

ПОЧЕМУ РЕДКИ ЗАТМЕНИЯ?

В своем вращении вокруг Земли Луна иногда оказывается непосредственно между Землей и Солнцем, отбрасывая тень на поверхность Земли. Происходит затмение Солнца.

Затмение происходит при новолунии, когда Луна находится над той частью Земли, которая обращена к Солнцу. Тогда почему не происходит затмения Солнца при каждом новолунии? Дело в том, что орбита вращения Луны вокруг Земли не совпадает с плоскостью орбиты Земли вокруг Солнца. При вращении вокруг Земли (полное вращение совершается за 29 дней) Луна иногда проходит выше, иногда ниже орбиты Земли.

Затмение Солнца может быть полным, кольцевым и частичным. Если Луна полностью закрывает Солнце, затмение является полным. Однако расстояние Луны от Земли непостоянно. Зачастую Луна слишком далеко от Земли и не может полностью закрыть Солнце. Тогда при затмении Луна представляет собой темный диск, который закрывает почти всю поверхность Солнца, за исключением узкого кольца вдоль внешнего края. Это тонкое кольцо света называется «коронай», а затмение называется кольцевым. При частичном затмении только часть диска Луны располагается между Солнцем и Землей.

Затмение Луны происходит только при полной Луне и когда она располагается на противоположной от Солнца стороне Земли. Когда Земля проходит между Луной и Солнцем, Луна попадает в тень Земли и исчезает из виду. Частичное затмение происходит, когда Луна входит в земную тень только частично.

В одни годы лунных затмений не бывает, в другие — от одного до трех. Ежегодно происходит от двух до пяти солнечных затмений. В некоторых частях Земли полное солнечное затмение можно наблюдать один раз в 360 лет.

