



НЕБЕСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ



ТАБЛИЦА КОСМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

| Космические явления | Небесные явления, возникающие вследствие данных космических явлений |
|---------------------------------|--|
| Вращение Земли вокруг своей оси | <ol style="list-style-type: none">1. Суточное вращение небесной сферы вокруг оси мира с востока на запад.2. Восход и заход светил.3. Кульминация светил.4. Смена дня и ночи... и т.д. |
| Обращение Луны вокруг Земли | <ol style="list-style-type: none">1. Видимое движение Луны по небесной сфере.2. Смена фаз Луны.3. Солнечные и лунные затмения ... и т.д. |
| Обращение Земли вокруг Солнца | <ol style="list-style-type: none">1. Годичное изменение вида звездного неба.2. Годичное движение Солнца по эклиптике с запада на восток.3. Изменение полуденной высоты Солнца над горизонтом в течение года.4. Смена времен года ... и т.д. |





























МЕСЯЦ

- СИДЕРИЧЕСКИЙ (27.3 солнечных суток)

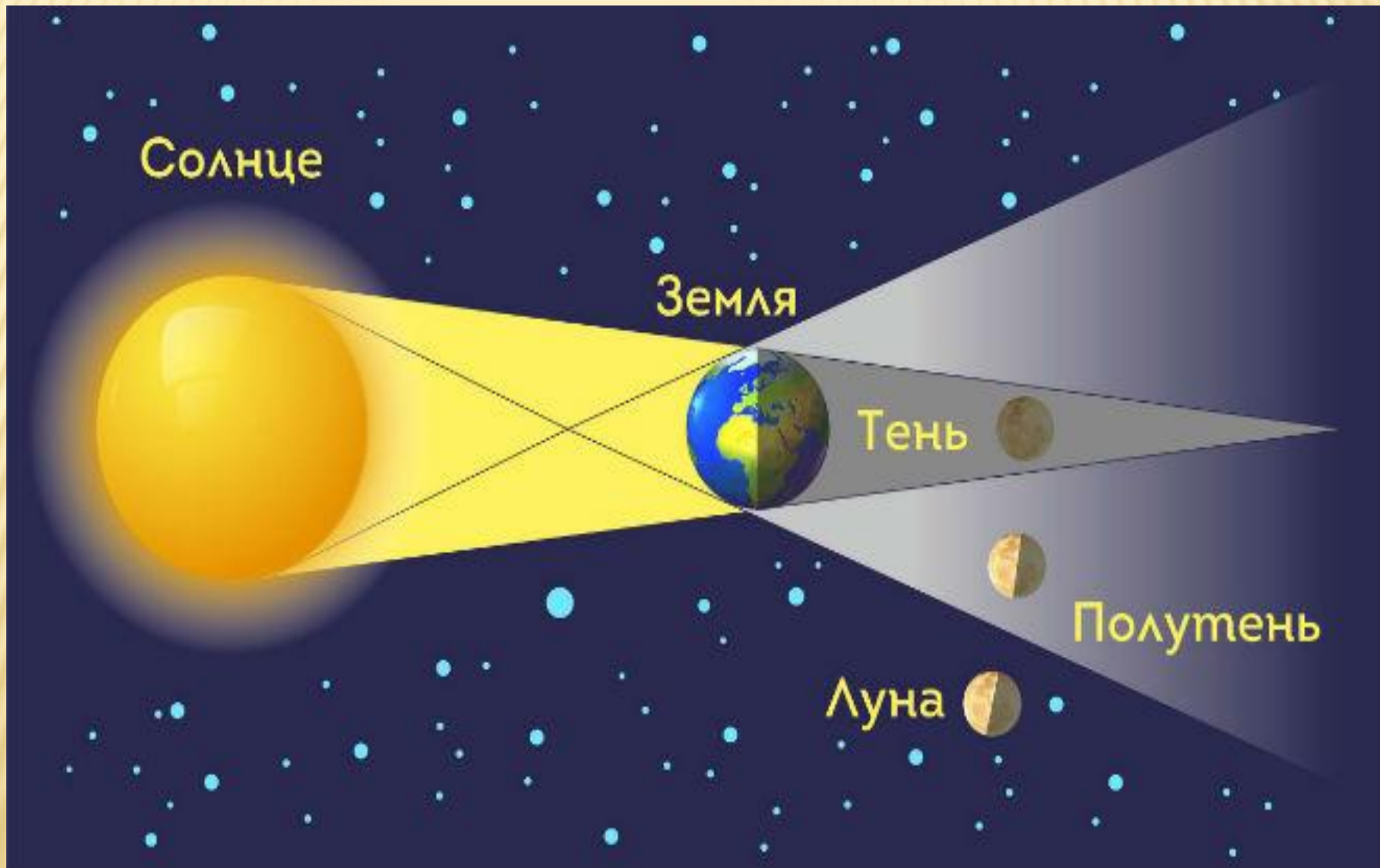


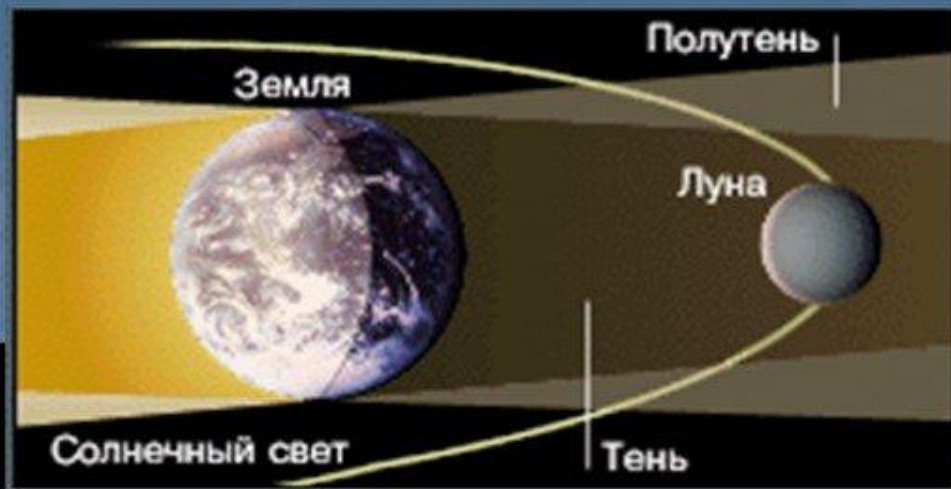
МЕСЯЦ

- СИНОДИЧЕСКИЙ (29.5 солнечных суток)

| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  |
| 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  |
| 25  | 26  | 27  | 28  | | | |

ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ



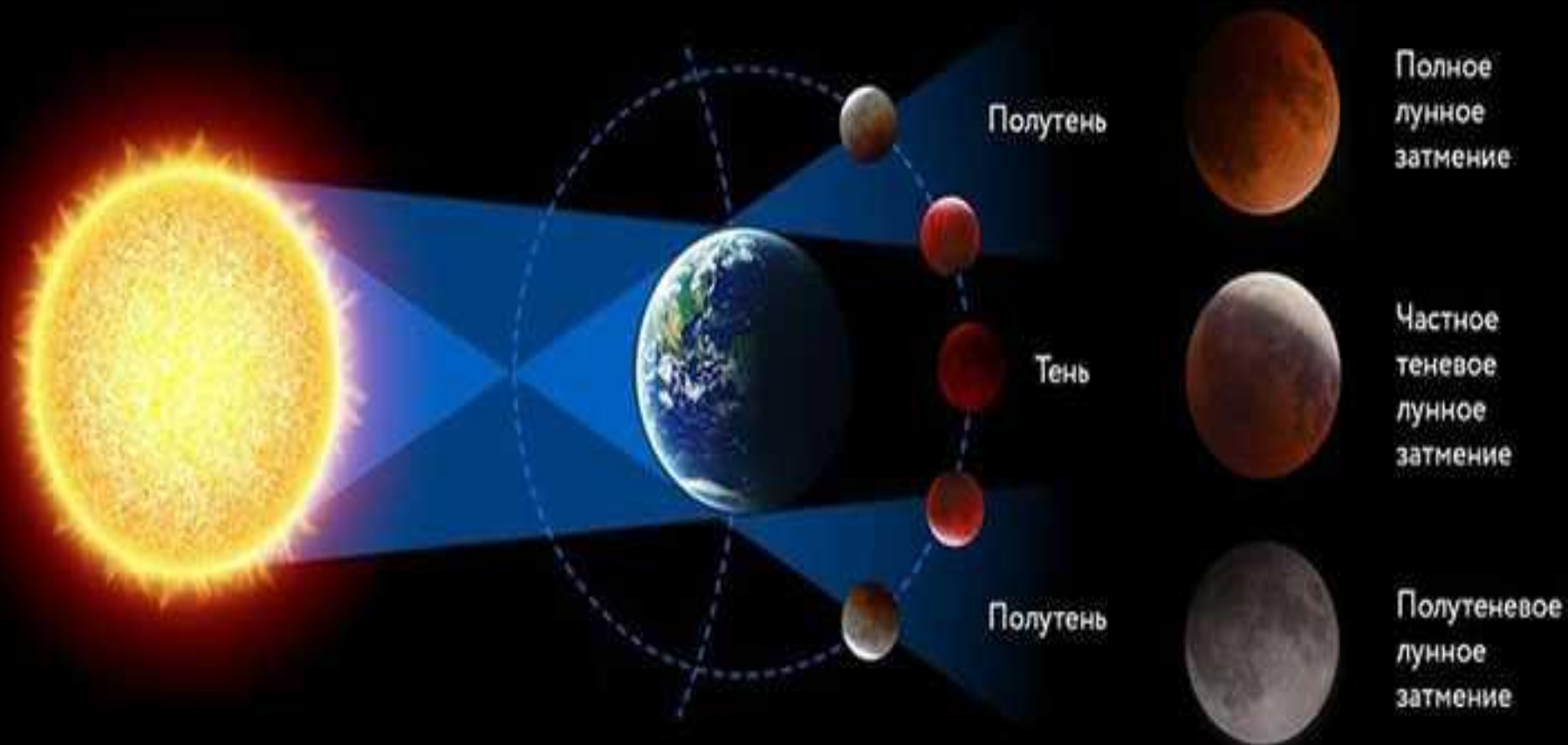


Лунные затмения
происходят,
когда Луна оказывается
в тени Земли.



