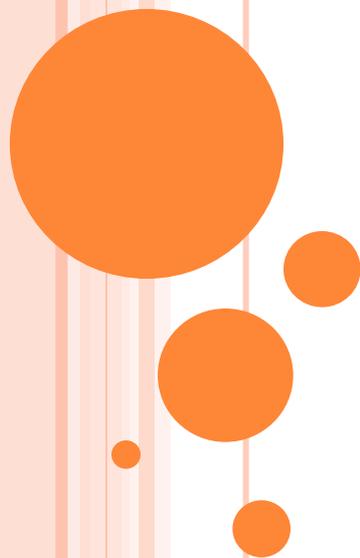


ДВИЖЕНИЕ И ЕГО ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ



ЧИТАЕМ П 9 И СМОТРИМ ПРЕЗЕНТАЦИЮ ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ В ТЕТРАДИ ПИСЬМЕННО. МНЕ НИ ЧЕГО СДАВАТЬ НЕ НУЖНО, МАТЕРИАЛ УЧИТЕ.

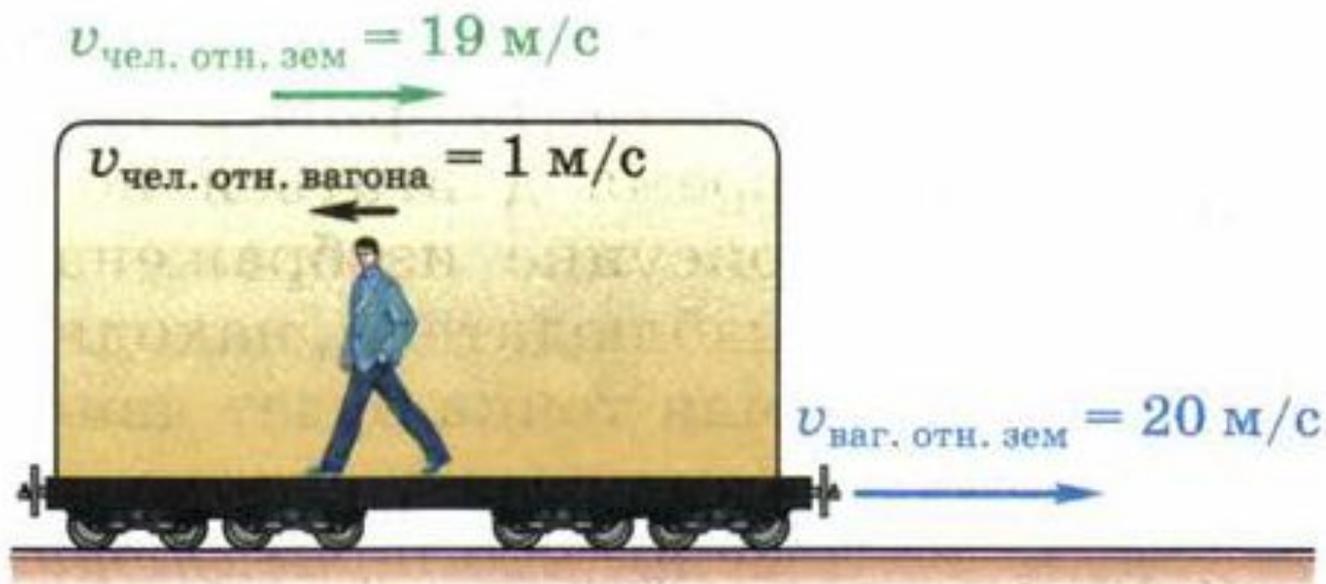
- 1. Что значит фраза: механическое движение относительно.
- 2. Может ли траектория одного и того же тела, быть различной? Привести примеры.
- 3. Когда и кем была выдвинута геоцентрическая система мира? В заключается ее суть?
- 4. Когда и кем была выдвинута гелиоцентрическая система мира? В заключается ее суть?
- 5. Кто были сторонниками гелиоцентрической системы мира? Что с ними стало?



ДВИЖЕНИЕ ЛОДКИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ



тельна, т. е. скорость одного и того же тела в разных системах отсчёта может быть различной как по числовому значению, так и по направлению.



ДВИЖЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ШАРА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ



ДВИЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО СПУТНИКА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ



ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТРАМВАЕВ, НО НЕПРАВИЛЬНОЕ



ТРАЕКТОРИЯ



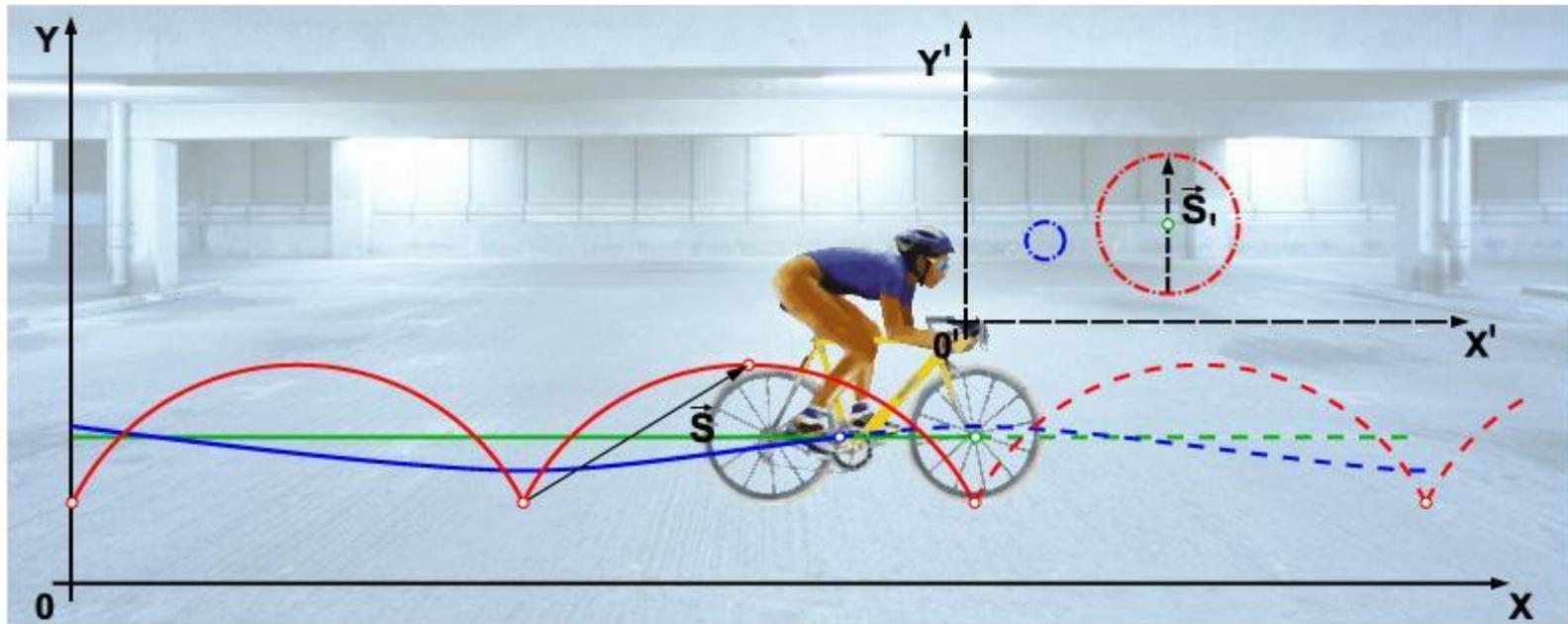
ТРАЕКТОРИЯ



ТРАЕКТОРИЯ



ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ



- — — ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ НИППЕЛЯ КОЛЕСА В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ XOY
- · - · - ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ НИППЕЛЯ КОЛЕСА В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ $X'O'Y'$
- — — ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ ПЕДАЛИ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ XOY
- · - · - ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ ПЕДАЛИ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ $X'O'Y'$
- · - - ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ ОСИ КОЛЕСА В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ XOY
- - - - ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ ОСИ КОЛЕСА В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ $X'O'Y'$
- \vec{S} ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НИППЕЛЯ КОЛЕСА ЗА 0,5 ОБОРОТА





ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА ОТНОСИТЕЛЬНА

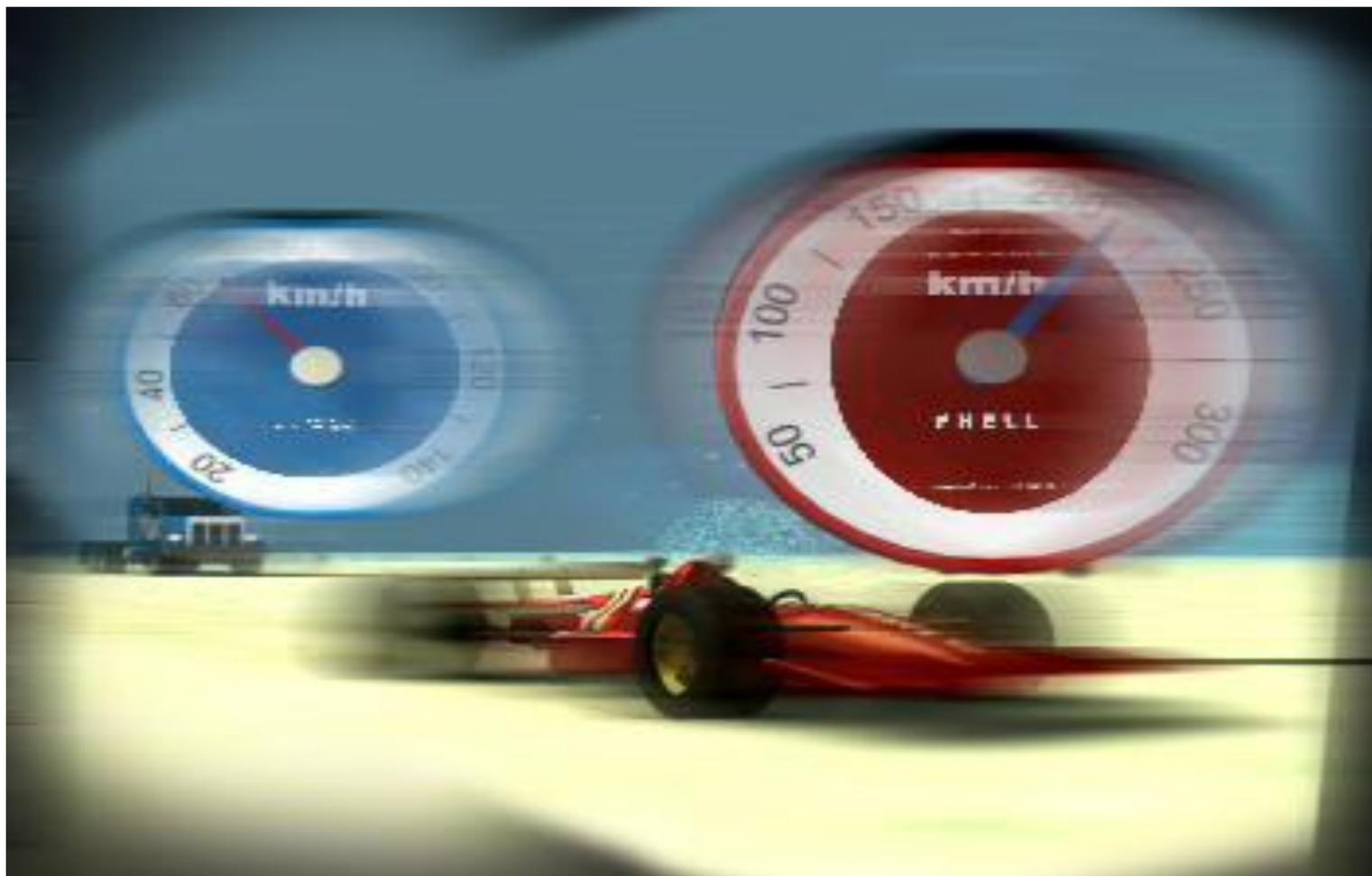
- ▣ *Траектория движения одного и того же тела в разных СО может быть различной*
- ▣ *Путь движущегося тела – величина относительная*



СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ



СКОРОСТЬ



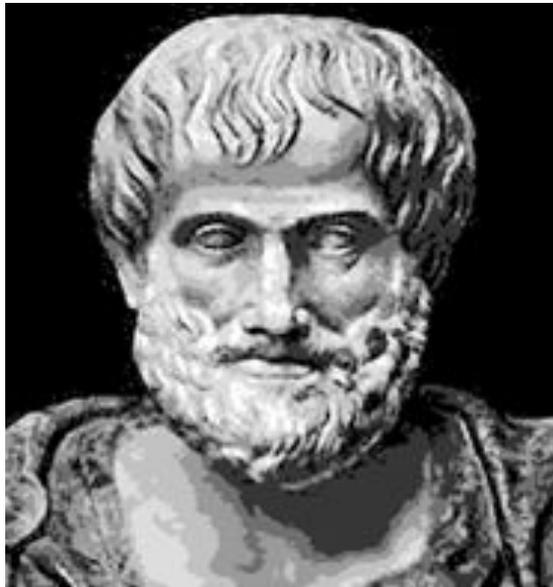
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА ОТНОСИТЕЛЬНА

