

ПЛАНЕТЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНЕТ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ

- Планета – это...

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНЕТ- ГИГАНТОВ

Конфигурация планет и условия их видимости

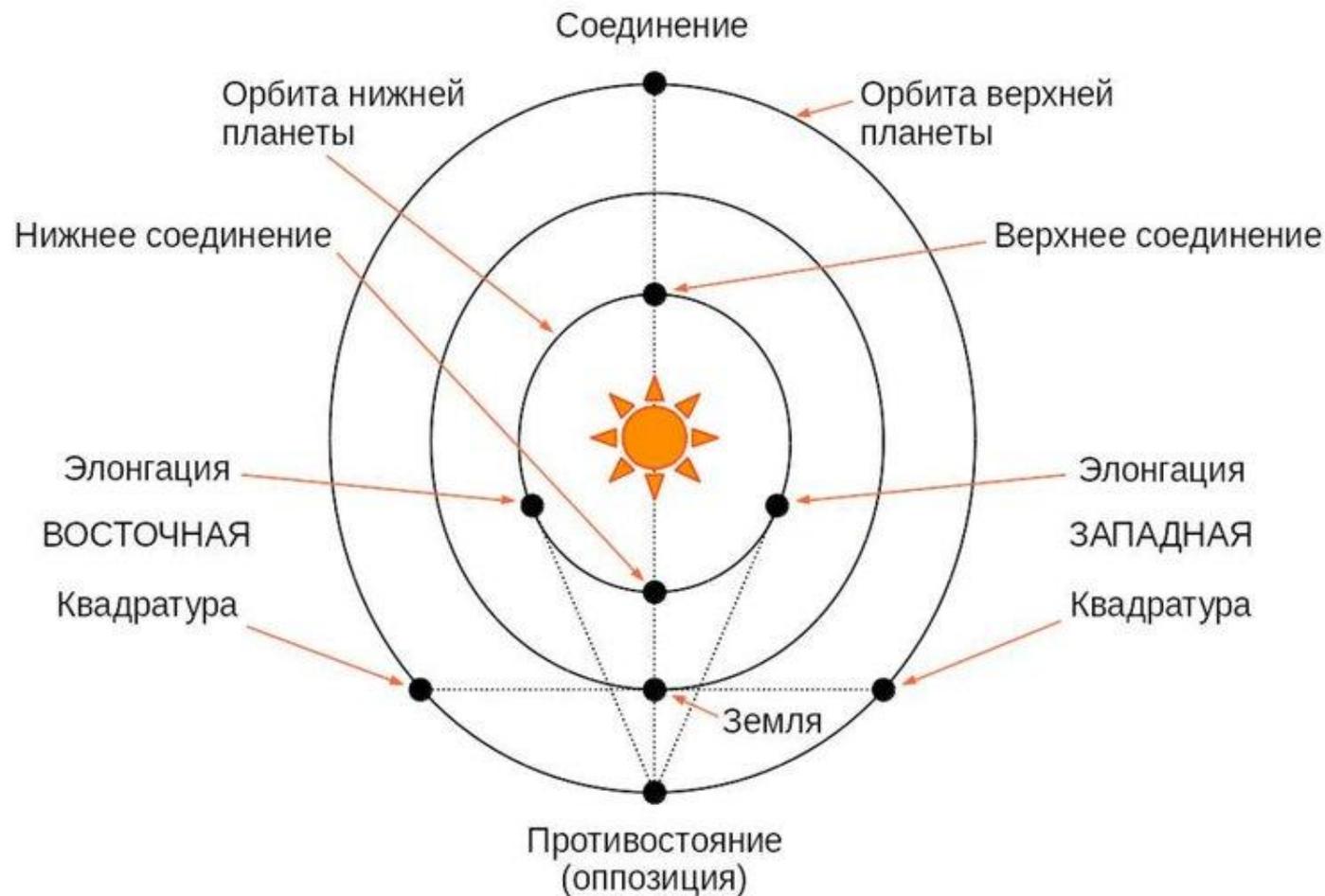
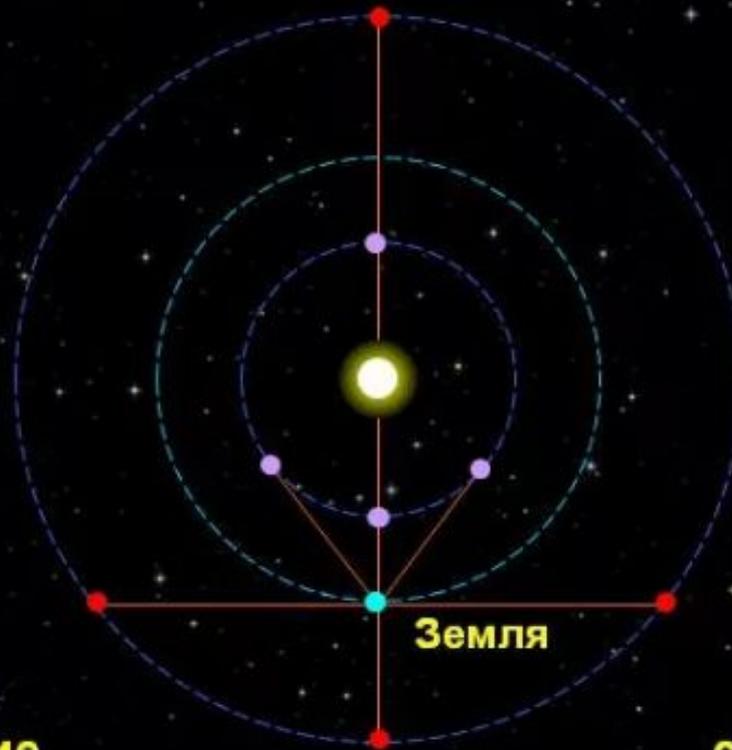