Ход лунного затмения

Затмение Луны



ПОЛНОЕ ЗАТМЕНИЕ ЛУНЫ



ЧАСТНОЕ ЗАТМЕНИЕ ЛУНЫ

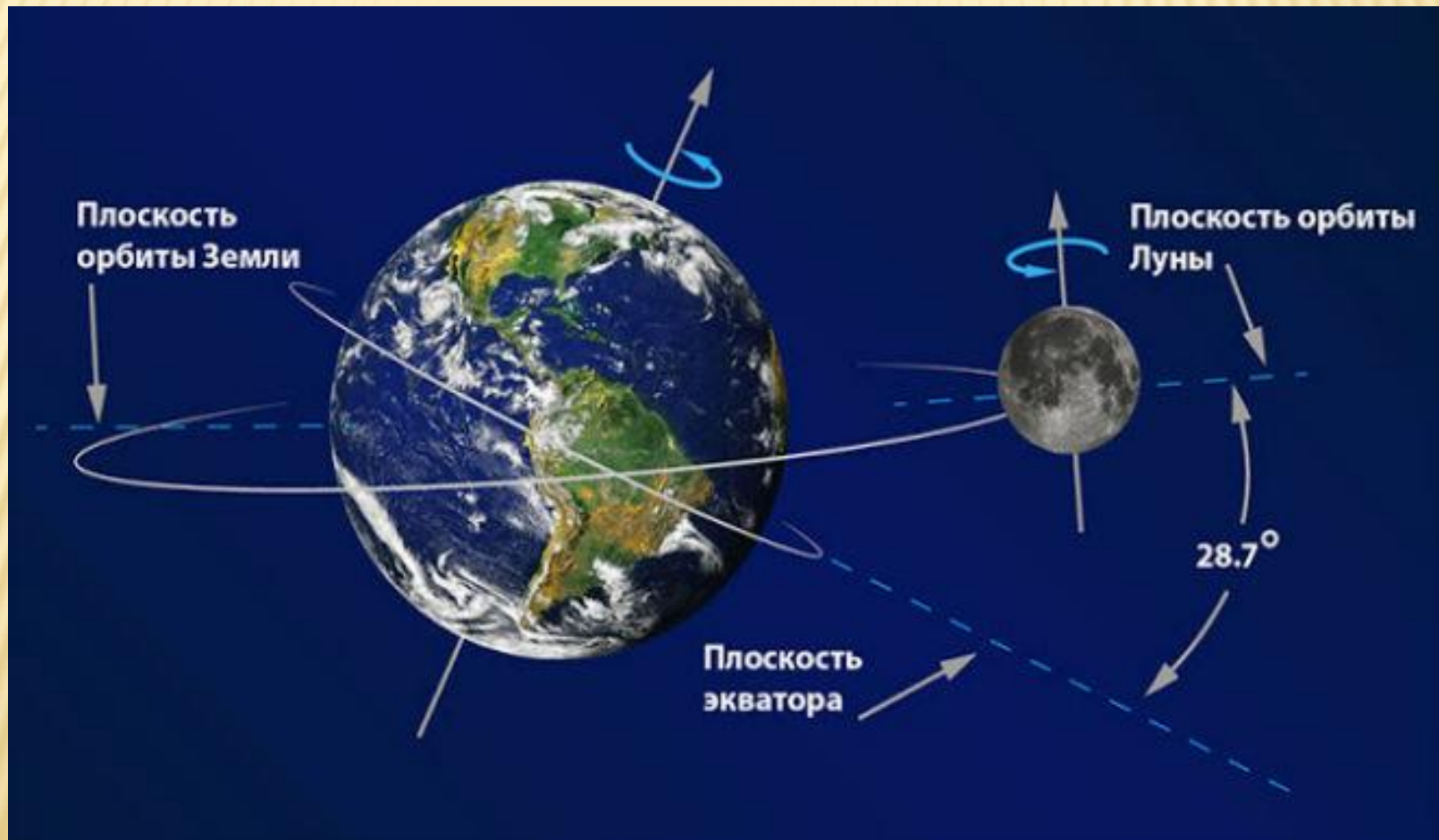


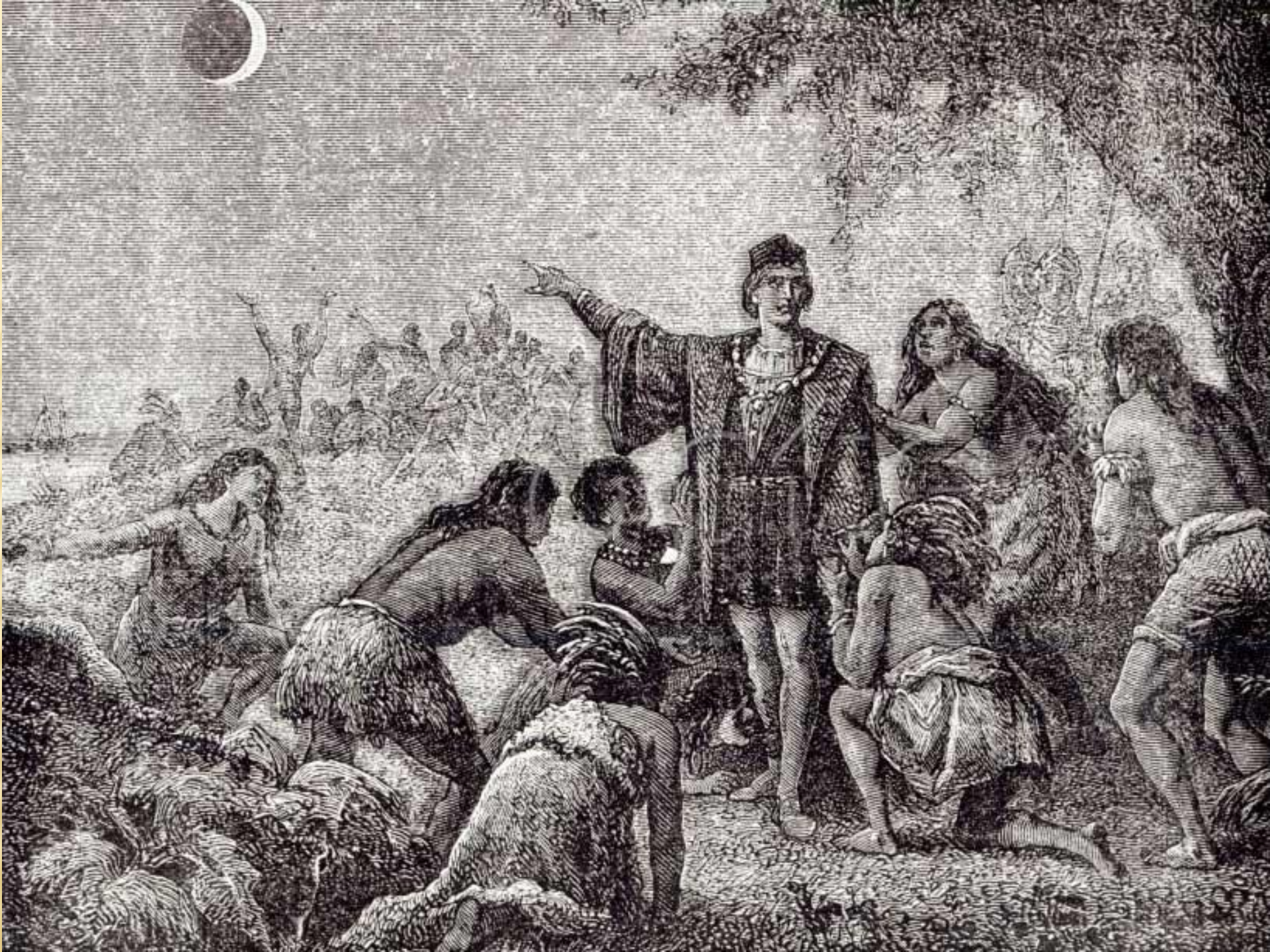
