидный пример женского индекса:

Тот счастлив, кто прошел среди мучений,  
Среди тревог и страсти жизни шумной,  
Подобно розе, что цветет бездумно,  
И легче по водам бегущей тени. *А.Ахматова*

## **КАЛИНИНГРАД**

### **Единственный в мире подводный планетарий под угрозой**

Постигая Мироздание, человечество открывало Мировой океан постепенно: сначала водный, затем воздушный и, наконец, безвоздушный – Космос. Этапы познания отражены в экспозициях Музея Мирового океана, расположившегося на берегах реки Преголя в Калининграде, Балтийского моря в курортном Светлогорске и - Невы в Санкт-Петербурге.

Здание главного корпуса музея венчает маяк. Туда можно подняться и постоять рядом с прожектором, послушать звуки, издаваемые в тумане разными маяками мира. Ниже маяка есть смотровые площадки с видом на город и музей, там ставятся телескопы для наблюдений. В ясные ночи с маяка можно увидеть планеты, их спутники, звезды, галактики и пролетающие космические корабли.

55 лет назад началась эра пилотируемых полетов в космос. Для этого работала вся страна. Предварительно на орбиту слетали необитаемые и обитаемые искусственные спутники, испытано различное оборудование для жизни человека на борту космического корабля и безопасного возвращения на планету, создана система контроля и связи, куда входил и "морской космический флот" или флот Службы космических исследований Отдела морских экспедиционных работ Академии наук СССР.

Этот флот начал создаваться в 1959 году по инициативе С.П.Королёва в связи с подготовкой к запускам первых автоматических межпланетных станций типа "Марс" и "Венера", а также пилотируемого космического корабля "Восток". За все время существования флота он насчитывал 17 научно-исследовательских судов (НИС). Существует ли этот флот сейчас? И да, и нет: осталось только одно судно – НИС "Космонавт Виктор Пацаев" (1978 г.), стоящее у причала Музея мирового океана в Калининграде с 2001 года.

В январе 2016 года в Москве в рамках юбилейных XL Королёвских Чтений в Мемориальном музее космонавтики состоялось заседание секции, посвященное флоту Службы космических исследований и судьбе последнего НИС. Над ним нависла угроза.





Пока судно все еще «работает по космосу», как говорят научные сотрудники, и принимает на своем борту нас – сотрудников ММО и наших гостей. Здесь проводятся видеосеансы, лекции, интерактивы, экскурсии. Мы идем по маршрутам «Космическая одиссея», «Космос–Земля–Океан», «Сотворение Мира», «Как далеки от нас звезды», «Звезды зовут».

Здесь с 2003 года находится единственный в мире «подводный», т.е. расположенный ниже уровня океана планетарий. Он невелик: диаметр купола - 4 м, количество мест - 20. Проектор точечный (производитель: ООО «Элайн-К», Москва). Зимой доступ в планетарий ограничен – холодно. В жаркую погоду здесь особенно комфортно: ведь он находится на дне реки, где прохладно и тихо несмотря на то, что он находится в центре города рядом с железной дорогой и портом.

Мы всегда рады гостям! Наш адрес: Калининград, набережная Петра Великого, 1.  
Тел./факс: (4012) 53-89-15, 34-02-44. E-mail: [museum@world-ocean.ru](mailto:museum@world-ocean.ru).  
Сайт: <http://www.world-ocean.ru>.

*Ирина Березинская, методист ММО*

## **МОСКВА**

### **XL Академические Чтения по космонавтике**

Они состоялись 26-29 января в Московском Техническом университете им.Баумана. В них приняли участие сотрудники Астраханского, Брянского, Нижегородского и некоторых других планетариев. На сайте С.Александрова: <https://yadi.sk/d/TRTC1nPEnqWVs> можно найти фоторепортаж утреннего (27 января) заседания секции «Космонавтика и культура» о перспективах мировой космонавтики на ближайшие десятилетия. На этой секции много внимания было уделено судьбе НИС «Космонавт Виктор Пацаев». Состоялась также отчетно-перевыборная конференция Ассоциации музеев космонавтики (Амкос), на которой было решено заступиться за «Пацаева».

*В.В.Белов*

## **ВЕСТИ ИЗ БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ**

### **БАЙКОНУР**

Группа сотрудников планетариев и учителей совершила экскурсию на космодром Байконур 17-20 марта. Там состоялось посещение ракетно-космических и монтажно-испытательных комплексов, музеев, а также знакомство с городом Байконур. Состоялось и наблюдение запуска космического корабля «Союз ТМА-20М» 19 марта.