- ▣ *Скорость движения одного и того же тела в разных СО может быть различной как по числовому значению, так и по направлению.*

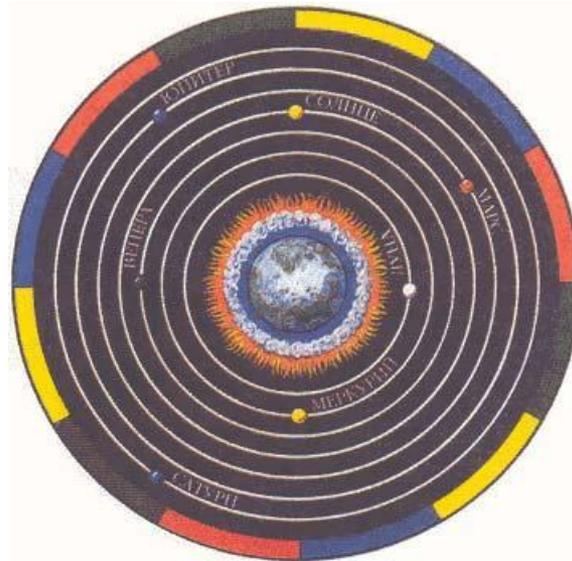


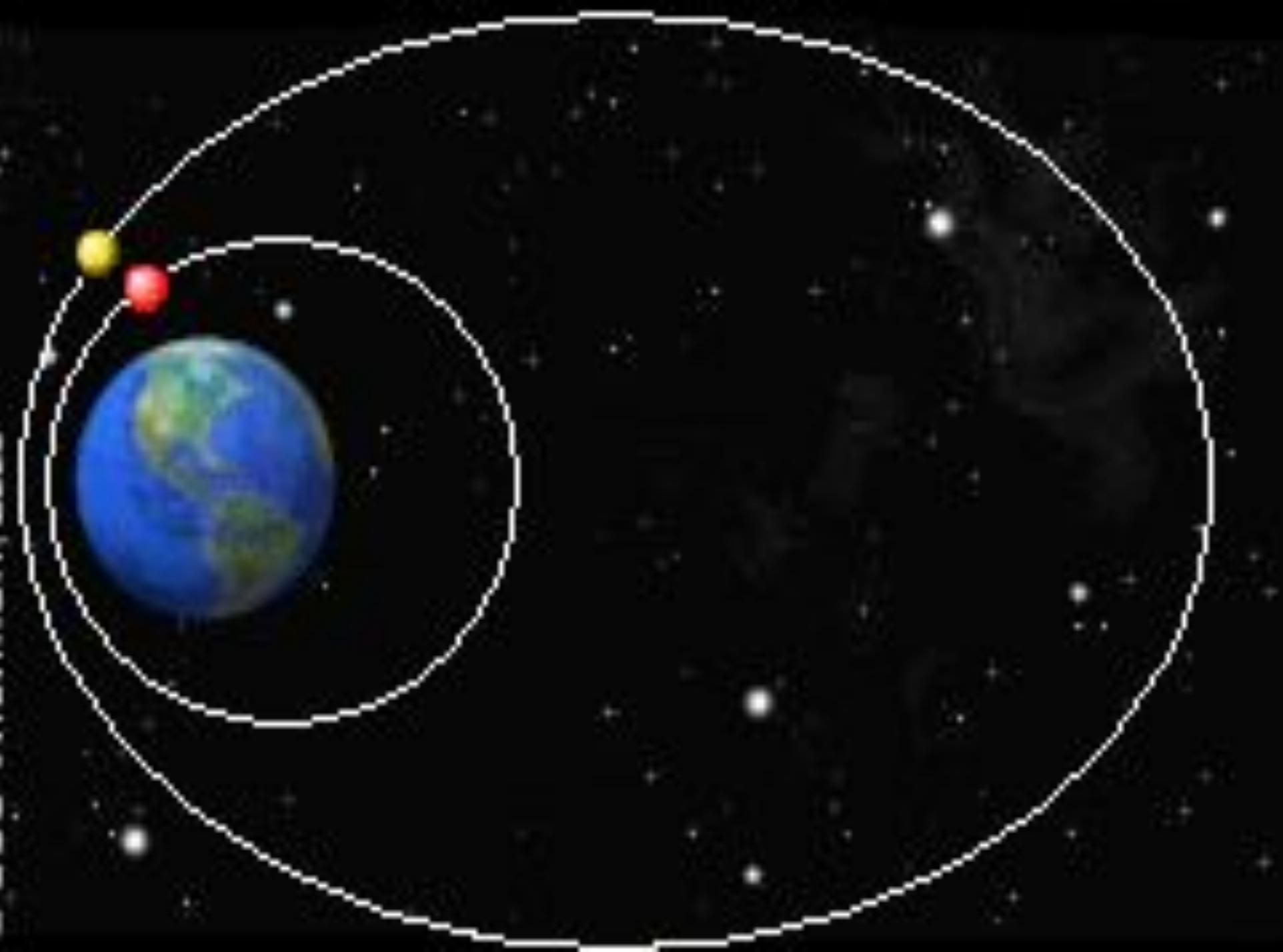
ГЕОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МИРА

