**Диана Слинькова**

**Праздник для астрономов и всех остальных**

Казахстанцам, конечно, очень повезло, потому что далеко не в любой точке земного шара можно было наблюдать эти редчайшие явления. Среди счастливчиков также оказались жители, большей части России, стран СНГ, Индии, Африки.

Жаждущие незабываемых впечат­лений петропавловцы начали соби­раться на площади у пятого корпуса СКГУ еще до начала затмения. И не случайно: в это время на небе уже бы­ло на что посмотреть, ведь великое противостояние Марса случилось все-ю несколькими часами ранее, и в ночном небе красную планету, приблизив­шуюся к Земле на самое близкое рас­стояние, можно было без труда увидеть без всяких телескопов.

Даже школьнику известно, что противостояние случается, когда верхняя планета, в данном случае Марс, нахо­дится на прямой линии, соединяющей (Солнце, Землю и саму планету. В этот момент Марс наилучшим образом освещается Солнцем. Великое противостояние - это особый случай, когда планета находится на самом близком расстоянии от Земли. Для Марса это второе в ХХ1 веке великое противостояние, первое было 28 августа 2003 года. По объяснениям астрономов, так редко это происходит потому, что орбита Марса вытянута и далеко не каж­дый раз Земля и Марс находятся на пинии Солнце-Земля-Марс в самых близких друг к другу точках своих орбит. Каждые 2,5 года Земля догоняет Марс, так как движется по орбите быстрее, поскольку расположена бли­же к Солнцу, и если в этот момент Марс приближается к Солнцу (в пери­гелии), то расстояние между планета­ми оказывается минимальным, как в этот раз - «всего» составит 57,7 млн. км

Тем, кто мечтал увидеть Марс свои­ми глазами, в этом году повезло: красная планета достигла блеска и стала третьим по яркости объектом на ноч­ном небе после Луны и Венеры. Марс был виден всю ночь как красноватая «звезда» низко над южной частью гори­зонта, а в момент лунного затмения сиял ярче всех на небе, так как Луна потускнела, а Венера в это время уже скрылась за горизонтом.

Впрочем, для тех, кто не успел, ас­трономический праздник продолжает­ся: по словам Андрея Солодовника, Марс еще в течение двух-трех недель будет ярким на небе, вторым после Венеры. Кстати, следующее великое противостояние Марса можно будет наблюдать только в сентябре 2035 года.

Но вернемся к праздничной ночи. Учитывая наличие сразу двух важней­ших событий на небе, астрономы при­готовили и два прибора для наблюде­ний за Луной и Марсом: соответствен­но, прибор наблюдательный биноку­лярный, дающий 15-кратное увеличе­ние и позволяющий рассмотреть горы на Луне, и телескоп ТАЛ 200К, который используется как экспедиционный при­бор, в данном случае - для «экспеди­ции» на площадь.

- Он позволяет давать увеличение до 400 раз, но поскольку здесь мы вда­леке от источников электроэнергии - ограничимся 100-кратным увеличени­ем. Диск Марса вполне можно будет увидеть. Назначение у них немного разное. ПНБ смотрит на Луну - это

такой огромный бинокль на штативе, а телескоп - на Марс, он герой этой но­чи, - говорит Андрей Солодовник.

И вот оно, начало волшебства - в 00.24 Луна начала погружаться в зем­ную тень: с левого края Луны стало видно щербинку, которая все больше расширялась, захватывала все боль­шую площадь и через час, в 01.30, полностью закрыла лунный диск. Луна потемнела в 100 раз и стала оранже­вой. Кстати, как говорят астрономы, термин «кровавая Луна» - не более чем литературный штамп, и мы имели возможность в этом убедиться.

- Тень земли - это круг на небе диа­метром 2,5 градуса, т.е. в пять раз больше диаметра Луны. И в это тем­ное пятно Луна погружается во время затмения. И если бы не было атмос­феры у Земли, то Луна просто стала бы невидимой. А так свет преломляет­ся в атмосфере и частично проникает внутрь тени, так что в тени все-таки есть солнечный свет, - поясняет Андрей Солодовник.

Да, не зря эту ночь назвали главным астрономическим событием года: пол­ная фаза затмения длилась 1 час 13 минут, так что у энтузиастов, пришед­ших на площадь, было вдоволь вре­мени, чтобы запечатлеть это незабы­ваемое событие. Полное затмение

окончилось в 3 часа 13 минут. Затем пошли, убывая, частные фазы, кото­рые завершились в 4 часа 19 минут - перед намёками на рассвет. В 5 часов 30 минут перед восходом Солнца на­ступил финал явления.

Влияет ли лунное затмение на само­чувствие людей? Этот вопрос многие задавали Андрею Солодовнику и полу­чили отрицательный ответ:

- Утверждение о негативном влия­нии затмения на людей - преувеличе­ние, гораздо больше виновата в на­шей раздражительности компьютер­ная техника, обвинять в этом светила было бы слишком. Ни в каких истори­ческих хрониках ничего подобного не отмечено, больше пишут о различных казусах, мифах и легендах, связанных с затмениями. Один из самых извес­тных рассказов - о том, как Колумб с остатками своей экспедиции, ослаб­ленной болезнями и лишениями, при­плыл в Америку, местные индейцы не давали ему высадиться на берег. Ко­лумб знал, что грядет затмение, и ска­зал им: «Ну что ж, я в таком случае у вас Луну отниму!». И, когда затмение началось, индийцы возопили: «Верни все! Мы тебе все разрешаем, делай что хочешь!».

Известно, что все же существуют рекомендации на время затмений для беременных, пожилых и страдающих хроническими заболеваниями - в эти дни оставаться дома, избегать нерв­ных, физических нагрузок и переутом­ления. Это связанно с повышенной электромагнитной и гравитационной активностью. Ведь даже приливы и отливы зависят от изменения гравита­ционного воздействия этих космичес­ких тел. Например, в дни суперлуния из-за притяжения Луны человек весит на один-два грамма меньше, чем обыч­но. В любом случае решать, смотреть на это чудо природы или нет, только вам. Журналисты же нашего издат­ельства, а также члены их семей, при­шедшие в эту ночь полюбоваться за­тмением и Марсом, могут совершенно точно сказать: такое влияние есть, и это - масса впечатлений, огромное удовольствие и память на всю жизнь.

 **// Добрый вечер.- 2018.- 2 августа**