

Солнечные и лунные затмения





ЗАТМЕНИЯ происходят,
когда свет одного астрономического
объекта полностью или частично
закрыт от нас другим объектом.

На Земле затмения бывают:

- ✓ **солнечными (Луна загораживает собою Солнце);**
- ✓ **лунными (земная тень скрывает Луну).**



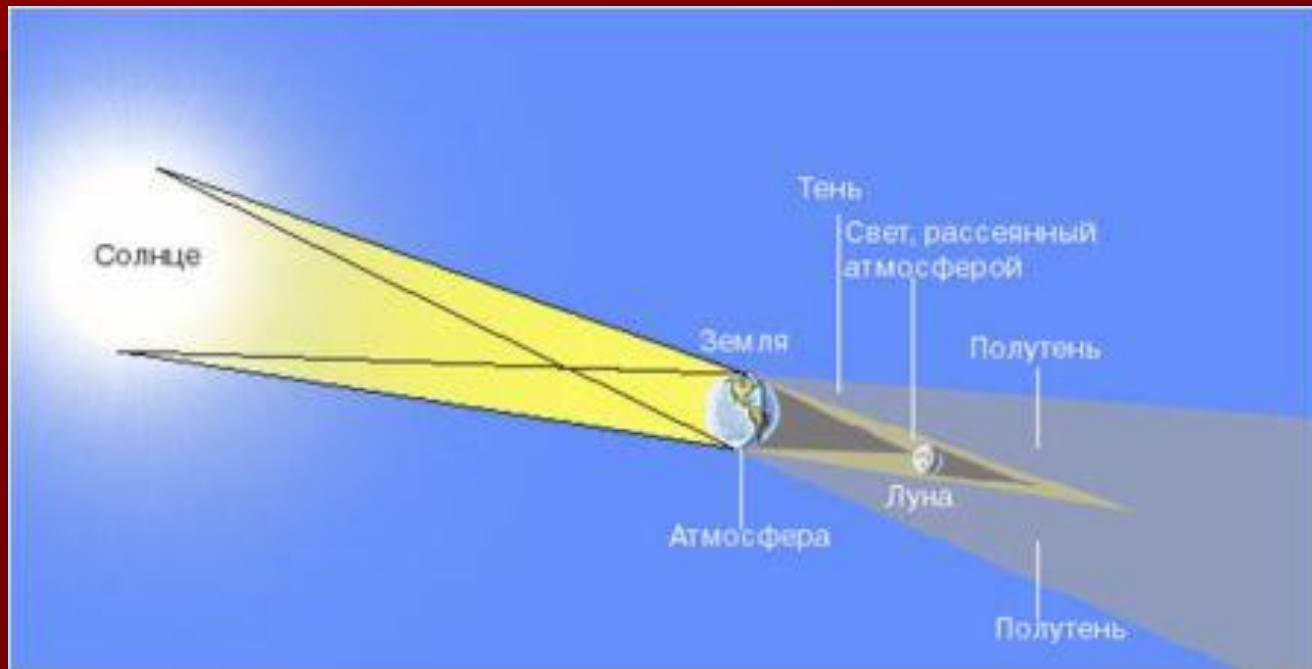
ЗАТМЕНИЯ происходят, когда Солнце и Луна находятся вблизи узлов – точек пересечения их видимых путей, т.е. когда они выстраиваются в одну линию.

**Временной промежуток,
через который последовательность
всех затмений повторяется, называется
саросом.**

**Длительность сароса –
18 с небольшим лет.**

**В течение сароса происходит
43 солнечных и 28 лунных затмений.**

Лунное затмение (схема)



Луна проходит через тень Земли и почти полностью затмевается. Рассеянный в земной атмосфере солнечный свет немного попадает в область тени и слабо освещает Луну.

Лунное затмение (фото)



**Лунное затмение
23 ноября 2003 г.
Луна во время полной
фазы затмения была
покрыта земной тенью,
но оставалась видна.
Возле яркого южного
края Луны виден
кратер Тихо с лучами.
Его размер – примерно
85 км в поперечнике.**

Лунное затмение (фото)

Лунное затмение
23 мая 2003 г.