Хасян Кутлалиев и Альбина Байбекова у пускового стола, на котором 24 октября 1960 года произошла катастрофа при испытаниях новой ракеты. Число жертв по разным источникам составило 126 человек. Маршал артиллерии, Главком РВСН М.Неделин погиб в 17 метрах. Запуски с Байконура 24 октября не производятся.

Из отзыва участницы экскурсии, заведующей Астраханским планетарием А.Байбековой: *«подобная поездка для каждого была впервые. Когда рассказываешь посетителям о космонавтике - одно, увидеть воочию, прочувствовать все трудности и трагедии – другое. А особенно восторг при взлете КК (всю мощь, невероятные размеры) - это невероятно. Душа трепетала от эмоций. Большой объем информации был получен и обязательно будет использован в работе Астраханского планетария лекторами. Максимальную пользу принесло посещение Актюбинского планетария, экскурсии на Гагаринском старте, музеи космонавтики и, конечно же, Буран! Прием начальником школы на Байконуре Шаталовым Д.В. был радушиным. Организация замечательная...»*

*В.В.Белов*

## ВЕСТИ ИЗ ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

### ЗАТМЕНИЕ в ИНДОНЕЗИИ

#### «Герхана Матахари Тотал»

Gerhana Matahari Total – это словосочетание, означающее «Полное солнечное затмение», в марте 2016 года стало настолько распространенным в Индонезии, что чаще всего использовалось в виде сокращения GMT, вызывающего у астрономов ассоциацию с другим устоявшимся термином – «всемирное гринвичское время». И действительно, в начале марта весь астрономический мир следил за событиями, разворачивающимися вблизи экватора. Рано утром 9 марта лунная тень начала свой путь у побережья острова Суматра на западе Индонезии, затем пересекла самый крупный остров Калимантан, зацепила Сулавеси и еще множество более мелких островов, убежав в конце концов в Тихий океан.

Солнечные затмения не только редкие, но и эффектные астрономические явления. Новосибирцы помнят это по «домашнему» затмению 2008 года. На этот раз тысячи любителей астрономии со всего мира съехались в Индонезию, чтобы в очередной раз насладиться этим зрелищем и сделать фотографии короны, имеющие и научное значение.

Интрига, как всегда, заключалась в погоде. В марте в Индонезии часты дожди и небо закрыто облаками. Почти везде вдоль полосы вероятность ясной погоды была на уровне 50%. Где-то чуть лучше, где-то чуть хуже.

Российские наблюдатели большей частью отправились на курортный остров Бали, откуда можно было осуществить «подскок» в полосу затмения. А экспедиция Иркутского государственного университета, в состав которой входили также москвичи и новосибирцы, распределила свои силы. Основная группа отправилась на самый восточный из крупных островов Индонезии – остров Хальмахера, а другая – на запад, на остров Суматра.



Суматра (Паленбанг) и Хальмахера – крайние точки Индонезии, где можно было наблюдать затмение.

Новосибирцы избрали для наблюдений южную Суматру. Здесь в полосу затмения попадал город Паленбанг с более чем тысячелетней историей и населением около 1,7 млн. жителей (больше, чем в Новосибирске) и, самое главное, имеющий международный аэропорт. Добираться туда пришлось тремя самолетами по маршруту Новосибирск–Гонконг (авиакомпания S7)–Куала-Лумпур (Cathay Pacific) –Паленбанг (AirAsia).

Вообще-то, Индонезия – безвизовая для россиян страна. Но это когда вы прилетаете в один из туристических центров. В данном случае визу все же пришлось оформлять по прибытии в Паленбанг. Четверо новосибирцев прилетели сюда 6 марта одними из первых (неожиданно встретив здесь в аэропорту еще двух земляков) и оказались в жарких и влажных тропиках, мгновенно став объектами пристального внимания со стороны местного населения. На три дня они превратились в «звезд», которых стремились поприветствовать «хэлло, мистер» и сфотографировать на память, а местная газета на следующий день вышла с крупной фотографией «пришельцев». Казалось, что со времен ухода голландских колонизаторов, здесь не ступала нога белого человека. На следующий день прибыло подкрепление бледнолицых, а сибиряки научились вежливо уходить от излишне любопытных.

