

Система Земля-Луна



Земля движется:

1) вокруг Солнца со скоростью **30 км/с**

2) вокруг своей оси, наклоненной к плоскости орбиты под углом **$66^{\circ} 34'$**

Система Земля-Луна

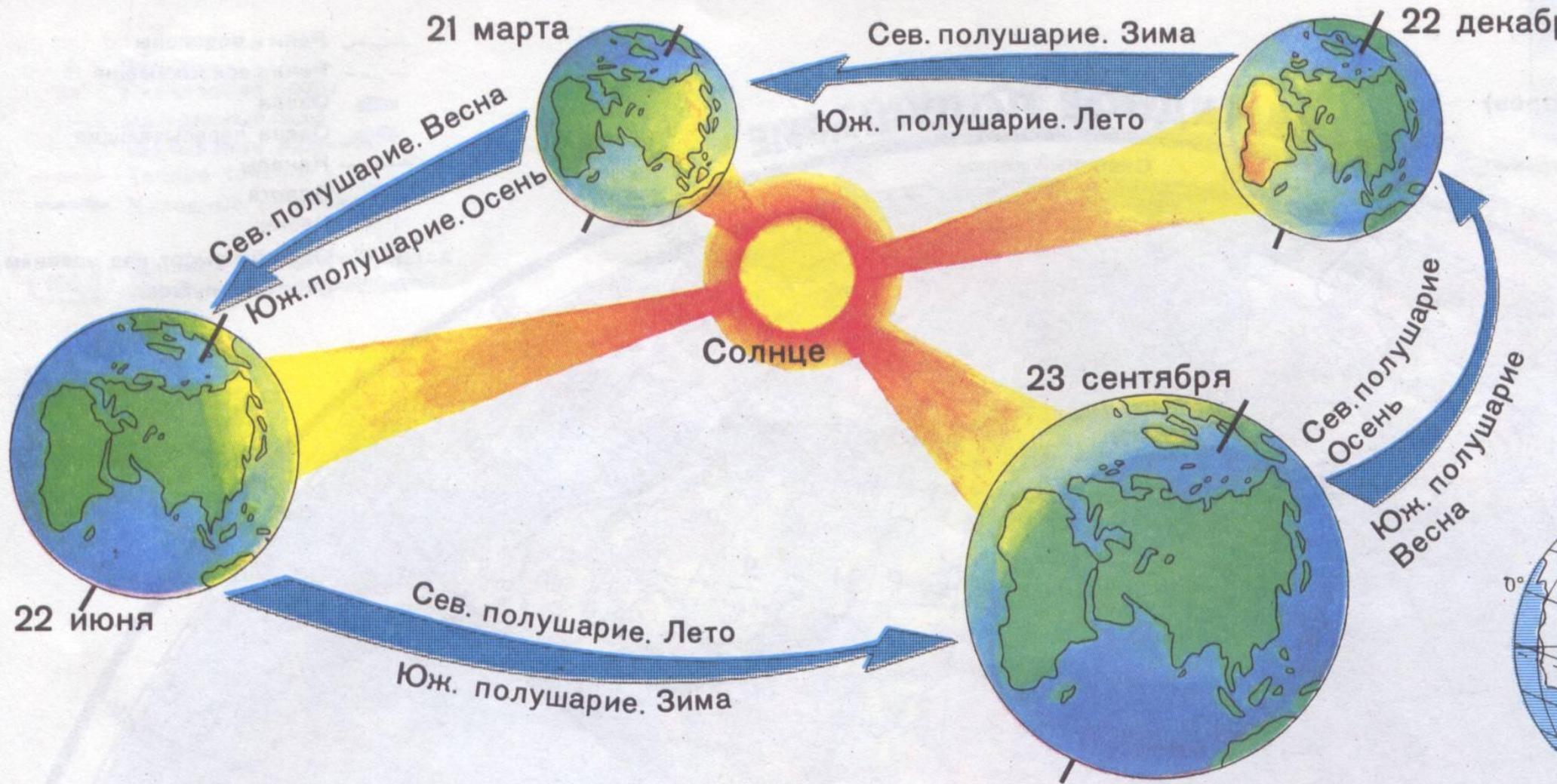
- 1) Обращение Земли вокруг Солнца
- 2) Наклон Земной оси
- 3) Сохранение направления оси



**Смена
времен года**

Система Земля-Луна

ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СОЛНЦА



Система Земля-Луна



Луна:

$$1) R_{\text{Л}} = R_{\text{З}}/4$$

$$2) M_{\text{Л}} = M_{\text{З}}/81$$

Система Земля-Луна



Наблюдаемая с Земли освещенная часть лунного диска называется **фазой Луны**.

