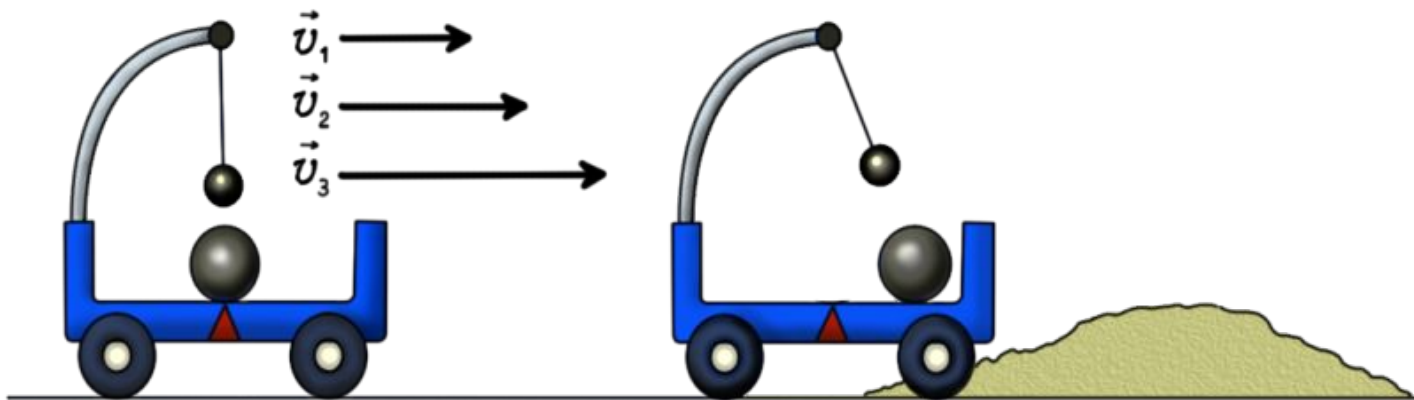


Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона







Ускорение обусловлено взаимодействием тел!

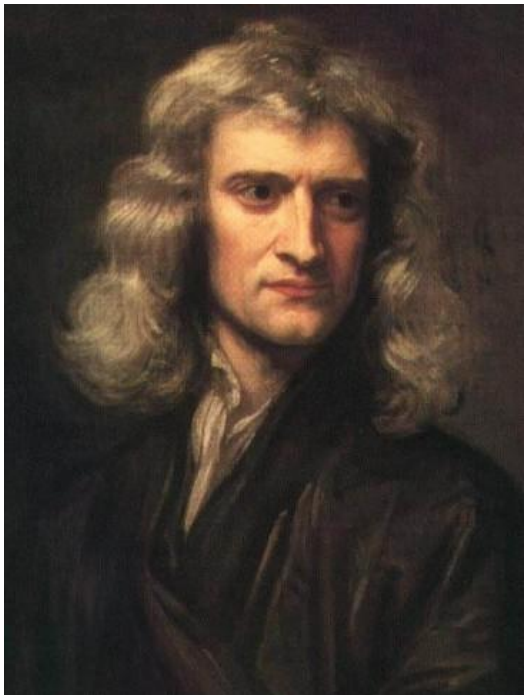


Инерциальная система отсчета

Система отсчета, в которой ускорение тела определяется **только действием на него других тел**