Местные власти заблаговременно готовились к великому событию. 8-9 марта был организован масштабный фестиваль «Ого-ого» по изгнанию злых демонов, а единственный мост через полноводную реку Муси, соединяющий две половины города и являющийся здесь главной достопримечательностью, был перекрыт и отдан наблюдателям, для гостей поставлены палатки. Кстати, мост носит звучное имя Ампера, но не великого физика, а какого-то местного политика. Ширина реки не уступает нашей Оби.

Паленбанг находится близко к центральной полосе, где продолжительность полной фазы затмения составляла две минуты (как и в Новосибирске в 2008-м). Затмение начиналось через 10 минут после восхода Солнца и проходило низко над горизонтом. Поэтому для наблюдений было избрано место в центре города так, чтобы получить фотографии Солнца на фоне главного моста, имеющего к тому же эффектную подсветку, включаемую в темноте. За сутки до затмения это же место примеряли коллеги из других стран.

Прибыв на место в пять утра, за час до восхода Солнца, наши наблюдатели поняли, что недоценили интерес местного населения к затмению. Мост шириной 22 метра и длиной более километра был уже полностью забит наблюдателями. К счастью на заранее выбранной площадке на набережной реки еще можно было найти удобное место, где и установили фотоаппаратуру. Вскоре и здесь яблоку некуда было упасть.





Мост Ампера во время затмения. На врезке справа – частные фазы, которые удалось увидеть перед самым затмением и сразу после).

Было еще темно. Сибиряки наслаждались великолепной подсветкой моста и с тревогой поглядывали в небо, где бежали плотные кучевые облака. В предыдущие дни утром происходило то же самое и даже шел дождь, но с рассветом небо очищалось. На это все и рассчитывали.

Постепенно рассвело, восход Солнца не был виден из-за облаков, так же, как и начало частных фаз. На западе, в противоположной стороне горизонта, прояснилось, но уж очень медленно. Наконец, за 20 минут до полной фазы, превратившееся в узкий серпик Солнце, похожее на лодку, начало время от времени выныривать из-за облаков, каждый раз вызывая бурю восторга у зрителей. Это было похоже на игру в прятки. Вот выглянул совсем узкий носик этой небесной лодки, вот она открылась полностью. Надежда увидеть «корону» сохранялась до самой последней минуты. Быстро темнело. И вот наступила полная темнота, вспыхнула подсветка моста, по городу пронеслась буря восторга.

Увы, главная цель экспедиции – солнечная корона, видимая только в момент полной фазы, осталась скрыта облаками. Не видно было и звезд в редких разрывах облаков. Как только полная фаза закончилась и стало светать, вновь по иронии судьбы стал выглядывать серпик. Теперь он был не «лодочкой», а «зонтиком», дугой, обращенной вверх. Дело в том, что Солнце в этот период года на широте Паленбанга (3 градуса южнее экватора) проходит точно через зенит. Путь его начинается на востоке, оно поднимается вертикально вверх, проходит над головой и так же вертикально опускается на западе. Это место, где тени действительно исчезают в полдень. Продолжительность как дня, так и ночи равна 12 часам. Так же движется и Луна. Поэтому вид лунных фаз здесь непривычен для жителей 55-го градуса северной широты.

Вернувшись в отель в несколько расстроенном состоянии, новосибирцы попытались узнать, кому ж улыбнулась фортуна. С экрана телевизора непрерывно слышалась ключевая фраза этого дня – Герхана Матахари Тотал. По репортажам казалось, что везде в момент затмения была облачность. Чуть позже вышли на связь коллеги с острова Хальмахера. У них не обошлось без интриги. Из-за облачности трое из четверых отправились на автомобиле искать разрывы в облаках. Повезло четвертому, который остался на месте. Он и получил фотографии короны, а также «четок Бейли» и «бриллиантового кольца» через еще один разрыв в облаках. Теперь можно было вздохнуть с облегчением: общая задача экспедиции была выполнена. Тем более, что хорошие снимки были получены и некоторыми членами московской команды, наблюдавшими в разных местах индонезийского архипелага.