Детали поверхности
Луны как в яркой
области, которая
освещена прямым
солнечным светом и
не затмевается земной
тенью, так и в затмен-
ных участках с тусклым
освещением медных
оттенков.

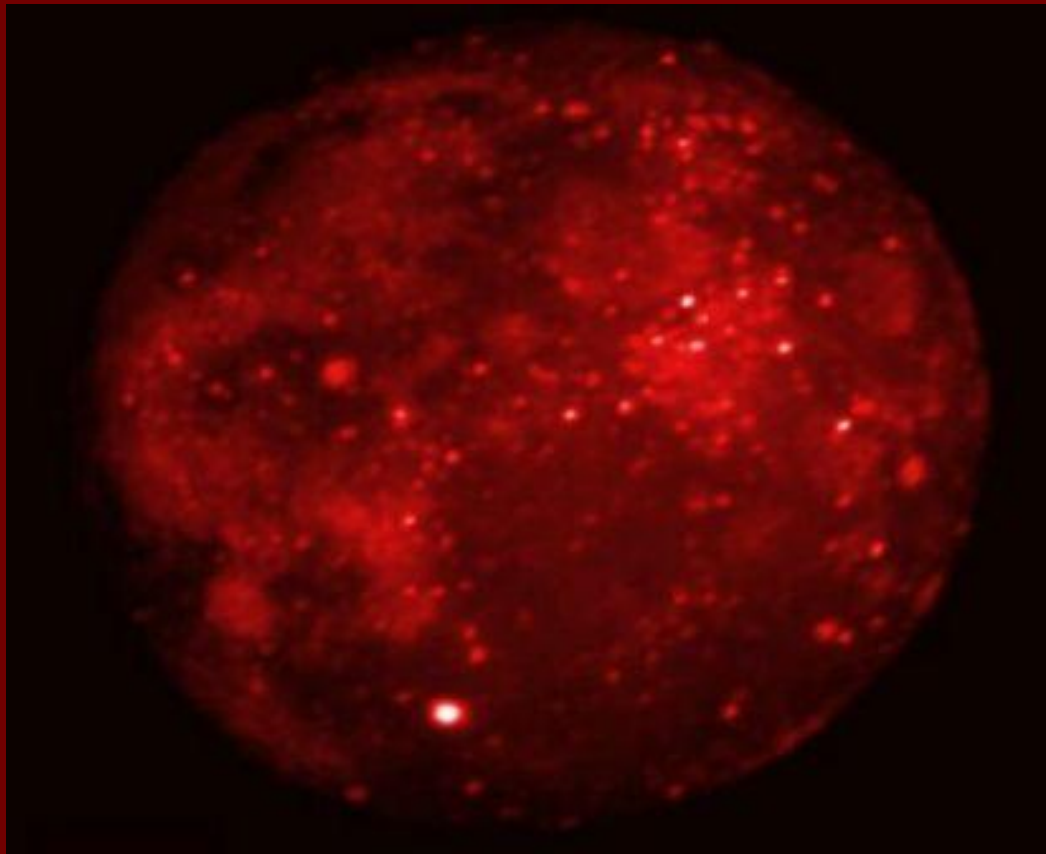


Лунное затмение (фото)



Полное лунное затмение 9 декабря 1992 г.
(максимальная фаза)