Первый закон Ньютона

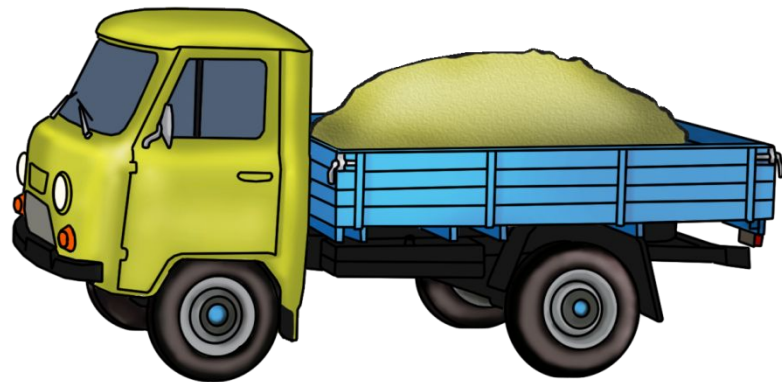


Исаак
Ньютон
1642 — 1727

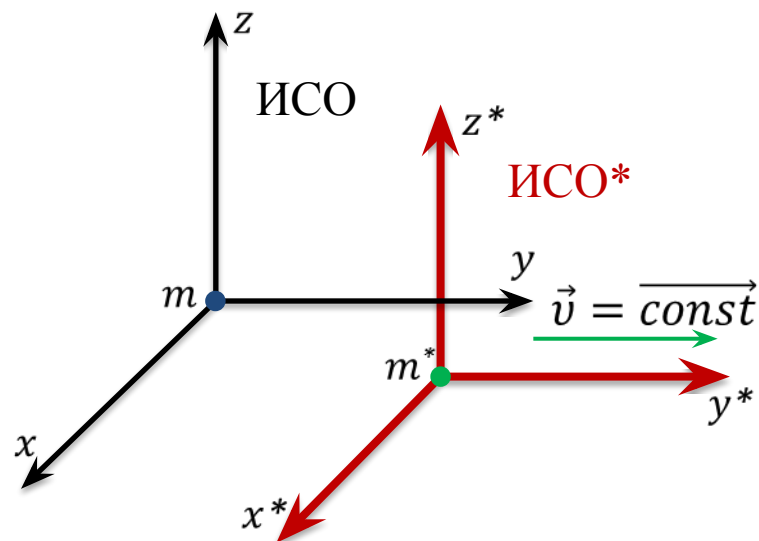
Существуют системы отсчета, называемые **инерциальными**, относительно которых тело движется **прямолинейно** и **равномерно**, если на него **не действуют другие тела** или **действие этих тел скомпенсировано**

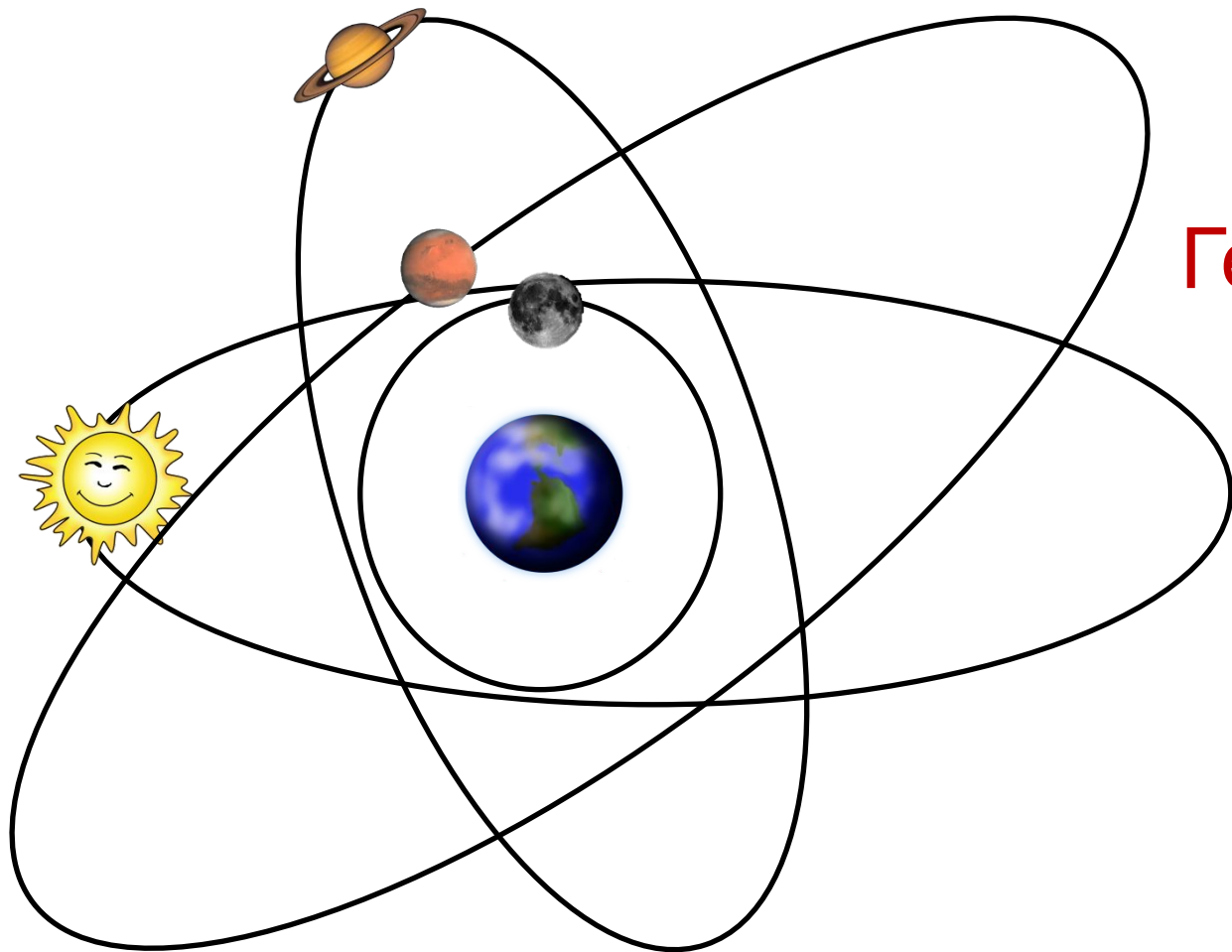
Инерция

Явление сохранения состояния покоя или равномерного прямолинейного движения тел **при отсутствии воздействия со стороны других тел**