В багаже наших путешественников помимо собственно затмения остался хороший улов из экзотических впечатлений. В Паленбанге они познакомились с жизнью местного населения, создавшего своеобразную индонезийскую «Венецию» вдоль берегов полноводной реки, посетили рынки, познакомились с новыми для себя видами транспорта, разобрались с местными валютами, нашли съедобную для себя пищу... В программу поездки входил также визит в планетарий Куала-Лумпура (Малайзия), в музей науки в знаменитых башнях-близнецах

Петронас в том же KL, как предпочитают называть этот крупный город местные жители... Все это достойно отдельного рассказа.

*Сергей Масликов,, директор ДЮЦ «Планетарий»*

### **Восточная группа – остров Хальмахера. В погоне за Солнцем**



Сквозь дымку Михаилу Гаврилову (слева) удалось сделать снимки затмения. Справа С.Язев

Восточной части экспедиции тоже пришлось понервничать. Местом для наблюдения был выбран поселок Були (не путать с Бали!) с населением несколько тысяч человек на восточном берегу самого восточного из крупных островов Индонезии - Хальмахера. Були состоит из нескольких примыкающих друг к другу деревень, в которых чередуется преимущественно христианское (протестанты) и мусульманское население. Дети учатся вместе, в классах рядом сидят мальчики и девочки, христиане и мусульмане, было видно, что они дружат, общаются, и никакого межконфессионального напряжения нет. Жители Були повсюду дружелюбно приветствовали участников экспедиции улыбками, возгласами, «хэлло, мистер!», постоянно просили сфотографироваться, охотно давали фотографировать себя.

Участники восточной группы прибыли в Були 6 марта по маршруту Иркутск–Москва–Сингапур–Джакарта–Манадо–Були. Были предприняты поиски места для наблюдений. 7 марта двое участников экспедиции, а также еще двое наблюдателей из Москвы изучили маленький необитаемый островок, приехав туда на тримаране. 8 марта были исследованы разные точки в Були и окрестности поселка. В качестве одного из возможных мест был выбран пирс порта в Були. Чтоб отгородиться от местных жителей, была куплена специальная веревка, которой предполагалось оградить наблюдательную площадку.

Еще ночью мы приняли решение не умножать сущности и оборудовать наблюдательный пункт прямо на террасе нашего отеля, обращенной к морю. Примерно в 8.37 Луна начала загораживать солнечный диск (состоялся первый контакт). По диску Солнца проползали облака, но ущербленный краешек светила был прекрасно виден через фильтры. Мы сделали первые снимки. А потом всё стало плохо. Тучи сгущались, солнце сквозь них уже не просвечивало. Облака медленно ползли на юг и уносили с собой большой просвет, через который можно было наблюдать. Других просветов не было видно.

Мы договорились с менеджером отеля. Он согласился отправиться в погоню за просветом, завел свой «Мицубиши 4WD» с кузовом и двинулся на заправку. Пошел дождь. Водитель быстро вернулся: заправка была закрыта... Казалось, что все пропало, но все так просто не пропадает. Он притащил откуда-то из тайных закромов ведро бензина, залил его в бак и был готов к «полету». Гаврилов внезапно (как потом выяснилось, даже для самого себя) сказал, что останется. Мы с Димой Чулковым забрались в кабину (вдвоем на одно сиденье рядом с

водителем, я сидел практически на рычаге переключения передач, и нашему драйверу было непросто переключать скорости), Петр Ларин залез в кузов, водитель взял с места. Шел дождь. Мы мчались по улицам поселка, дворники бешено сбрасывали воду с ветрового стекла, Петра в кузове спасало только то, что ливень был тропический. Стало быть, теплый. Мы проехали мимо по крайней мере двух сотен человек, стоявших возле своих транспортных средств вдоль дороги. Все надеялись увидеть, кто-то уже смотрел на дождевые тучи сквозь специальные темные очки. Дорога на поселок Маба взяла резко в горы. Небо было сплошным и серым, крошечные просветы затягивало на глазах, большой просвет уходил вдаль и в сторону, и становилось понятно, что мы его не догоняли.

Шансы на успех испарялись на глазах. Мы увидели машины, припаркованные на обочине, их пассажиров фотокамерами (в том числе европейского вида), с безнадежным видом смотревших в небо. Нам следовало сделать то же самое. Причем как можно скорее. Дима и я хором скомандовали, машина остановилась. Мы бегом взбежали на пригорок по рыжей проселочной дороге, наверху обнаружилась плоская площадка.