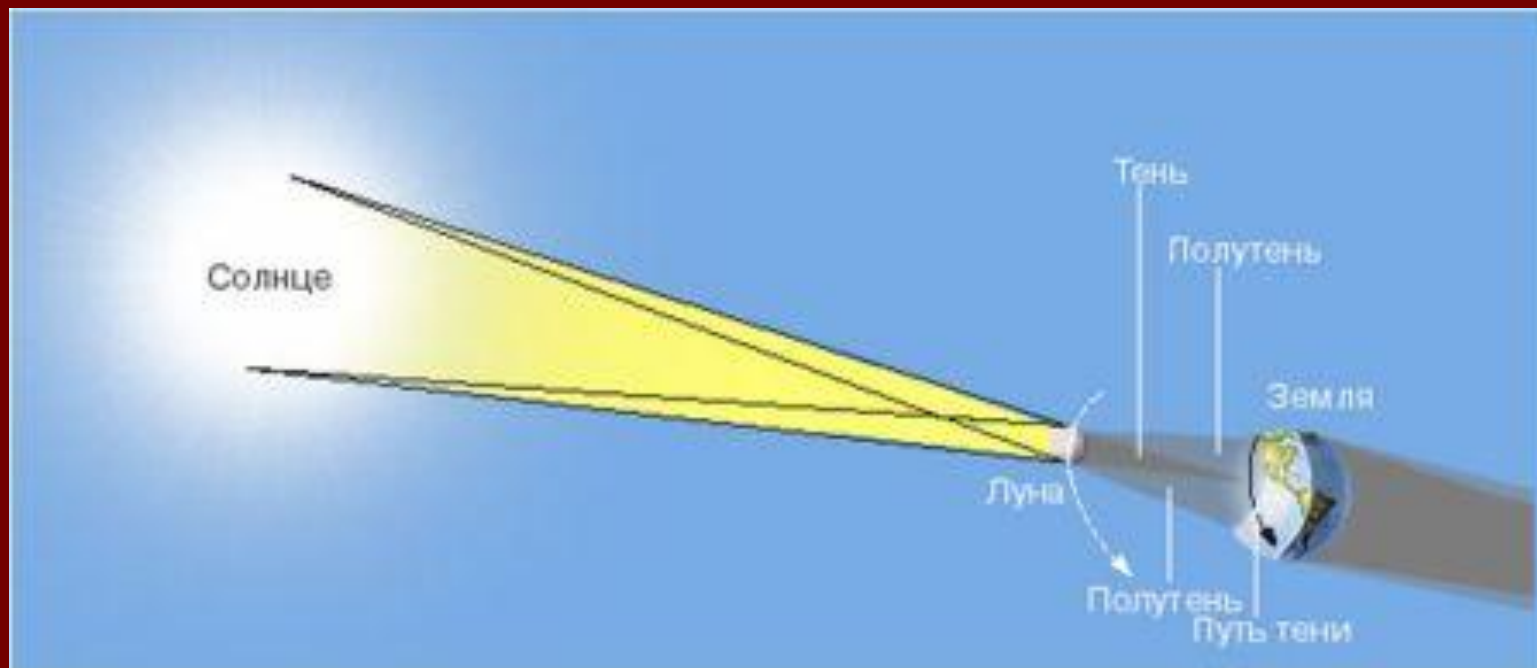
Лунное затмение в инфракрасном излучении