Система Земля-Луна

Полный цикл смен лунных фаз — **синодический месяц**.

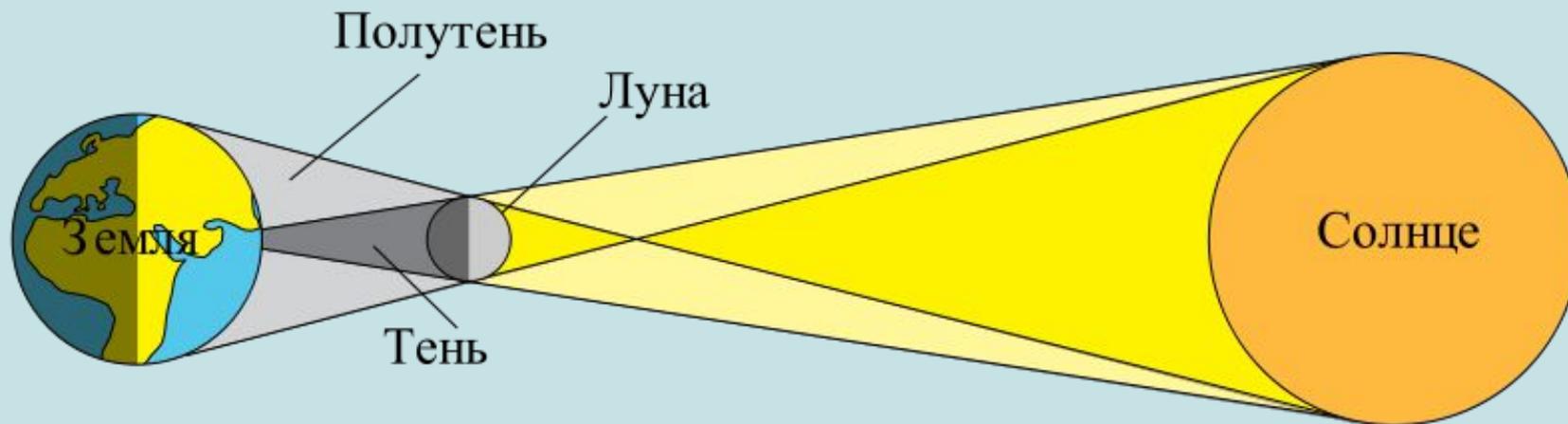
Составляет примерно 29,5 суток.

Полный оборот вокруг Земли Луна совершает за — **сидерический месяц**.

Составляет примерно 27,3 суток.