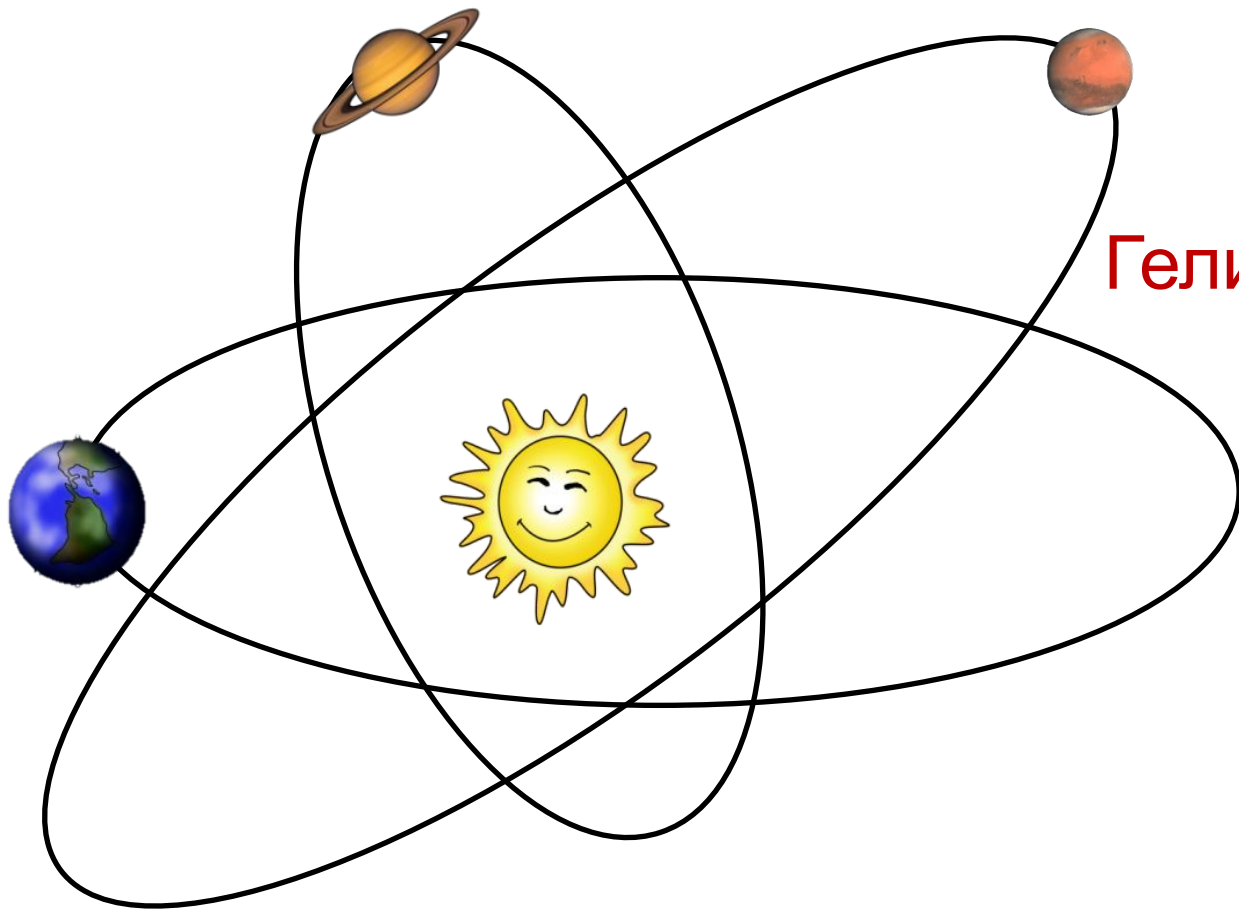


Система отсчета,
движущаяся
прямолинейно и
равномерно
относительно
инерциальной
системы отсчета,
тоже является
инерциальной





Геоцентрическая
система



Гелиоцентрическая
система

Основные выводы

- **Первый закон Ньютона:** существуют системы отсчета, называемые **инерциальными**, относительно которых тело движется прямолинейно и равномерно, если на него не действуют другие тела или действие этих тел скомпенсировано
- **Инерциальная система отсчета** — это система отсчета, в которой ускорение тела определяется только действием на него других тел
- **Инерциальная система отсчета**, связанная с Землей, называется геоцентрической
- **Инерциальная система отсчета**, связанная с Солнцем, называется гелиоцентрической