



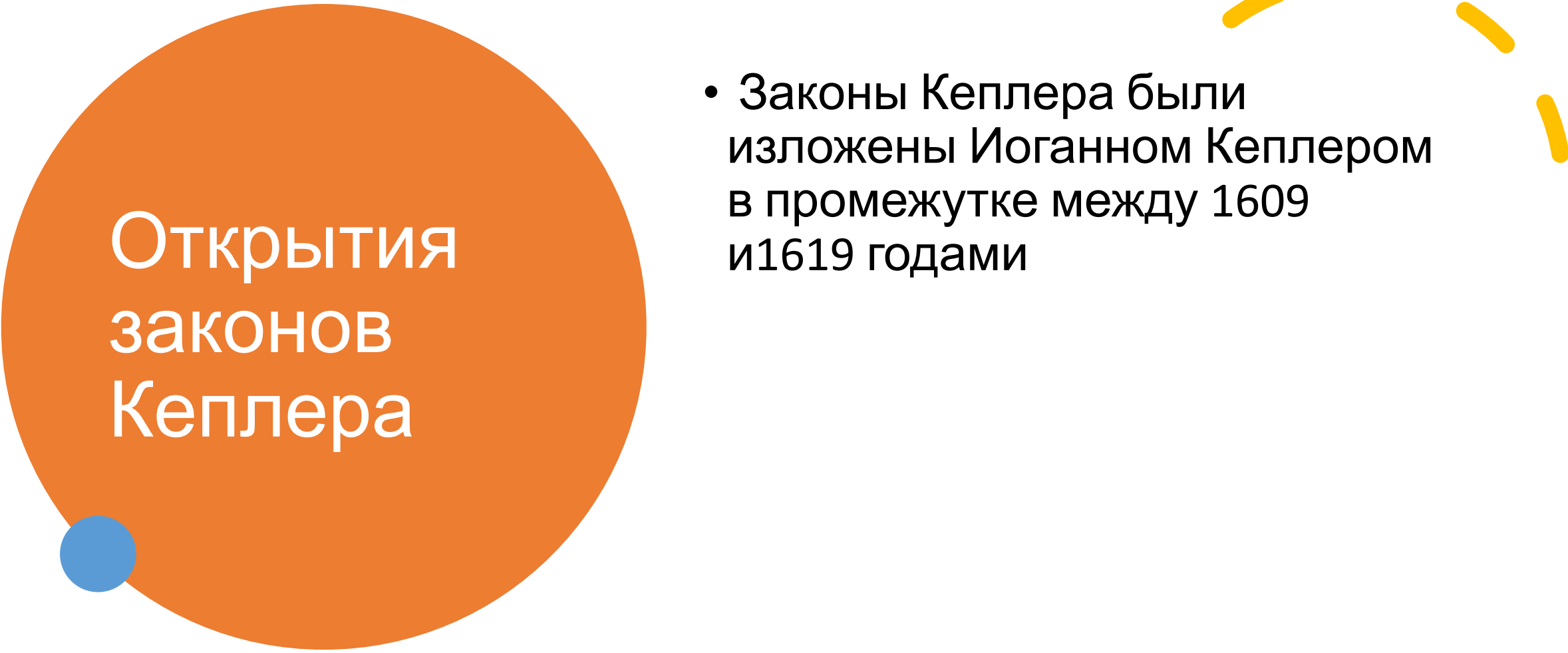
Законы Кеплера

Иоганн Кеплер

- Немецкий математик
- Астроном
- Механик
- Оптик
- Первооткрыватель законов движения планет Солнечной системы.







Открытие законов Кеплера

- Законы Кеплера были изложены Иоганном Кеплером в промежутке между 1609 и 1619 годами

1 Законе Кеплера

Каждая планета Солнечной системы обращается по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце.

$$L = c/a$$

c - расстояние от центра эллипса до его фокуса (фокальное расстояние)

a - большая полуось

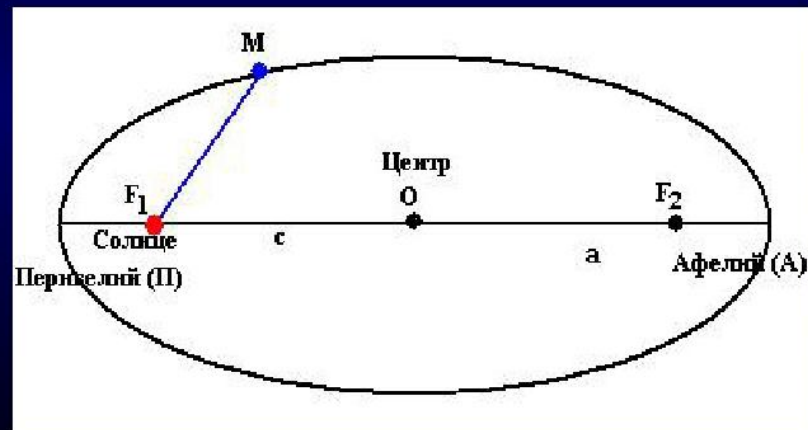
L - эксцентриситет эллипса

Перигелий - ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты или иного небесного тела Солнечной системы.

Афелий - наиболее удаленная точка орбиты.