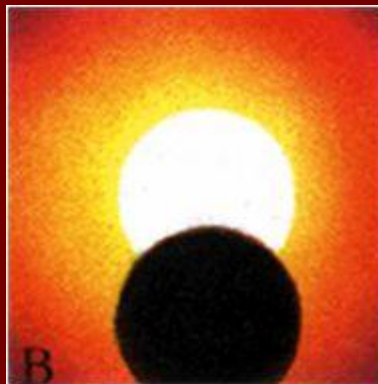
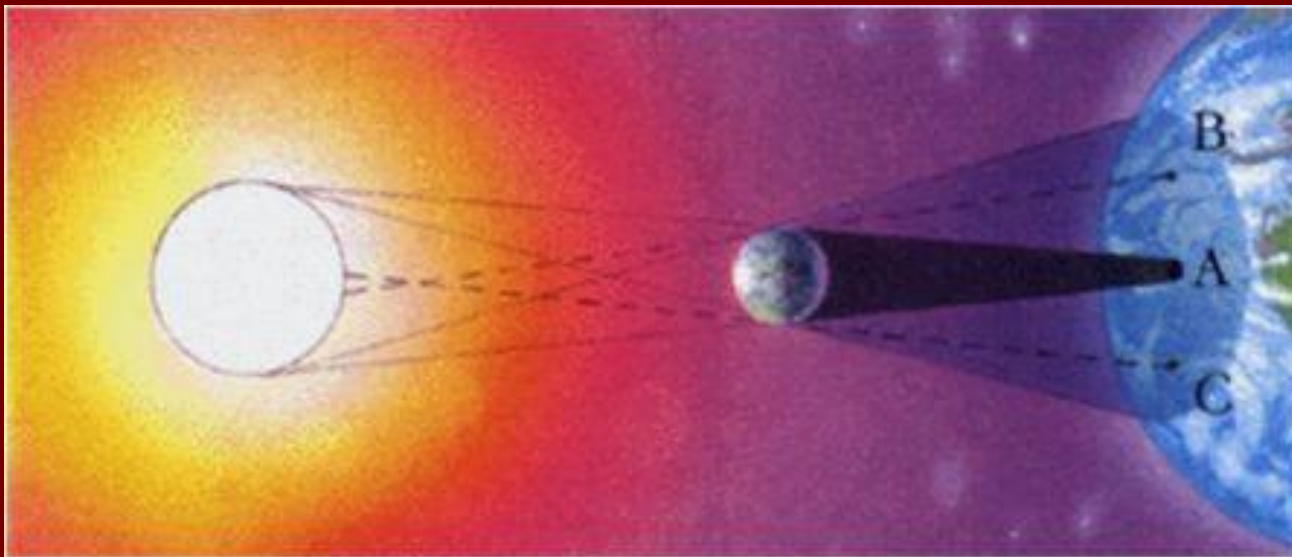
ОБЪЯСНИТЕ



Полное солнечное затмение (схема)



Полное солнечное затмение (схема)