□ Аристотель



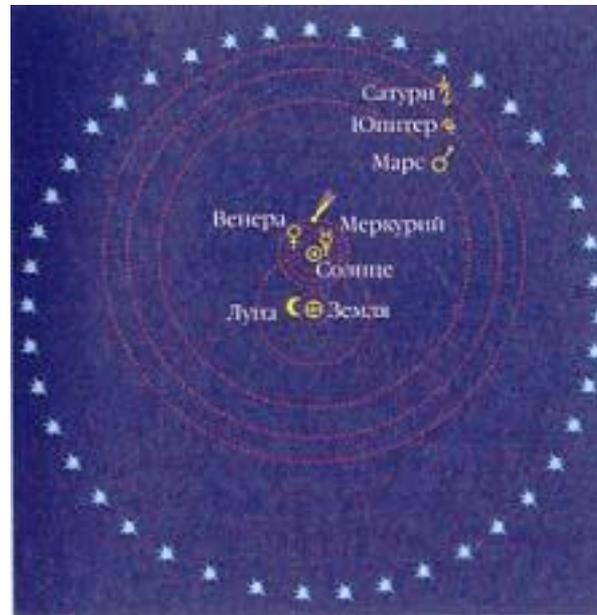
К.Птолемей





ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МИРА

□ Н.Коперник



Т.Браге

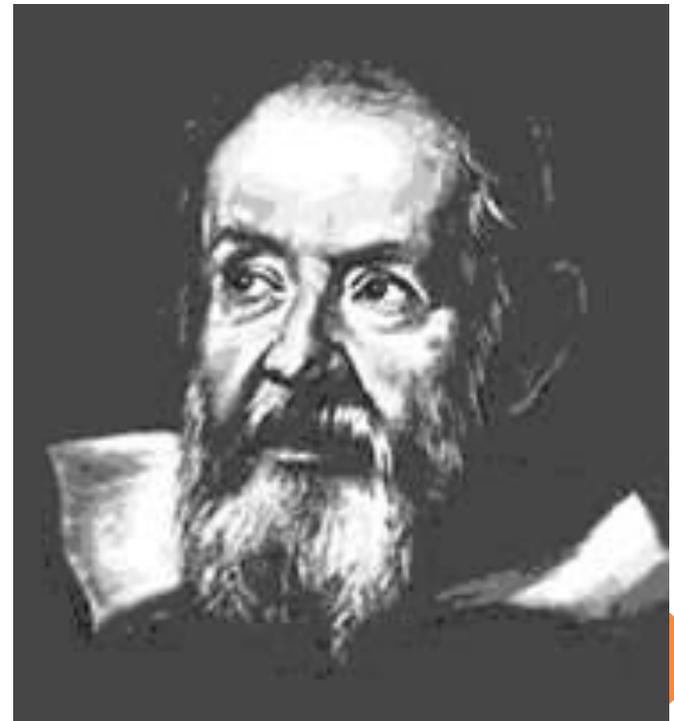


СТОРОННИКИ ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МИРА

□ Дж.Бруно



Г.Галилей



ЗАКОНОДАТЕЛИ НЕБА

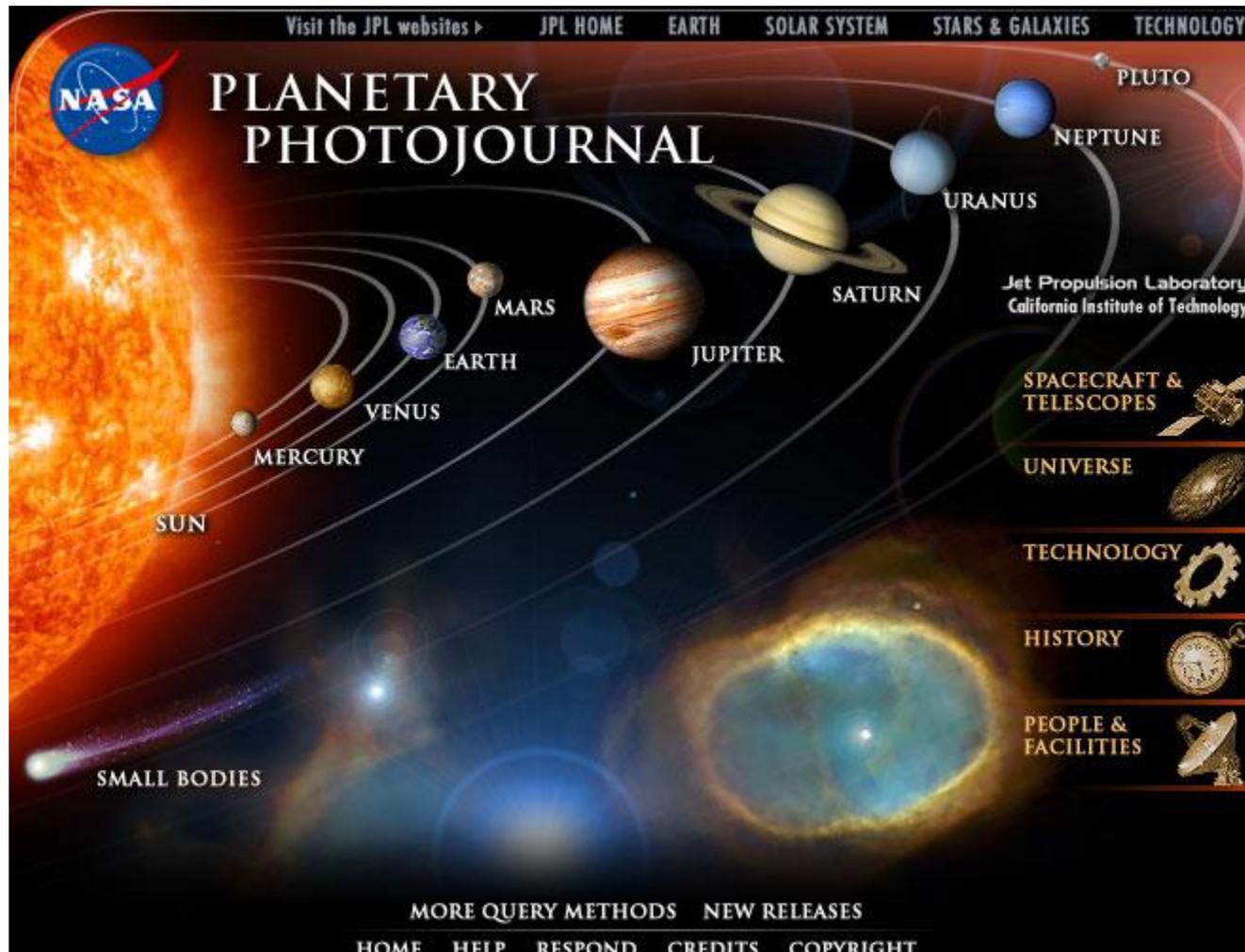