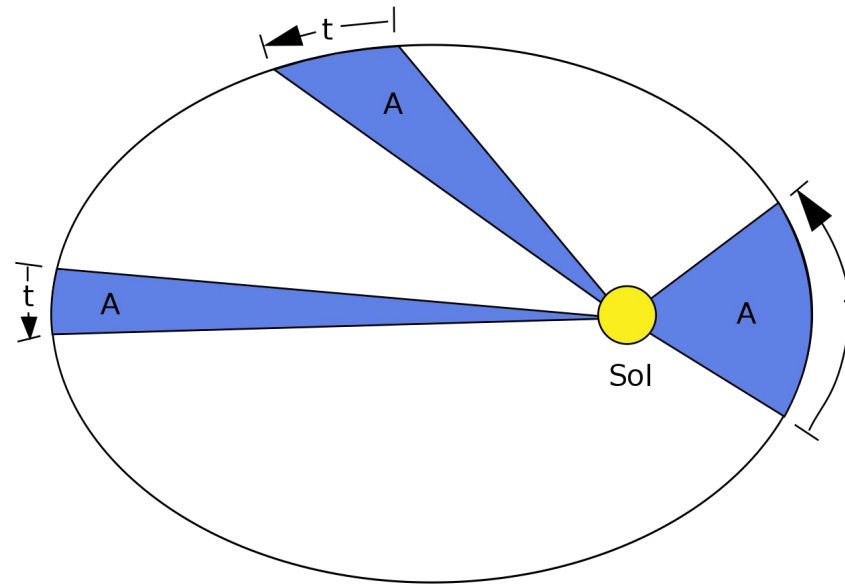
Первый закон Кеплера

Каждая планета обращается по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце.



2 Закон Кеплера

- Каждая планета движется в плоскости, проходящей через центр Солнца, причём за равные промежутки времени радиус-вектор, соединяющий Солнце и планету, заметает собой равные площади.



3 Закон Кеплера а

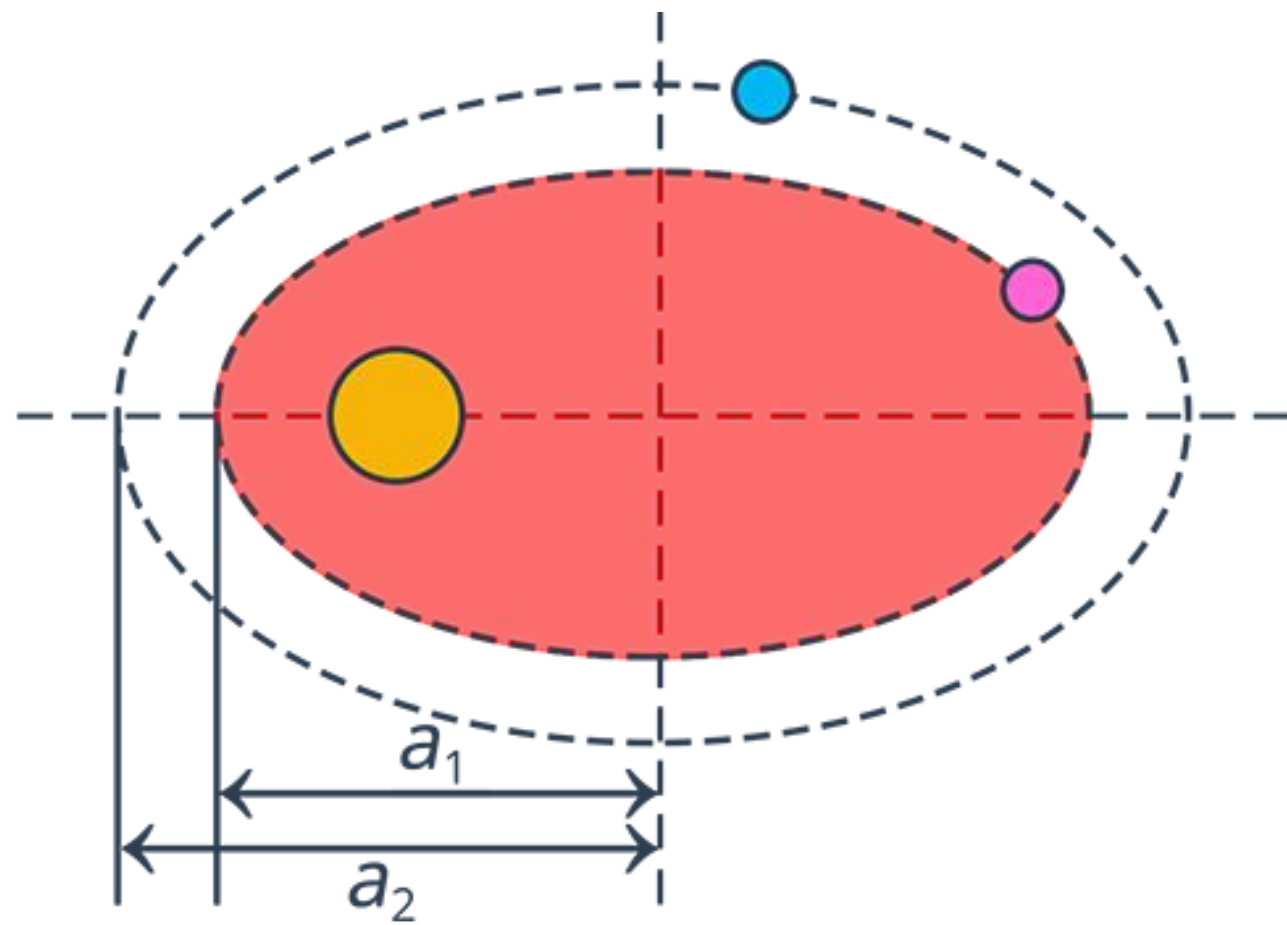
Квадраты периодов обращения планет относятся как кубы больших полуосей их орбит.

$$T^2/a^3 = \text{const} \text{ или } T_1^2/a_1^3 = T_2^2/a_2^3$$

Где:

T-период обращения планеты

a- Радиус орбиты





Другое название

3 Закон Кеплера также называют -
гармоничный закон.



Всем Спасибо!!

Учите физику!!!!