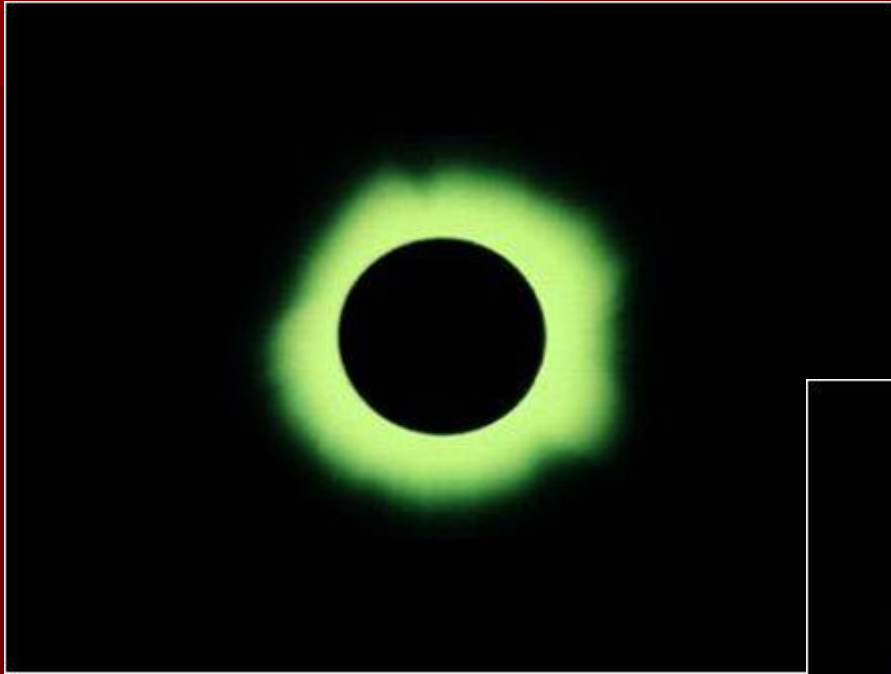




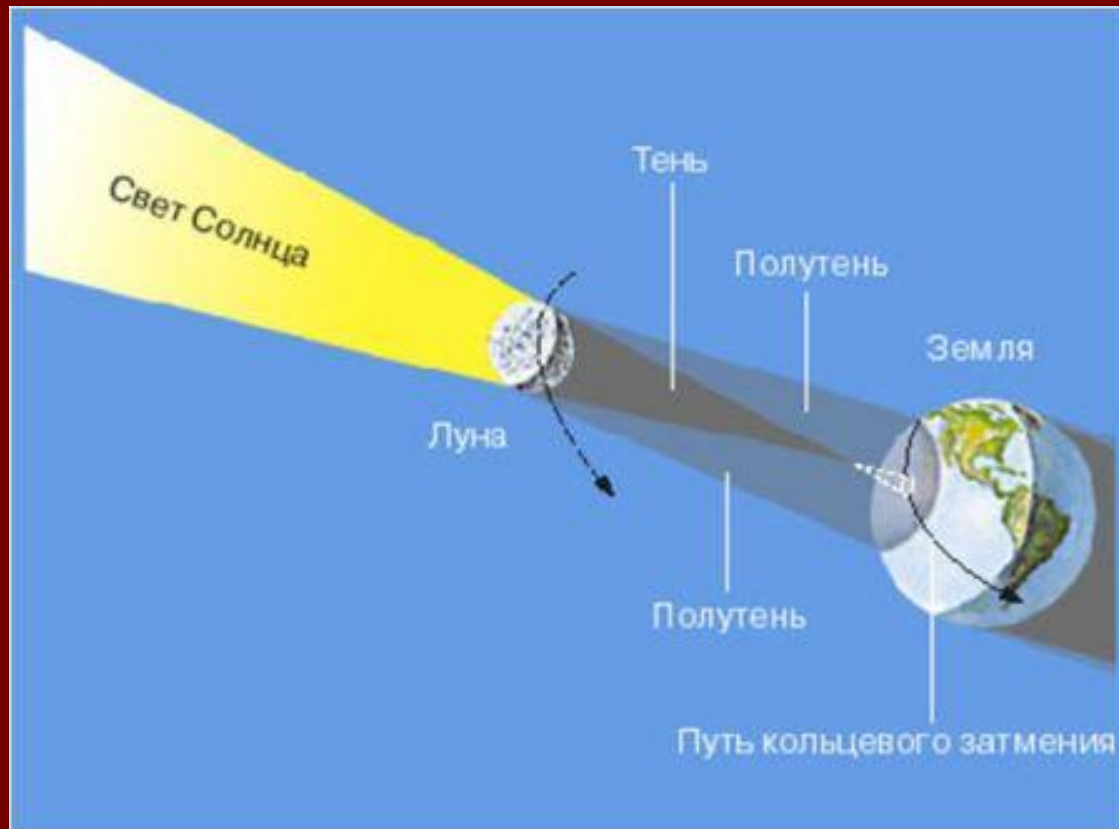
За 2-3 минуты до
полного солнечного
затмения по левому
краю появляются
«бусинки» -
«четки Бейли».

За секунду до полной фазы они становятся
похожи на бриллианты,
вставленные в темный диск Луны –
«бриллиантовое кольцо»

