

## Сюрприз от Солнца

Иркутские ученые подвели предварительные итоги своих экспериментов по изучению солнечного затмения.

1 августа. Напомним, сотрудники астрономической обсерватории ИГУ наблюдали корону главного небесного светила в Монголии, а специалисты из Института солнечно-земной физики СО РАН – в Новосибирске.

– От путешествия в Монголию у нашей команды остались самые восторженные впечатления, – признается директор астрономической обсерватории ИГУ Сергей Язев. – Эта удивительная страна поражает разнообразием своих ландшафтов и климата. Во время нашего пребывания там жара стояла невыносимая – за 40 градусов, а на обратном пути температура воздуха опустилась до плюс шести. Базовый лагерь экспедиции расположился севернее пустыни Гоби, но один раз мы ночевали в ней, правда, с погодой не повезло: бушевал страшный ветер и с трудом удалось поставить палатки возле больших камней.

Монголы показали участникам экспедиции доброжелательными и скромными людьми. По словам ученого, они живут в полной гармонии с природой: по огромной территории разбросаны их юрты, возле которых стоят автомобили, спутниковые антенны, солнечные батареи для энергопитания и пасутся стада лошадей, коз, овец, верблюдов:

– Монгольские коллеги предупредили о том, что во время поездки могут возникнуть проблемы с водой и топливом, поэтому наши четыре автомобиля были перегружены.

Всего в экспедиции приняли участие 12 человек – это ученые, члены иркутского астрономического клуба, журналисты. Базовым прибором, с помощью которого проводился научный эксперимент, была фотокамера, закрепленная на астрономическом штативе с часовым ведением – двигателем, который обеспечивает повороты вслед за движущимся светилом.

– Наша задача состояла в том, чтобы отснять солнечную корону с разными выдержками (продолжительностью съемки), – пояснил Сергей Язев. – Дело в том, что яркость короны очень быстро убывает по мере удаления. При маленькой выдержке на фото получается небольшое колечко, так как вблизи Солнца корона очень яркая. Если сделать выдержку больше, то сильно засветится все то, что находится вокруг светила.

По полученным снимкам ученые будут анализировать структуру и форму солнечной короны. И работы им предстоит очень много, потому что корона оказалась не совсем такого вида, как ожидалось.

– Солнце всегда подбрасывает какие-то новости и сюрпризы. На основании наблюдений за светилом в течение последних двух веков была создана классическая теория, которая говорит о том, что когда на Солнце минимум активности (то есть нет пятен и вспышек), форма короны очень простая – практически без выступов. Мы же увидели пять корональных лучей, что нетипично для минимума, который астрономы сейчас наблюдают на Солнце. Поэтому предварительный вывод: корона выглядит активной. Возможно, надо будет пересматривать и менять что-то в теории. Вспомните хотя бы затмение 29 марта 2006 года. Корона тогда тоже имела вид, нетипичный для эпохи минимума – наблюдались множественные лучи на разных широтах вместо ожидавшегося одного в районе экватора.

Кстати, на кривой, описывающей уровень солнечной активности, можно увидеть, что количество пятен на Солнце то возрастает, то убывает в среднем через 11 лет. Предыдущий минимум солнечной активности был зафиксирован в августе 1996 года – ровно 12 лет назад. По словам ученого, не исключено, что форма короны указывает на то, что эпоха минимума может затянуться.

Существует гипотеза о том, что 11-летняя цикличность солнечной активности связана с земными процессами. Так, было отмечено ее влияние на рост и уменьшение количества людей, заболевших чумой и холерой в России в XVI–XVII веке, на число полярных сияний и магнитных бурь или даже количество кубокилометров воды, которые по всем рекам стекают в Байкал. В одной из последних работ показано, что активность энцефалитного клеща в Иркутской области тоже меняется по 11-летнему закону. А начались все эти

исследования с момента обнаружения 11-летнего цикла в ценах на пшеницу на Лондонской бирже в начале XIX века: если урожай больше, то цена ниже, а урожай, похоже, диктуется солнечной активностью...

– Затмение мы наблюдали на плоской равнине под углом 24 градуса над горизонтом, – рассказывает Сергей Язев. – Когда тень Луны постепенно наполнила на Солнце, можно было лицезреть уникальную картину: с одной стороны небо темное, а с другой – ясное и светлое. И когда наступила темнота, подобная позднему вечеру, недалеко от главного небесного светила загорелись две яркие планеты – Меркурий и Венера, а по горизонту расплзлась желтая заря. Вокруг нас за этим небесным спектаклем наблюдало огромное количество людей: недалеко расположились юрты монгольских астрономов и лагерь коллег из Словакии.

Сергей Язев напомнил, что экспедиция в Монголию была задумана еще и с целью подстраховать, на случай плохой погоды, иркутских ученых, отправившихся наблюдать затмение в Ново-сибирск. К счастью, сотрудники Института солнечно-земной физики СО РАН вернулись домой с успешными результатами: им удалось осуществить три научных эксперимента. Как сообщил заведующий лабораторией экспериментальной физики Солнца Михаил Демидов, накануне затмения погода была очень облачной и у ученых возникли опасения по поводу проблем с настройкой приборов:

– Но 1 августа с утра начался сильный ветер, который развеял все облака. Две группы наших сотрудников расположились на базе отдыха Института автоматизации и электрометрии СО РАН, прямо на берегу Обского водохранилища. Здесь нам удалось провести два эксперимента по измерению поляризации излучения солнечной короны. Иными словами, мы наблюдали, насколько поляризован свет от короны. По результатам этой работы можно будет судить о физических процессах на Солнце: магнитных полях, концентрации электронов и т. д. Также мы пробовали отсеять поляризацию, которая возникает в короне Солнца от собственной поляризации земной атмосферы. Специально для опытов нами были разработаны приборы.

Третий эксперимент иркутские ученые решили провести в местечке Ключи под Новосибирском. Здесь они наблюдали солнечную корону в инфракрасном диапазоне с целью проверить гипотезу о наличии пыли в пространстве вокруг светила. В завершение экспедиции научные сотрудники Института солнечно-земной физики СО РАН приняли участие в научной конференции «Солнечная корона и физика плазмы», на которую в Новосибирск съехались ученые из 13 стран мира.

Автор: Оксана Хлебникова © Областная газета НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 2006 21.08.2008, 15:23 211  
URL: <https://babr24.com/?ADE=47107> Bytes: 6320 / 6320 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

*Связаться с редакцией Бабра:*

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)