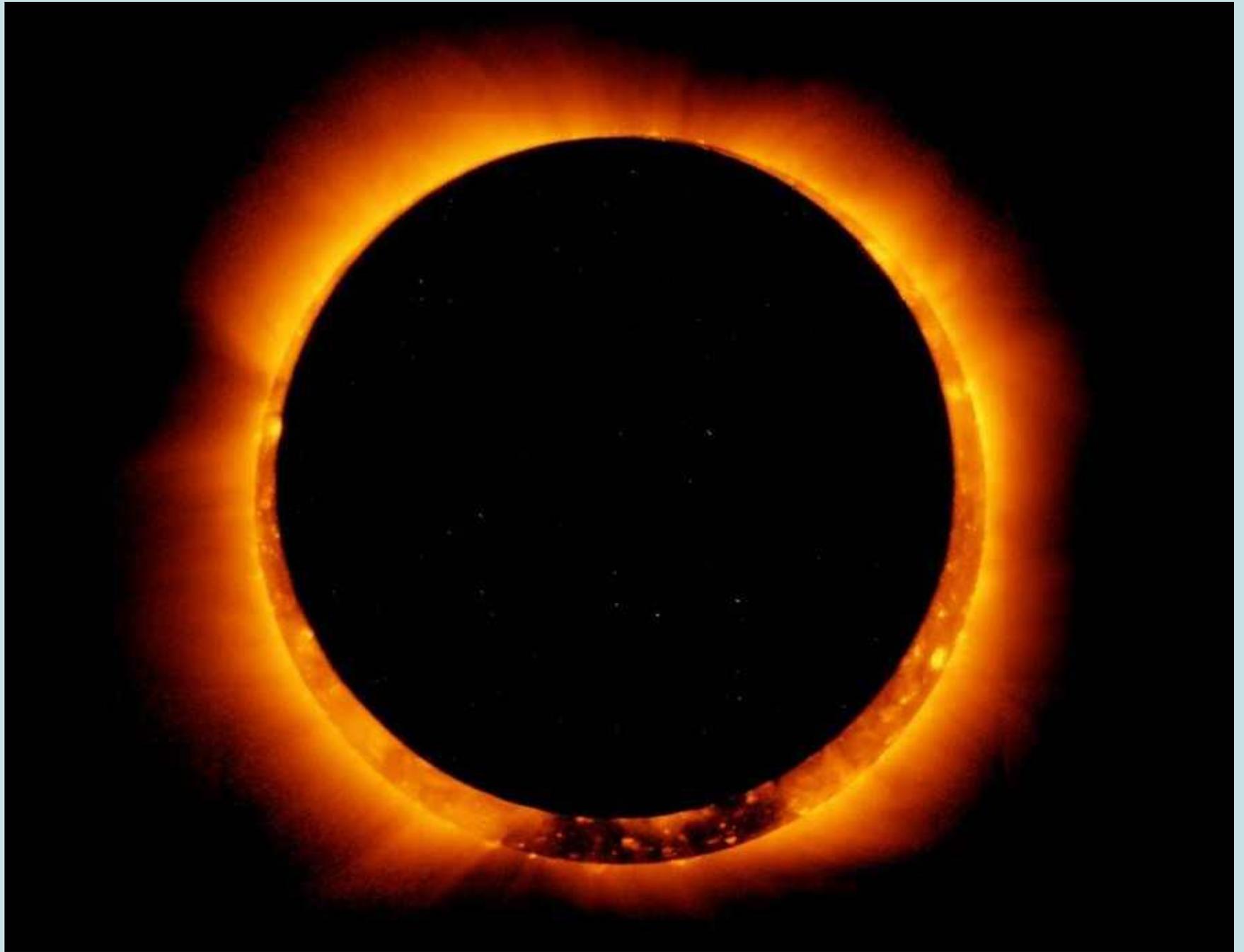
За сидерический месяц Луна также совершает полный оборот вокруг своей оси, поэтому мы видим только одну сторону Луны.