Дождь перестал, сквозь редкие деревья и кусты просматривались вдалеке внизу контур горы и море. Я развернул штатив и установил камеру. В облаках возник маленький просвет, в котором показался узенький яркий серпик – все, что осталось от солнечного диска. Смотреть на него можно было безо всяких фильтров. Серпик напоминал сочувственную (а может быть, как раз ироничную) улыбку природы: концы серпика были направлены кверху. До начала полной фазы (второго контакта) оставалось минуты две. Во время полной фазы были выполнены видеосъемки заревого кольца. Вскоре после окончания полной фазы облачность освободила Солнце, что позволило отснять серию завершающих частных фаз затмения.

Наступила странная тишина – только испуганно изредка кричала по-индонезийски какая-то незнакомая птица. И всё померкло. Стало темно, а на горизонте, за контурами деревьев и каких-то кустов загорелся желтая (едва ли не оранжевая) полоса заревого кольца. Так прошли три минуты. Затменное Солнце так нам и не показалось. Потом посветлело, угасла заря – точнее, гораздо ярче зари стало свечение облаков. И, конечно, как всегда и бывает, мы почти сразу увидели новый просвет. Он был в стороне, но приближался к Солнцу!

...А на террасе отеля мы нашли Гаврилова. На ограждении террасы стоял низкий столик, а на нем – штатив с камерой. Гаврилов взгромоздил столик за пять минут до полной фазы, когда выяснил, что край крыши террасы угрожал заслонить Солнце. Рядом, на мониторе [ноутбука](#), светилось кольцо свежей короны!!

Оказалось, что минут через 15 после нашего отъезда в тучах снова появились просветы и облака стали почти прозрачными. Сквозь облака Гаврилов сфотографировал и «бриллиантовое кольцо» (краешек Солнца из-за лунного диска), и великолепную россыпь «чётки Бэйли» (лучшую, по-моему, за всю историю наших экспедиций), и частные фазы затмения (до и после полной фазы), и мощный малиновый протуберанец на восточном лимбе Солнца, и – самое главное – набор снимков короны с разными экспозициями. Съемки велись сквозь дымку (по сути, сквозь слабые облака), тонкая структура короны оказалась не очень хорошо прорисованной на изображениях, но это был успех.

Затмение состоялось – а кто бы сомневался. На небесах сбоев не бывает.

Напомним, экспедицию для наблюдений поддержали Иркутский госуниверситет, Иркутское областное отделение Русского географического общества и оператор мобильной связи Tele2. Информационную поддержку проекту оказывает Иркутский планетарий.

В заключение «восточники» осмотрели национальный парк вблизи города Манадо на острове Сулавеси, познакомились с фауной и флорой Индонезии, поплавали с маской вблизи рифов у побережья. После этого в течение двух суток осматривали достопримечательности Сингапура, включая прогулки по городу, знаменитое колесо обозрения, ботанический сад и вечерний круиз по реке Сингапур.

*Сергей Язев,  
научный руководитель Иркутского планетария*

## Срединная группа – остров Калимантан



Фото А.Попова и Е.Каменевой: утро 9 марта на западном берегу Калимантана.

На полное солнечное затмение в Индонезию из России приезжали, видимо, десятки любителей астрономии. 6 членов Нижегородского Кружка любителей физики и астрономии (НКЛФА) провели наблюдения в городе Баликпапане, в средней части республики.

За день до затмения все небо заволкло сплошной облачностью и казалось, что приближалось фиаско. Наутро появилась лишь слабая надежда разглядеть что-то сквозь пелену облаков. Просветы появились уже во время больших частных фаз. Ну, а дальше просто повезло. Корона сияла меж облаков на абсолютно ясном небе.

В городе заранее готовились к этому редкому природному явлению. В центральном парке собрались сотни людей. Было организовано театрализованное представление. На улицах играл оркестр. А во время полной фазы сотни рук со смартфонами потянулись в небо, чтобы запечатлеть редкий момент.

На наблюдательной площадке к работе экспедиции присоединились местные любители астрономии, проявившие большой интерес к аппаратуре и методике. Взаимодействие при подготовке наблюдений получилось очень интересным.

*Алексей Митюгов,  
научный сотрудник Нижегородского планетария*

\*\*\*\*\*

**Редколлегия выражает благодарность всем авторам номера, ждет ваши информации с сообщением имен авторов, в т.ч. фотоснимков и изображенных на них персонажей.**

**11 апреля 2016 года**