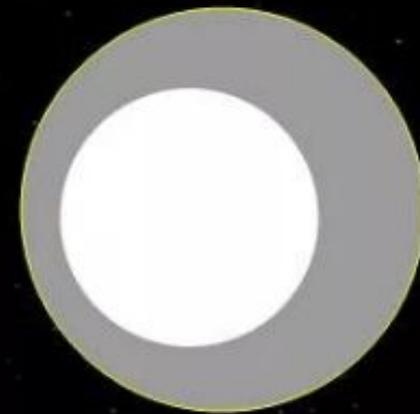
Схема конфигураций планет



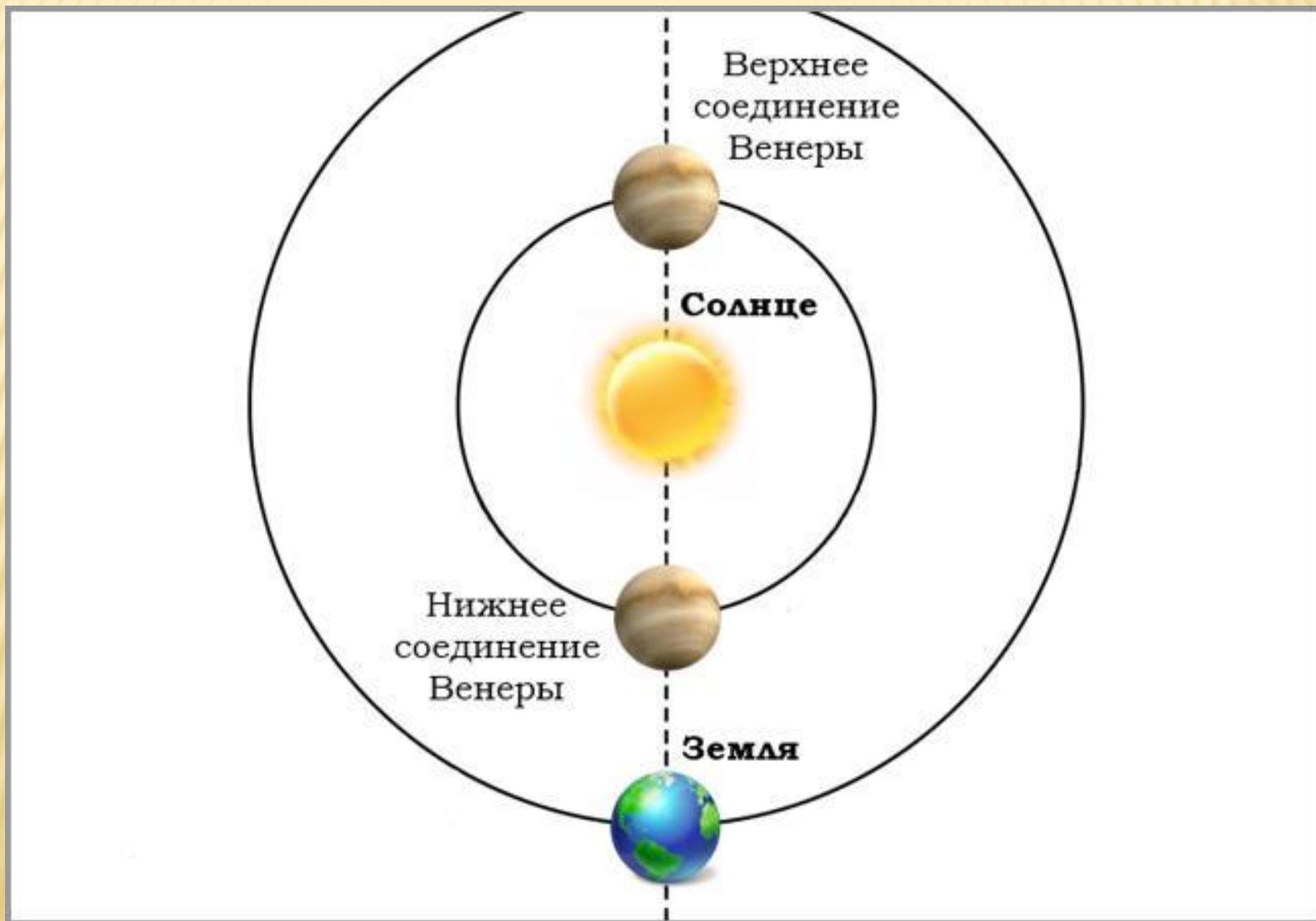
**Нижнее
соединение
(планета перед Солнцем,
на небе не видна,
кроме проекции
на солнечный диск)**



