

## Корона «Черного солнца»

Иркутские ученые сделали фото солнечного затмения с пика Терскол.

Темнело, тени от предметов меняли форму, зеленовато-желтое зарево разгоралось над вершинами гор. Освещение было диким и нереальным. В небе висел черный круг. 29 произошло полное солнечное затмение. Пятеро иркутян наблюдали это явление с пика Терскол в предгорье Эльбруса. 24 марта в Кабардино-Балкарию отправилась экспедиция ученых Иркутского института солнечно-земной физики СО РАН.

Солнечное затмение произошло 29 марта. Последнее подобное явление можно было наблюдать в 1997 году. Тогда полюбоваться на «черное Солнце» могли жители востока России. В 2006 повезло западу. В Иркутске, как и восемь лет назад, была уже ночь, когда Луна закрыла собою Солнце. Чтобы попасть в «полосу затмения», ученые приняли решение отправиться на Северный Кавказ. Задача – сделать снимки солнечной короны с использованием специальных приборов.

Руководитель экспедиции – старший научный сотрудник ИСЗФ СО РАН Сергей Язев, в составе группы: с.н.с. Виктор Пещеров, научные сотрудники Дмитрий Семенов и Ольга Ожогина. Пятый участник – известный иркутский фотокорреспондент Евгений Козырев. Вместе с иркутскими учеными на Терскол отправились трое научных сотрудников Института астрономии и геофизики Академии Наук Монголии Дамдин Батмунх, Гомбосурен Давахуу и Чултем Лхагважав.

Общий вес оборудования, которое ученые взяли с собой – около 65-70 кг. Это видео и фотокамеры, а также – портативные телескопы. Виктор Пещеров с коллегами создал специальный прибор для изучения поляризованного излучения короны Солнца. Портативный телескоп был оборудован поляризационным фильтром. Солнечная корона видна во время затмения чуть более 3 минут, а ученым нужно было сделать несколько снимков с разным положением фильтра. Поэтому Виктор Пещеров разработал систему управления, позволяющую быстро менять положение фильтра. Последние коррективы в свой прибор Пещеров вносил уже накануне отъезда, практически не покидая институт в течение двух дней. Второй прибор, который взяли с собой ученые – единственный в стране телескоп системы Шмидта-Кассегрена. Он был изготовлен астрономами-любителями Иркутского астроклуба.

Монгольские ученые ехали со своим телескопом, кроме того, они захватили с собой ультрафиолетовый фотометр. Их задачей было проанализировать, как меняется поток ультрафиолетового излучения во время затмения.

Приборы были разобраны – тяжелые части ученые сдали в багаж, а хрупкие оптические - везли с собой в самолете. В тот же день, 24 марта, участники экспедиции прибыли в Минводы, а потом отправились в поселок Терскол. Он находится в 200 км от Минвод на высоте 2000 м над уровнем моря. Здесь работает Эльбрусская медико-биологическая станция (ЭМБС) АН УССР, где изучается эффект кислородного голодания. Результаты исследований используются для нужд подводного флота и космонавтики. Если подняться чуть более километра вверх, можно попасть в обсерваторию Института астрономии академии наук РФ (ИНАСАН). Здесь, на высоте 1350 м работают российские и украинские ученые. В обсерватории – три звездных и один солнечный телескоп. Один из звездных – из ряда крупнейших российских. Диаметр зеркала – 2 м. Высота башни – 50 м, диаметр – 25 метров. Вес разворачивающей техники – не менее 100 тонн.

Как рассказывает Сергей Язев, без труда попасть в обсерваторию ИНАСАН возможно только летом, зимой и весной – высота снежного покрова достигает 1,5 м, идти нужно около пяти километров по тропе, неся оборудование на себе.

- Нас пугали, что необходима акклиматизация, хотя бы несколько дней нужно потренироваться, чтобы подняться на километр вверх, - рассказывает Сергей Язев. – Но заместитель директора обсерватории ИНАСАНа Александр Сергеев убедил, что идти нужно уже на следующее утро по приезду.

25 марта экспедиция двинулась к обсерватории. Взяли с собой только фотоаппаратуру, за телескопами

планировали спуститься позже. «Идти было трудно – снег, метель. Двигались более 6 часов», - рассказывает Сергей Язев. В походе Виктор Пещеров почувствовал недомогание и был вынужден вернуться обратно в Терскол. «Судьба экспериментов была под угрозой. Пещеров не мог бы снимать из Терскола, так как существовала опасность, что в день затмения над поселком будет облачная завеса, - рассказывает Сергей Язев. – Рассматривался вариант съемок из Кисловодска. Но Пещеров сам нашел выход из положения – он договорился, что на подъемнике вместе с оборудованием его отвезут на соседнюю с Терсколом вершину – гору Чегет. Так получилось, что первоначально мы планировали снимать только с базы ИНАСАН, но группа разделилась. Ольга Ожогина накануне затмения отправилась вместе с Виктором Пещеровым, а остальные – в обсерваторию.

Дмитрий Семенов и Евгений Козырев успели не только снять затмение, но и побывать в шкуре альпинистов. Несколько дней перед затмением фотограф и научный сотрудник ИСЗФ совершали пешие перебежки от Терскола до обсерватории и обратно с грузами, чтобы акклиматизироваться. А потом в сопровождении проводника отправились на Эльбрус. Поднялись до высоты 4700 м, дальше помешал снегопад.

В день затмения погода была отличной, и ученым удалось выполнить все задуманное. В частности, была сфотографирована нижняя корона Солнца. Корона – это атмосфера светила, заполненная газом. Нижний слой называют фотосферой, над ним – хромосфера, далее – еще более разреженный слой, который простирается на огромные расстояния. «Можно сказать, что мы все живем в короне Солнца», - говорит Сергей Язев. Съемки короны успешно ведутся со спутников, однако обычно удается получить снимки верхней короны. Яркое излучение Солнца может сжечь принимающую аппаратуру спутника, поэтому центральная часть изображения закрывается непрозрачной «маской», которая «захватывает» и нижнюю корону. Эта часть короны хорошо видна при полном солнечном затмении, и иркутские ученые не упустили шанс сделать редкие фото.

- Результаты нас удивили – форма солнечной короны получилась необычной для этого этапа солнечной активности, - сказал Сергей Язев. – Сейчас 11-летний цикл идет к минимуму, а корона напоминает ту, которая бывает при максимуме. Но при этом нужно учитывать, что на данном этапе фото короны практически нет, и для того, чтобы делать какие-то выводы, необходим дополнительный анализ.

Автор: Юлия Сергеева © Babr24.com НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 3373 18.04.2006, 13:31 🔄 390  
URL: <https://babr24.com/?ADE=29325> Bytes: 6248 / 6248 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: eqquatoria@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](#)