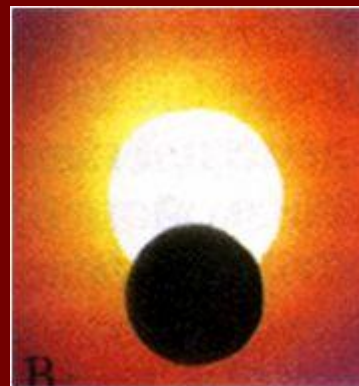
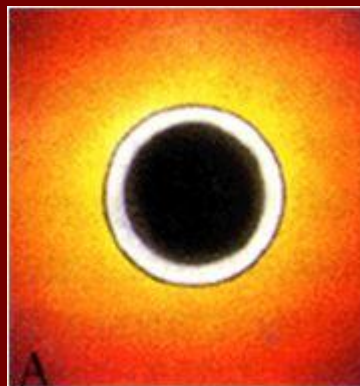
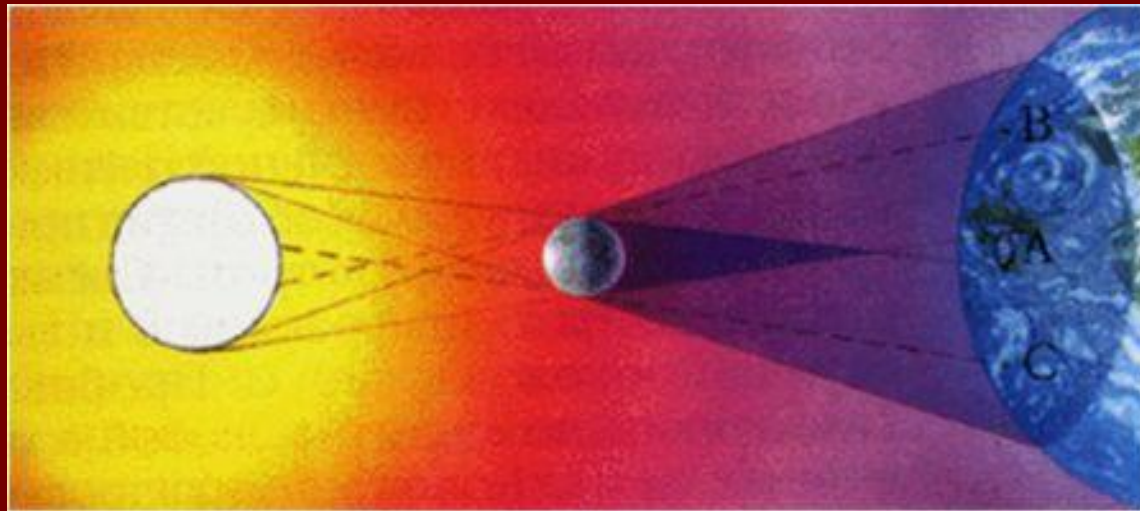
«Солнечная корона»



Кольцевидное солнечное затмение (схема)