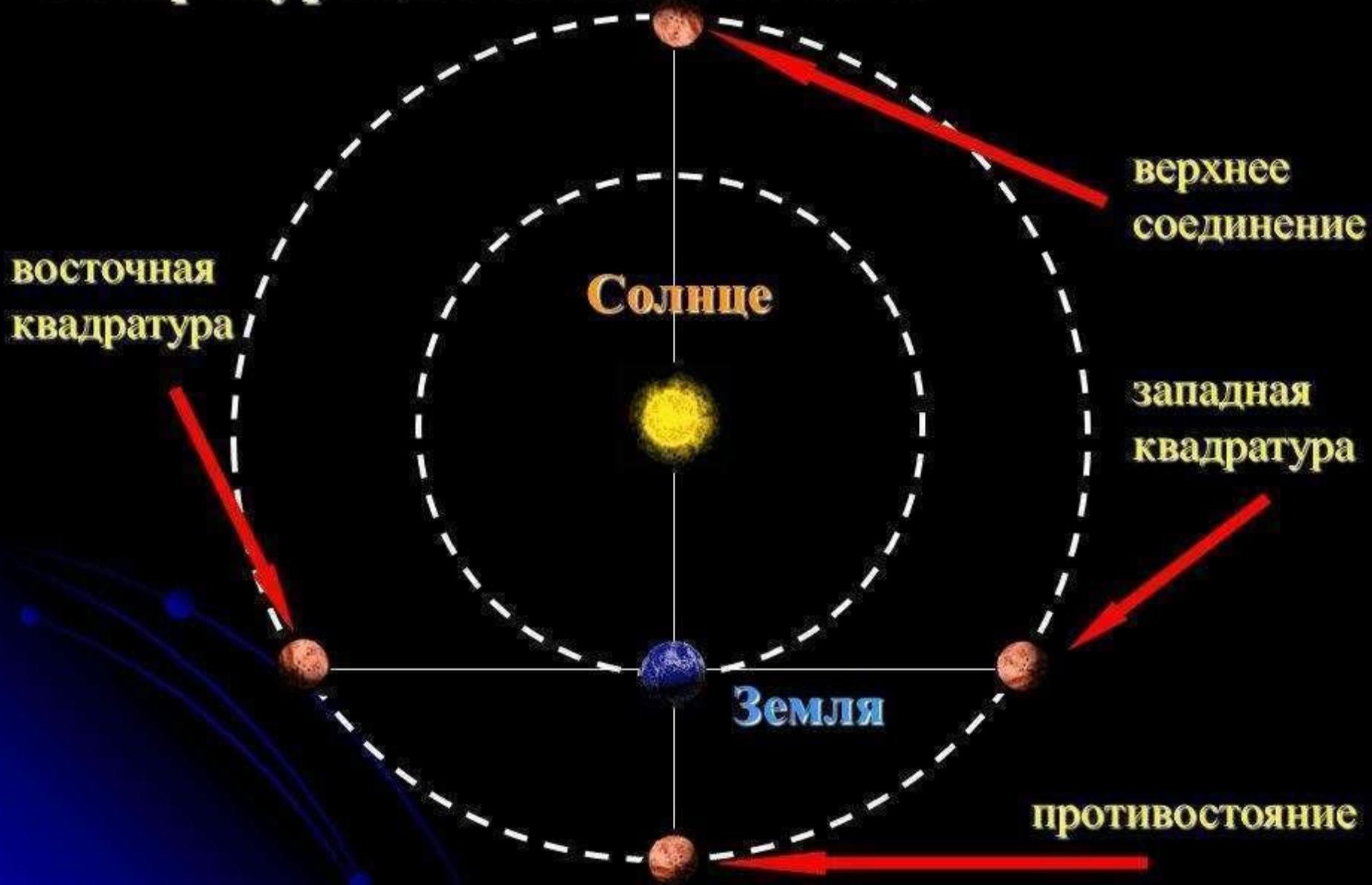
**Верхнее
соединение
(планета за Солнцем,
на небе не видна)**