□ И.Кеплер

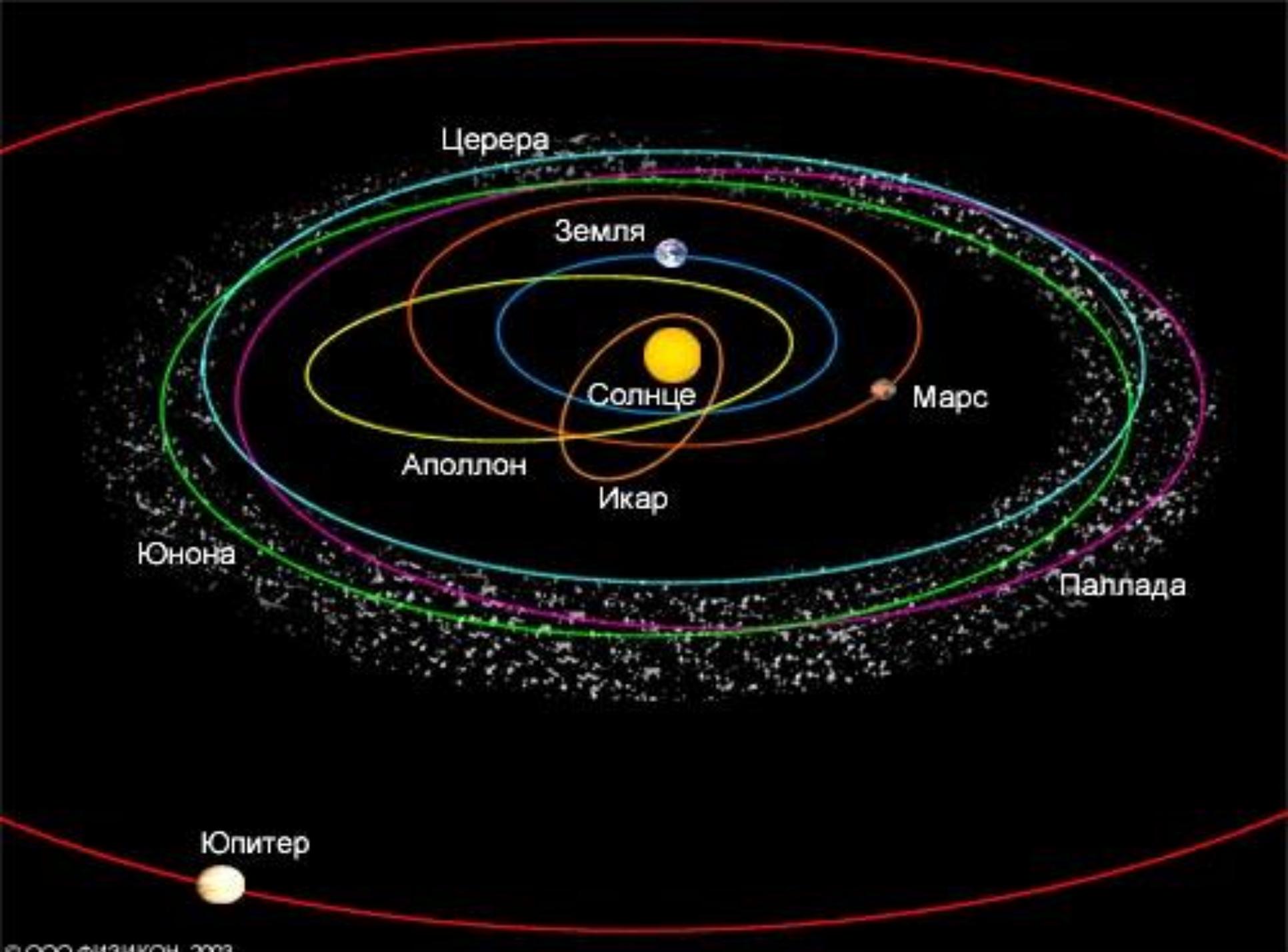
И.Ньютон

М.Ломоносов



ДВИЖЕНИЕ ПЛАНЕТ ОТНОСИТЕЛЬНО СОЛНЦА





Церера

Земля

Солнце

Марс

Аполлон

Икар

Юнона

Паллада

Юпитер

ДВИЖЕНИЕ СОЛНЦА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ - АНАЛЕМА



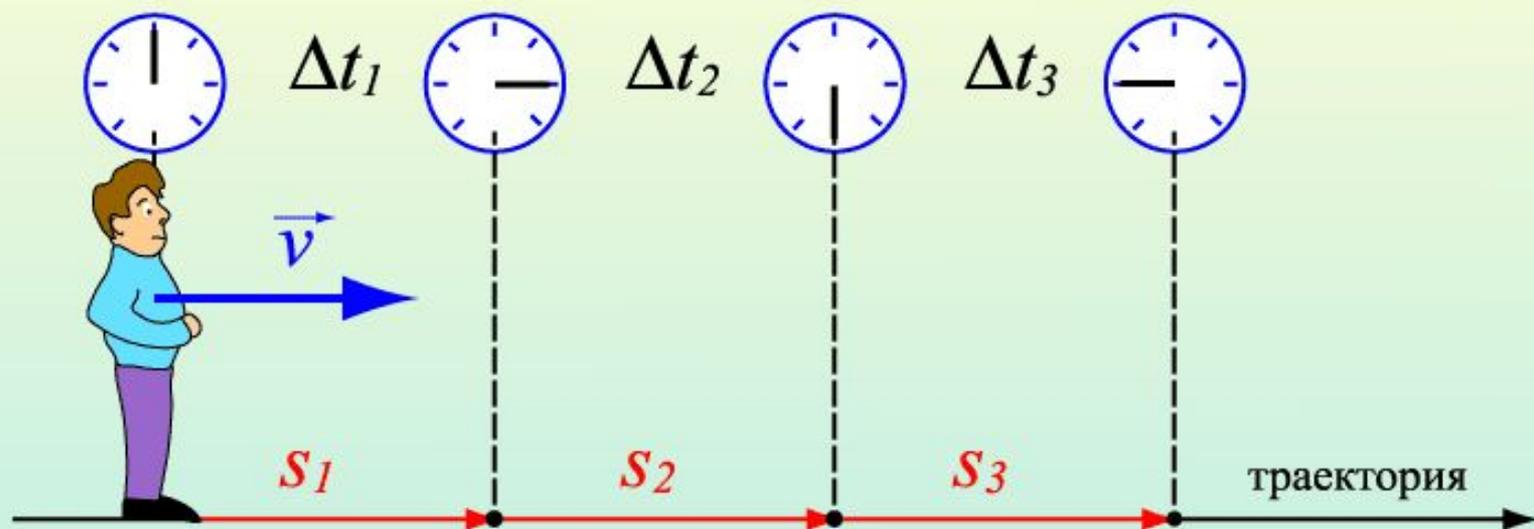
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