Система Земля-Луна

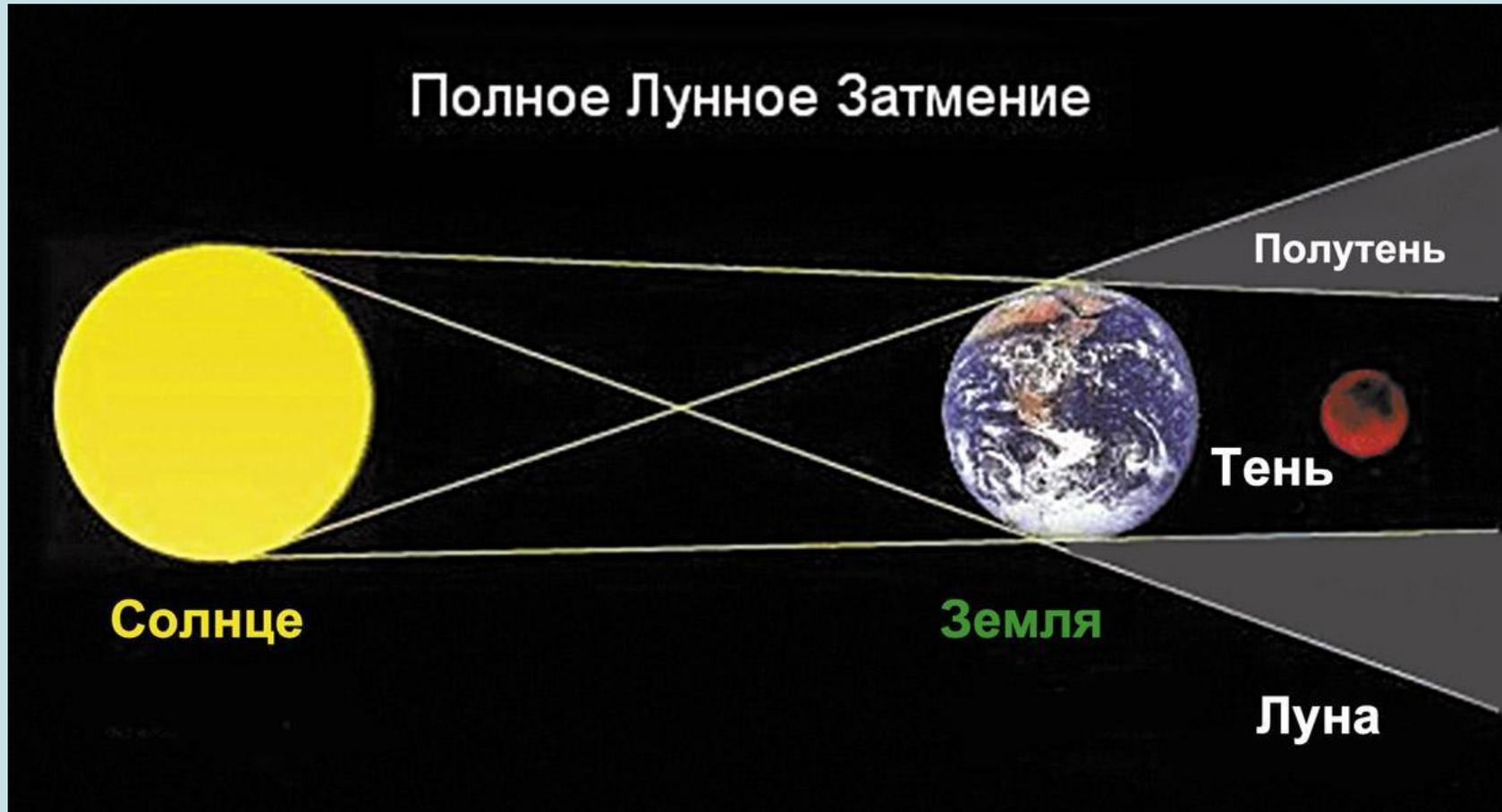


Когда Луна при своем движении полностью или частично заслоняет Солнце происходит **Солнечное затмение**.



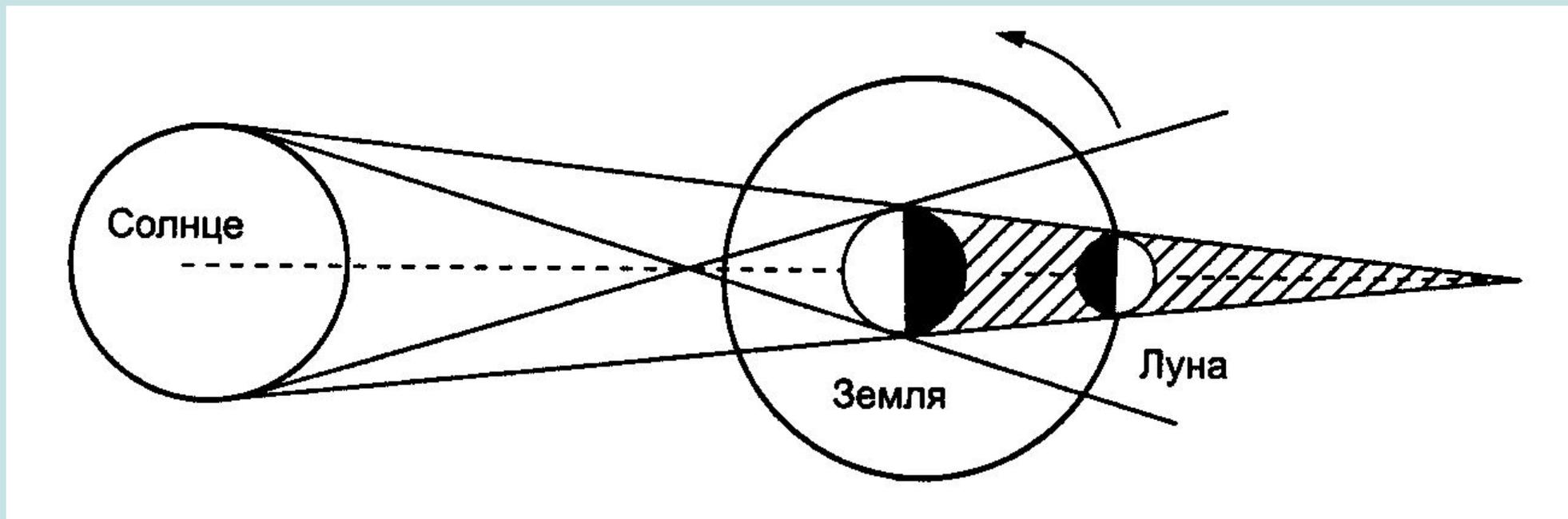


Система Земля-Луна



Когда Земля при своем движении полностью или частично заслоняет Солнце происходит **Лунное затмение**.

Система Земля-Луна



Когда Земля при своем движении полностью или частично заслоняет Солнце происходит **Лунное затмение**.

Система Земля-Луна