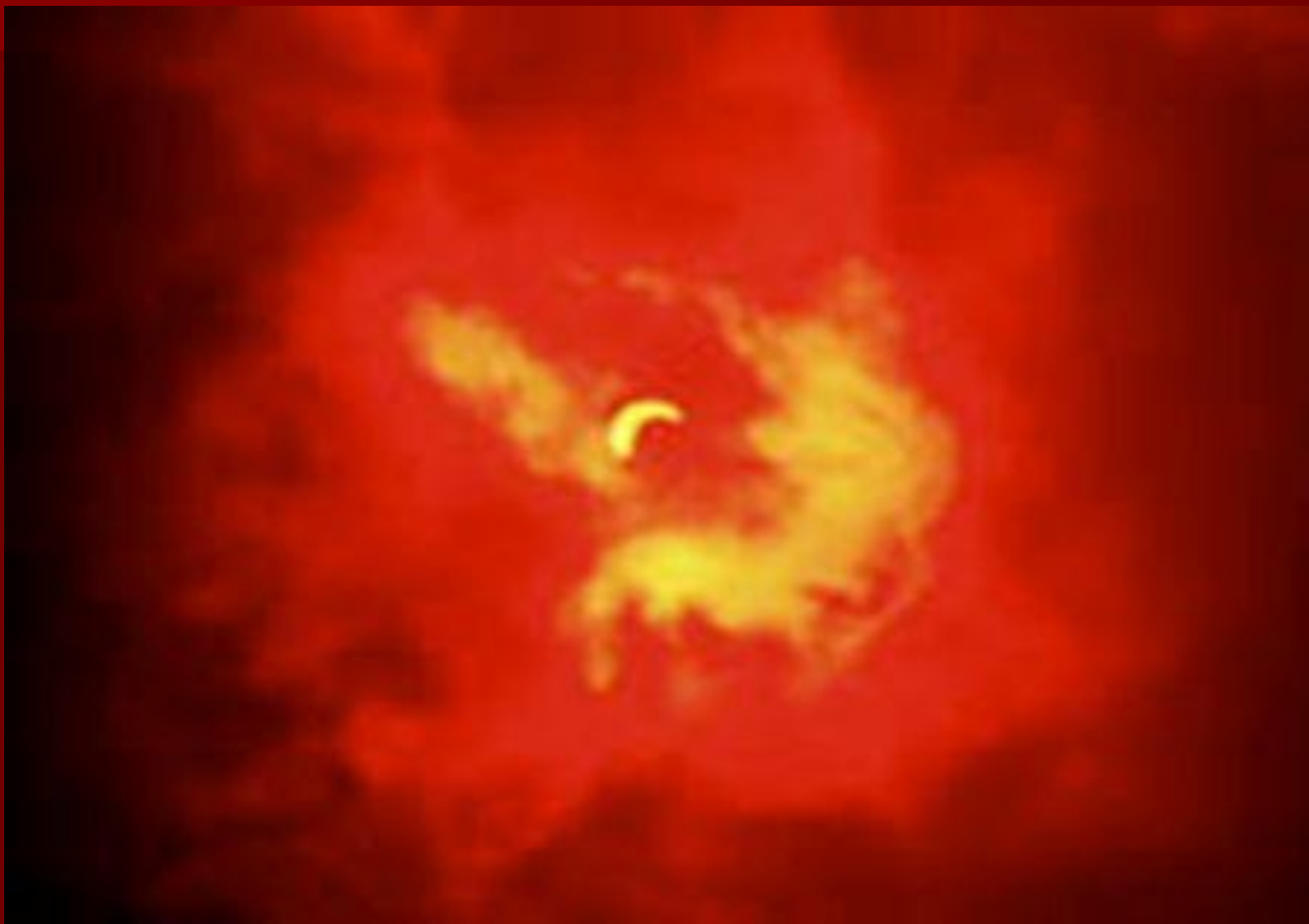


Кольцевидное солнечное затмение (схема)

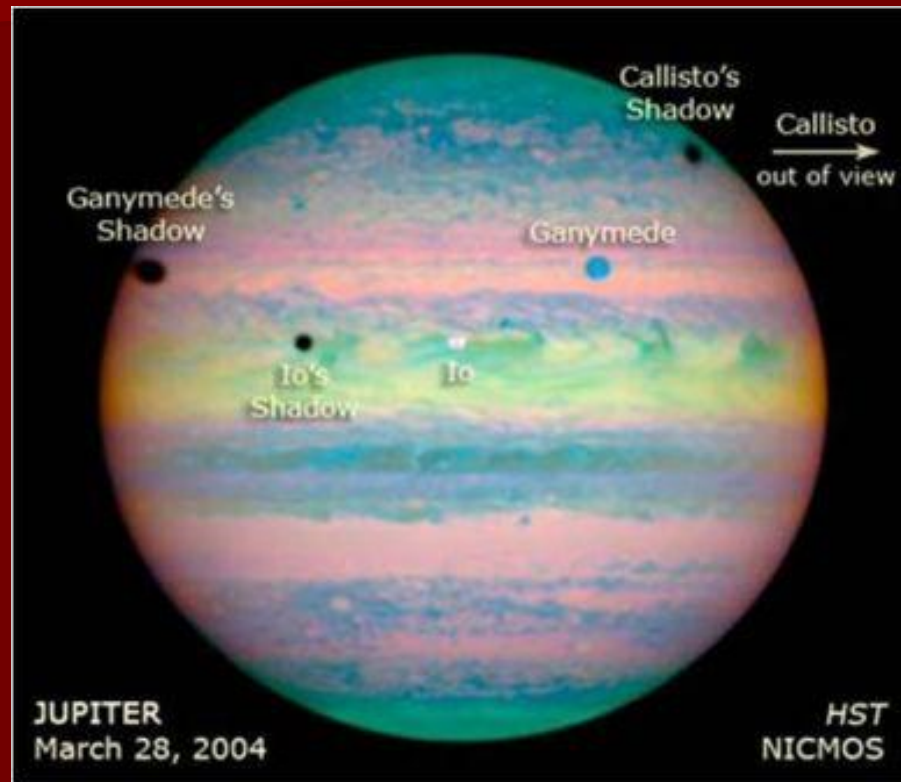




Затмение в Калининграде



Тройное затмение Юпитера



Положение Ио, Европы, Ганимеда и Каллисто
28 марта 2004 года.

Тройное затмение Юпитера (схема)