□ п. 9, выучить термины, суть геоцентрической и гелиоцентрической систем мира, уметь приводить примеры: движение относительно



Равномерное движение

– движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути



$$S_1 = S_2 = S_3$$
$$\Delta t_1 = \Delta t_2 = \Delta t_3$$

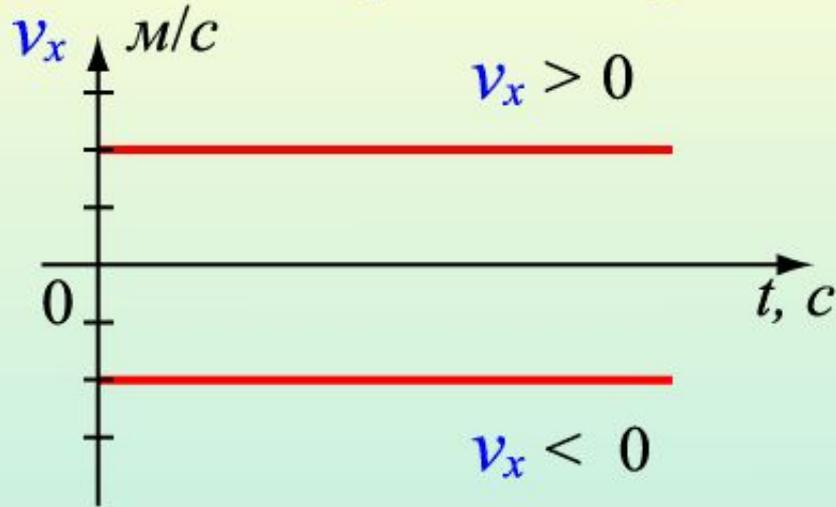
$$v_1 = v_2 = v_3$$

Равномерное движение – движение с постоянной скоростью

$$v_1 = \frac{S_1}{\Delta t_1} \quad v_2 = \frac{S_2}{\Delta t_2} \quad v_3 = \frac{S_3}{\Delta t_3}$$

$$\vec{s} = \vec{v}t$$
$$x = x_0 + v_{ox}t$$

Графическое представление равномерного движения



$$v_x = \text{const}$$

Путь численно равен
площади прямоугольника



$$S = v_x \cdot t$$