

20 марта 2015 г. произойдет самое впечатляющее астрономическое явление – полное солнечное затмение. Наблюдаемый яркий диск Солнца постепенно экранируется диском Луны, за несколько секунд до наступления полной фазы наблюдается «бриллиантовое кольцо» (рис. 1.) и, наконец, вокруг лимба Луны «вспыхивает» серебристо-жемчужное сияние солнечной короны, яркость которой в миллион раз слабее яркости диска Солнца.

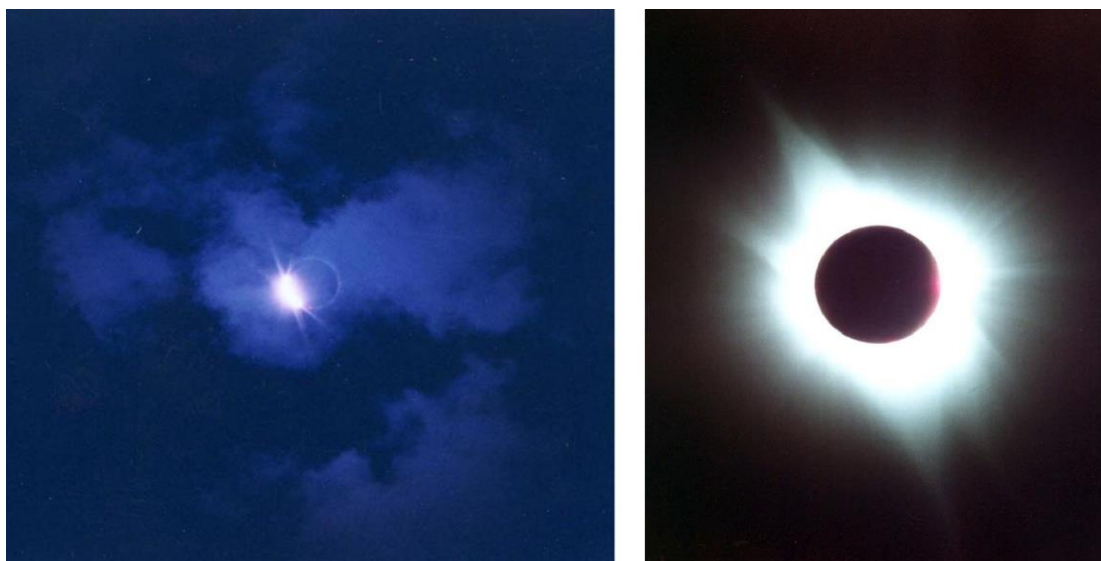


Рис. 1. Слева: 1.08.1999 г., Siofok, Hungary, «бриллиантовое кольцо», $F = 135$ мм, $1:3.5$, Kodak Gold 400, наблюдатель – А. Бережной (ГАИШ МГУ). Справа: 07.07.1991 г., Jojutla, Mexico, $F = 500$ мм, $1:8$, Kodak Gold 200, наблюдатель – Е. Никифорова (ГАИШ МГУ).

Полоса полной фазы проходит над северной частью экватории Атлантического океана, пересекает Фарерские острова и остров Шпицберген (рис. 2). Регулярные и чартерные рейсы авиакомпаний, туры на кораблях и самолетах доставят туристов, экспедиции астрономов-любителей и ученых из Франции, США, Бельгии, России и др. стран в полосу затмения для проведения наблюдений верхних слоев солнечной атмосферы, в частности, солнечной короны. Вблизи Фарерских островов расчетная длительность полной фазы составляет 2 мин 47 с, высота Солнца - 18.5° (рис. 2, см. карту Xavier M. Jubier).



Рис. 2.

Москвичи, как и жители большей части России, солнечную корону не увидят, но смогут в течение ≈ 2 час 13 мин наблюдать частное солнечное затмение (серпы диска Солнца – рис. 3). Расчетная максимальная фаза затмения (доля диаметра Солнца, покрытого лунным диском) для г. Москвы составляет 0.65273, начало 09:12:56.7 UT, максимальная фаза – 10:20:06.2 UT, окончание - 11:26:19.2 UT, высота Солнца во время максимальной фазы – 33.4°.

Напоминаем, что нельзя наблюдать Солнце невооруженным глазом **во время частных фаз** – можно безвозвратно потерять зрение! Поэтому наблюдения частных фаз проводятся со специальными фильтрами (очками, затемненным стеклом и др.), ослабляющими свет Солнца в 10000÷100000 раз, которые удаляются только после наступления полной фазы.

Для «навигации» по обстоятельствам затмения рекомендую использовать Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Fred Espenak, NASA's GSFC and Jean Meeus – <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/>), а также очень удобную для практического применения интерактивную карту, представленную Xavier M. Jubier на его сайте (http://xjubier.free.fr/en/site_pages/solar_eclipses/TSE_2015_GoogleMapFull.html).

На следующий день, 21 марта в 1:45, наступит день весеннего равноденствия, а 4 апреля жители восточной части России смогут наблюдать полное лунное затмение.

Наблюдайте и наслаждайтесь!

Ясного неба и удачи в наблюдениях!

Ким И.С.