ПОЛУТЕНЕВОЕ ЗАТМЕНИЕ ЛУНЫ





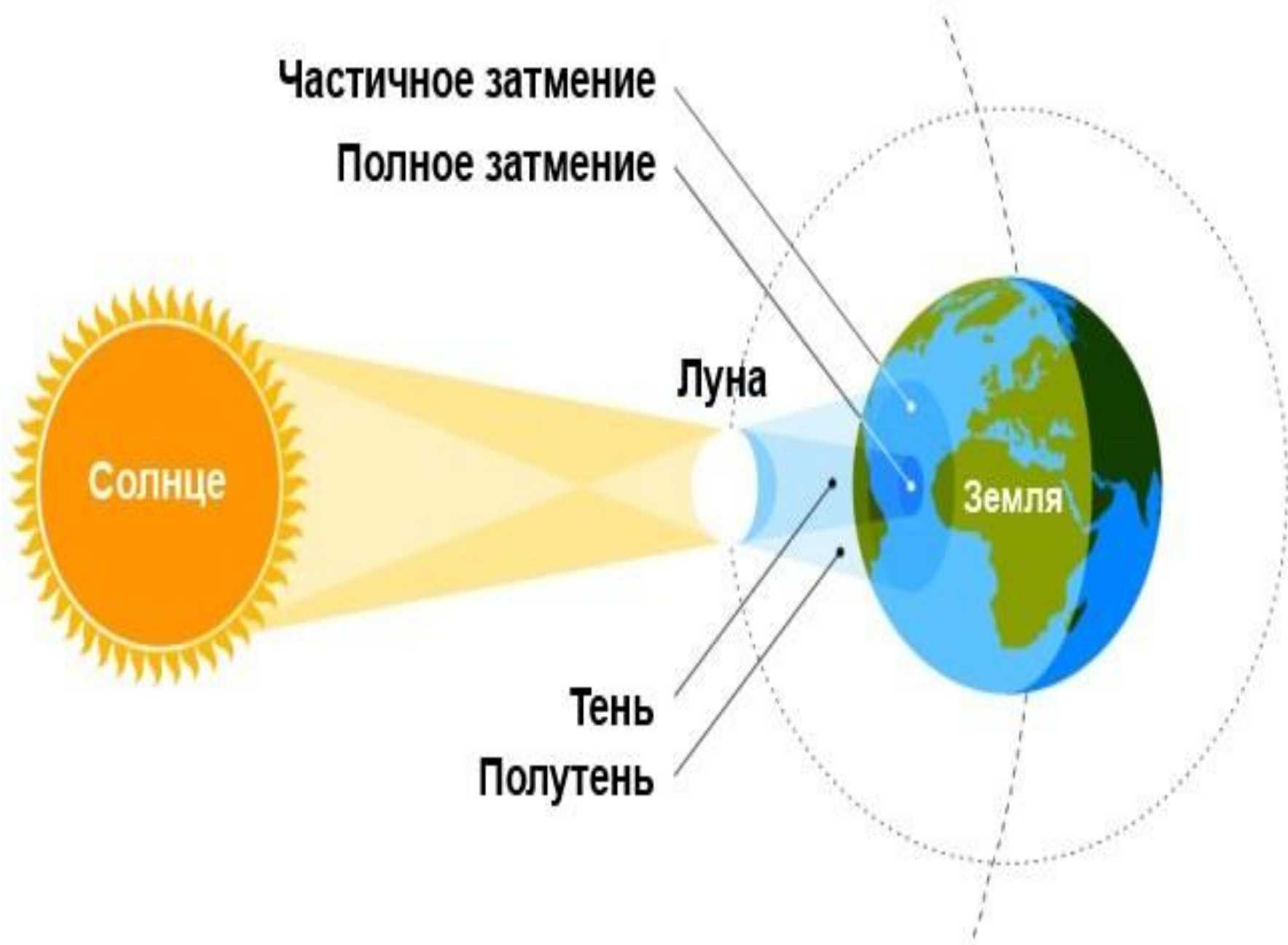
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЛУННОГО ЗАТМЕНИЯ