СОЕДИНЕНИЕ



Конфигурации нижних планет



Сатурн в 2018 году



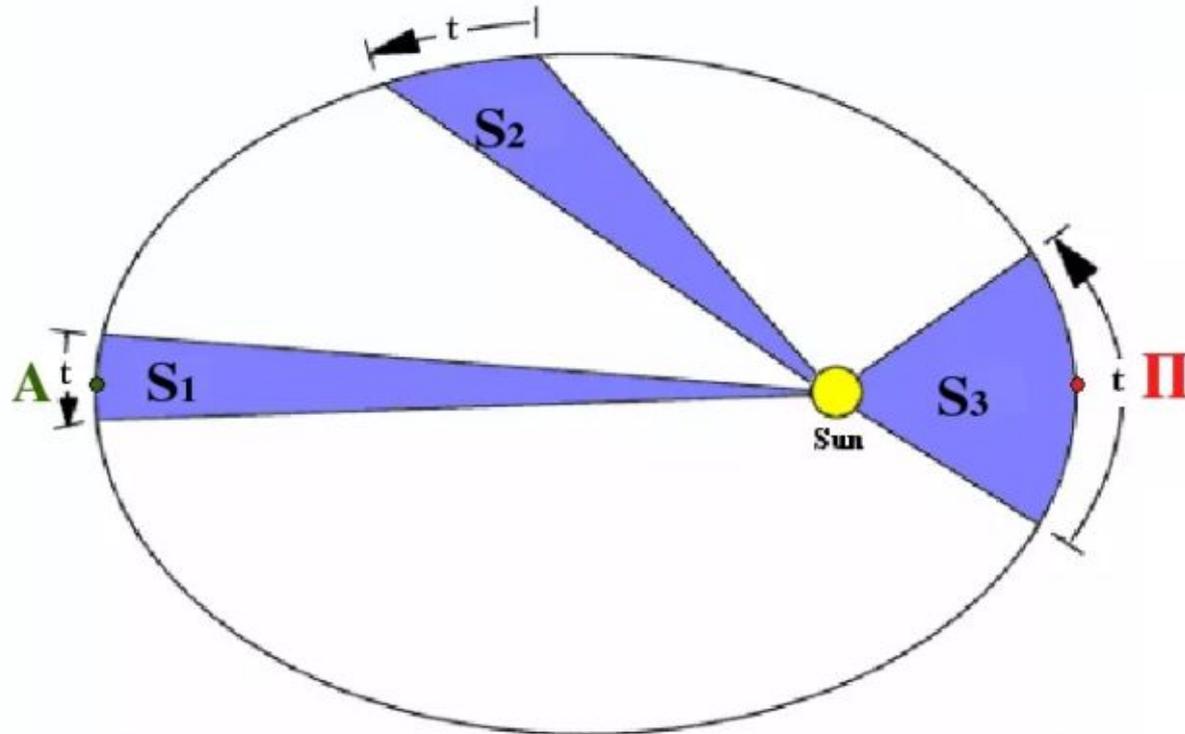
Видимое движение планет



ПЕРВЫЙ ЗАКОН КЕПЛЕРА

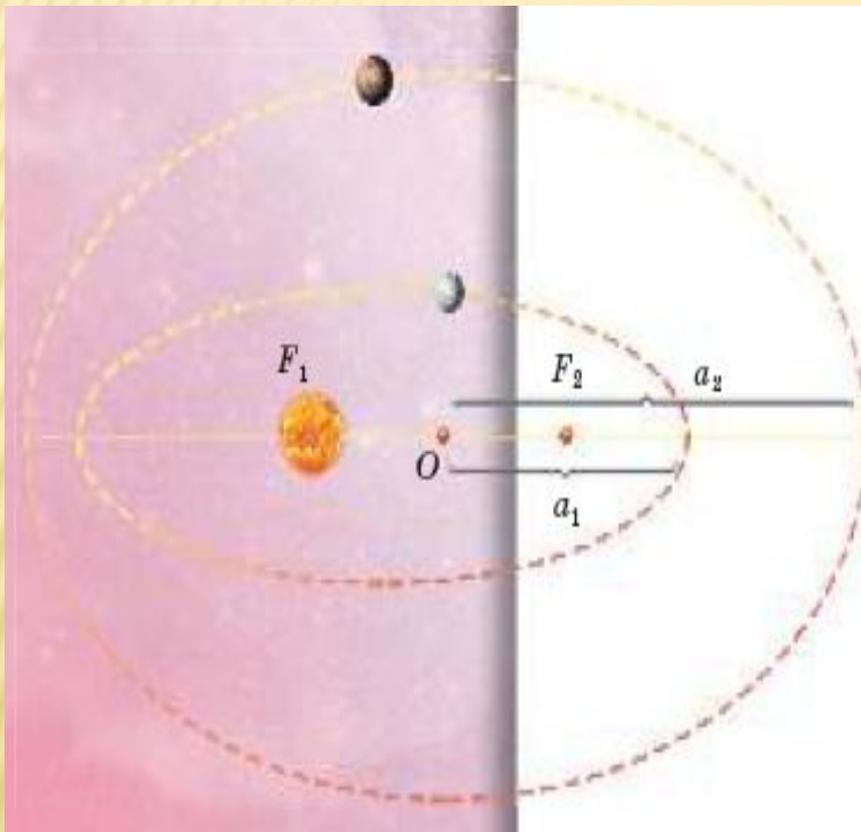


ВТОРОЙ ЗАКОН КЕПЛЕРА



В перигелии скорость планеты **максимальна**,
а в афелии – **минимальна**.

ТРЕТИЙ ЗАКОН КЕПЛЕРА



$$\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$$

$$\frac{T_1^2(M + m_1)}{T_2^2(M + m_2)} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$$

где M — масса Солнца, а m_1 и m_2 — массы планет.