МИФЫ И ПОВЕРЬЯ О ЛУННЫХ ЗАТМЕНИЯХ





Частичное затмение
Полное затмение

Солнце

Луна

Земля

Тень
Полутень

ПОЛНОЕ СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ



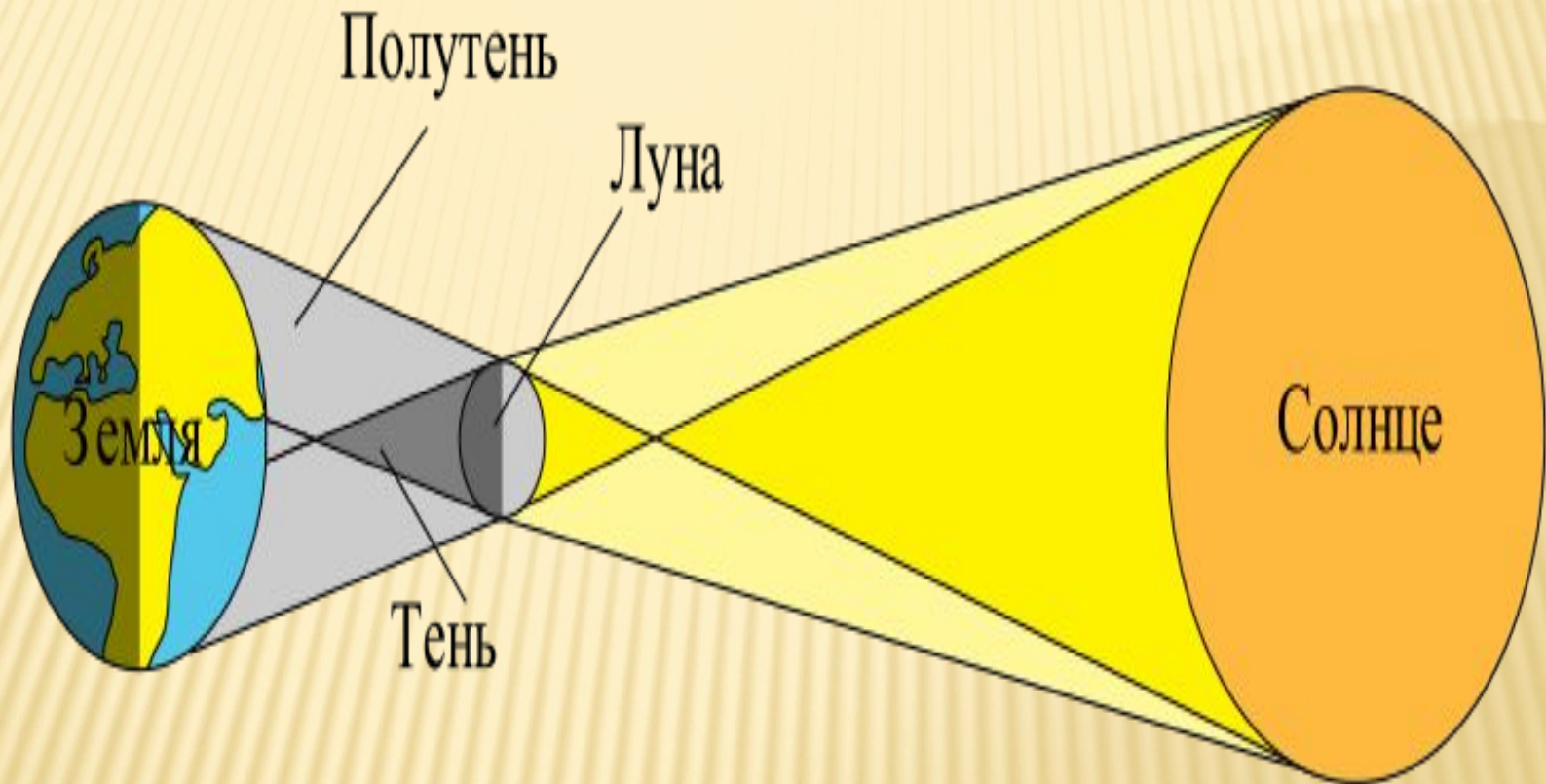
ЧЕТКИ БЕЙЛИ (БРИЛЛИАНТОВОЕ КОЛЬЦО)



ЧАСТИЧНОЕ СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ



КОЛЬЦЕОБРАЗНОЕ ЗАТМЕНИЕ




КОЛЬЦЕОБРАЗНОЕ СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ



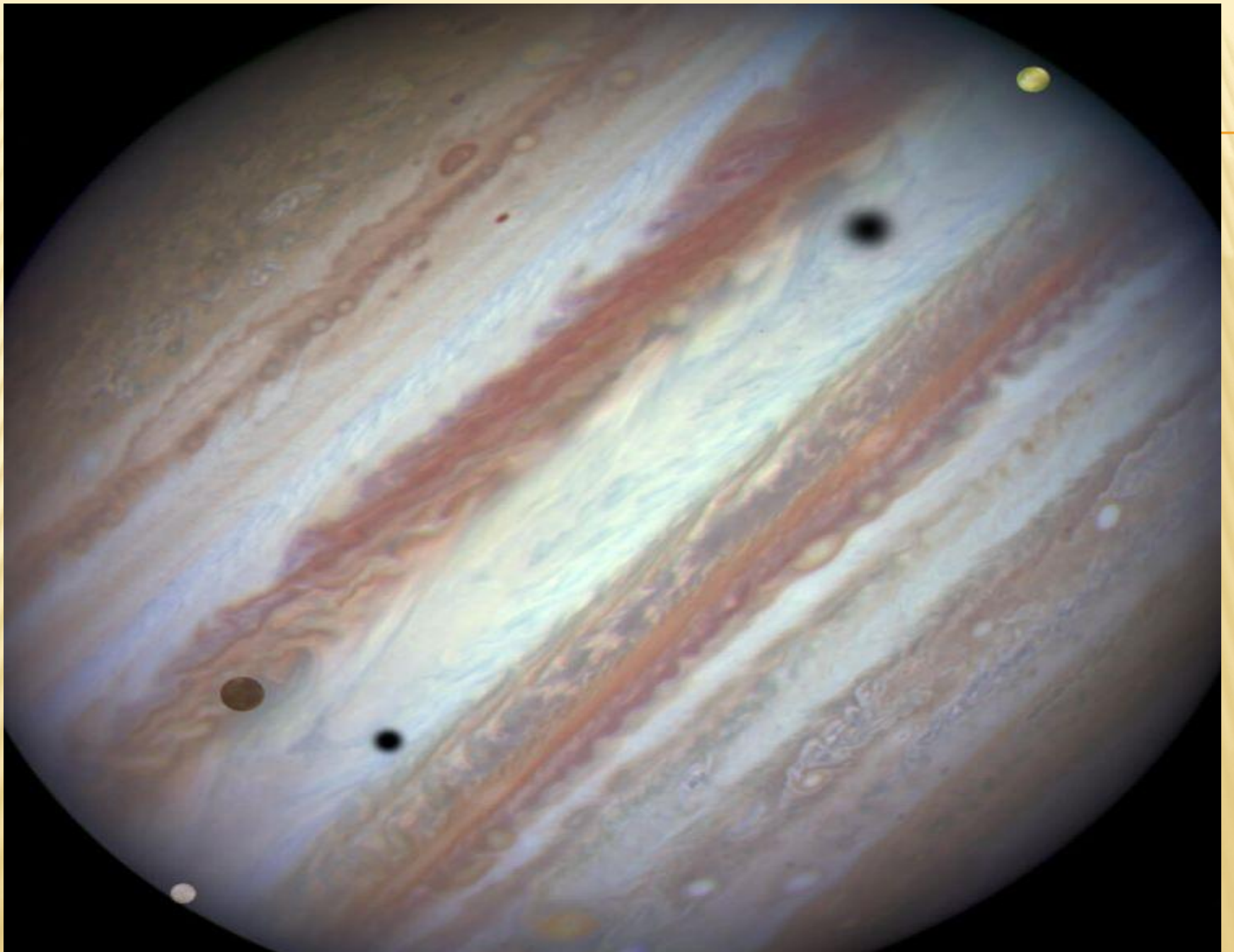
КАЛЕНДАРЬ ЛУННЫХ И СОЛНЕЧНЫХ ЗАТМЕНИЙ

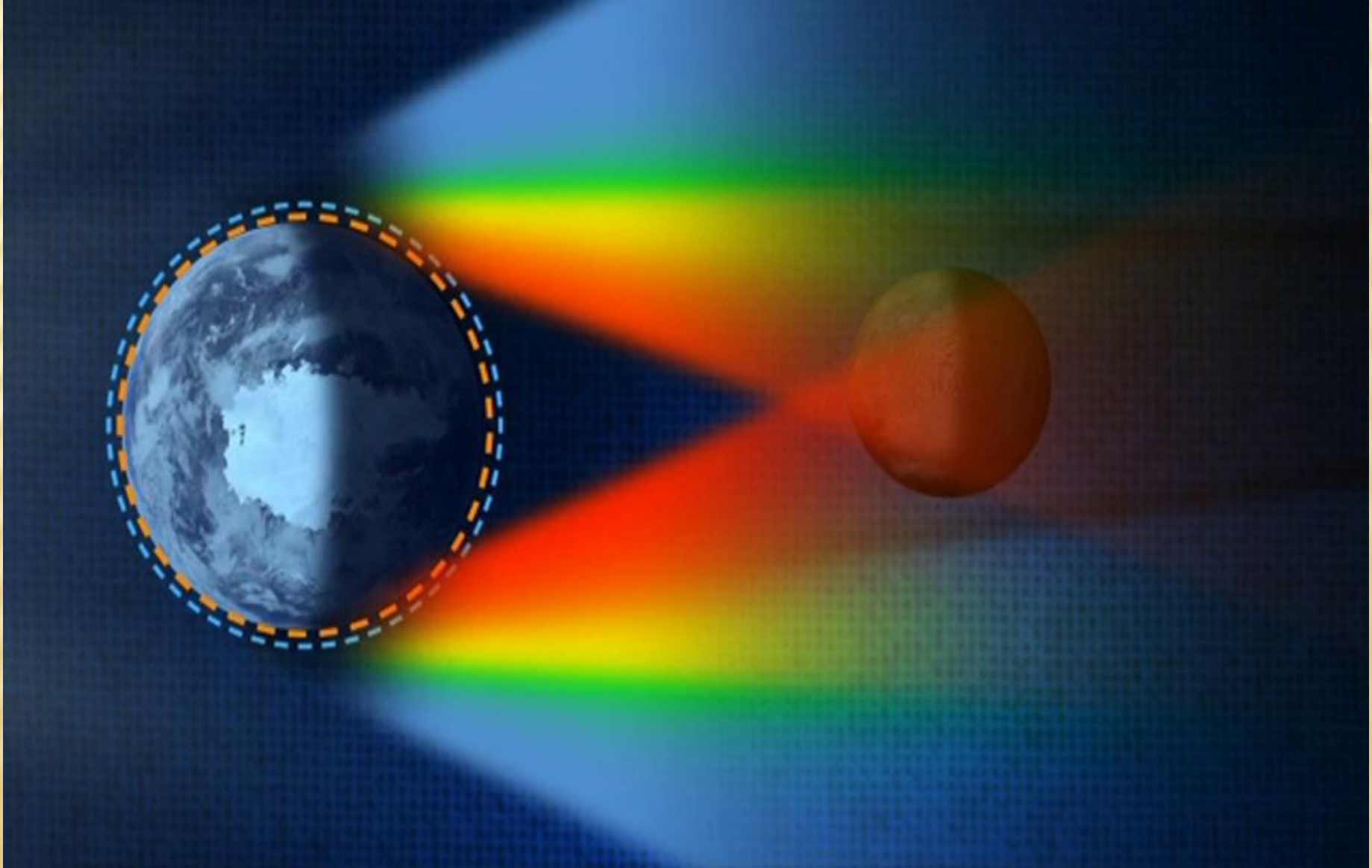
на 2020 год

Следующее затмение наступит 30 ноября 2020 в 16:29

Регион: Новосибирск 

| Число, месяц | Время | Положение Солнца | Фаза Луны | Тип затмения |
|-----------------|-------|--------------------|------------|------------------------------|
| 11 января 2020 | 02:21 | Солнце в Козероге | Полнолуние | Полутеневое лунное затмение |
| 6 июня 2020 | 02:12 | Солнце в Близнецах | Полнолуние | Полутеневое лунное затмение |
| 21 июня 2020 | 13:41 | Солнце в Раке | Новолуние | Кольцевое солнечное затмение |
| 5 июля 2020 | 11:44 | Солнце в Раке | Полнолуние | Полутеневое лунное затмение |
| 30 ноября 2020 | 16:29 | Солнце в Стрельце | Полнолуние | Полутеневое лунное затмение |
| 14 декабря 2020 | 23:16 | Солнце в Стрельце | Новолуние | Полное солнечное затмение |





МЕРЦАНИЕ ЗВЕЗД



ЗЕЛЕНЫЙ ЛУЧ НА ВОСХОДЕ ИЛИ ЗАХОДЕ СОЛНЦА



ГАЛО ВОКРУГ СОЛНЦА



ГАЛО ВОКРУГ ЛУНЫ



ПАРГЕЛИЙ (ТРОЙНОЕ ГАЛО)



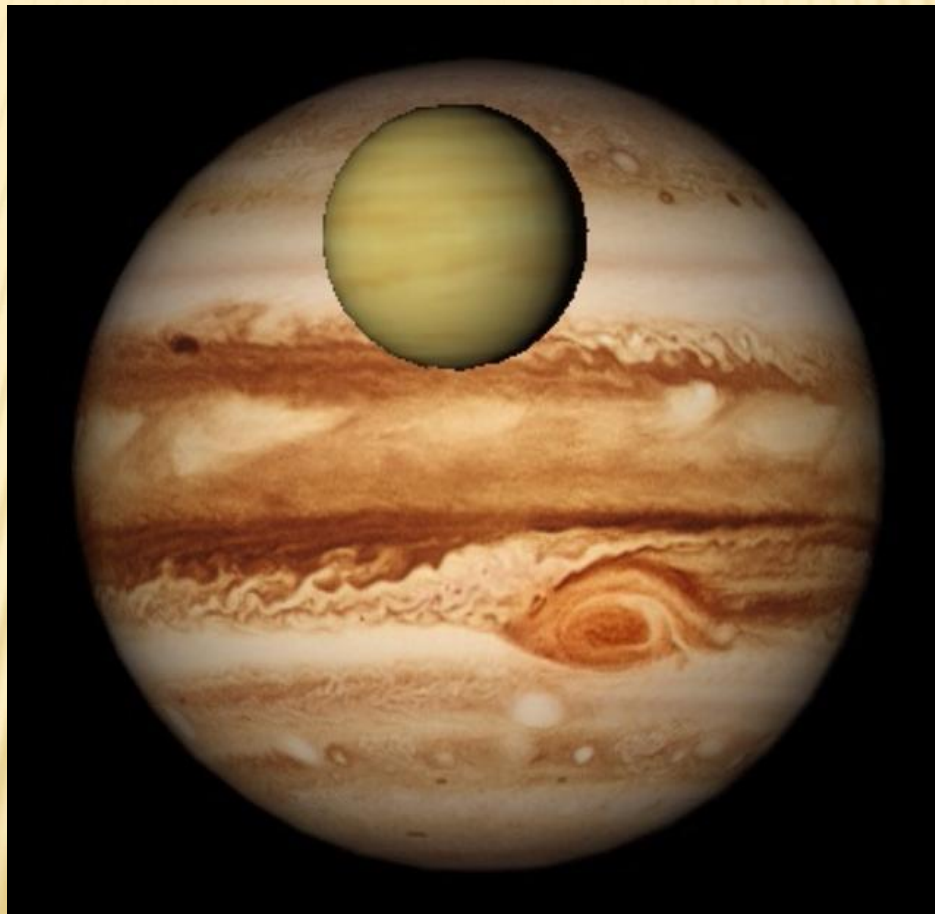
ВЕНЕЦ ВОКРУГ ЛУНЫ



СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ



ПОКРЫТИЕ ВЕНЕРЫ МЕРКУРИЯ



ПРОХОЖДЕНИЕ ВЕНЕРЫ И МЕРКУРИЯ ПО ДИСКУ СОЛНЦА

