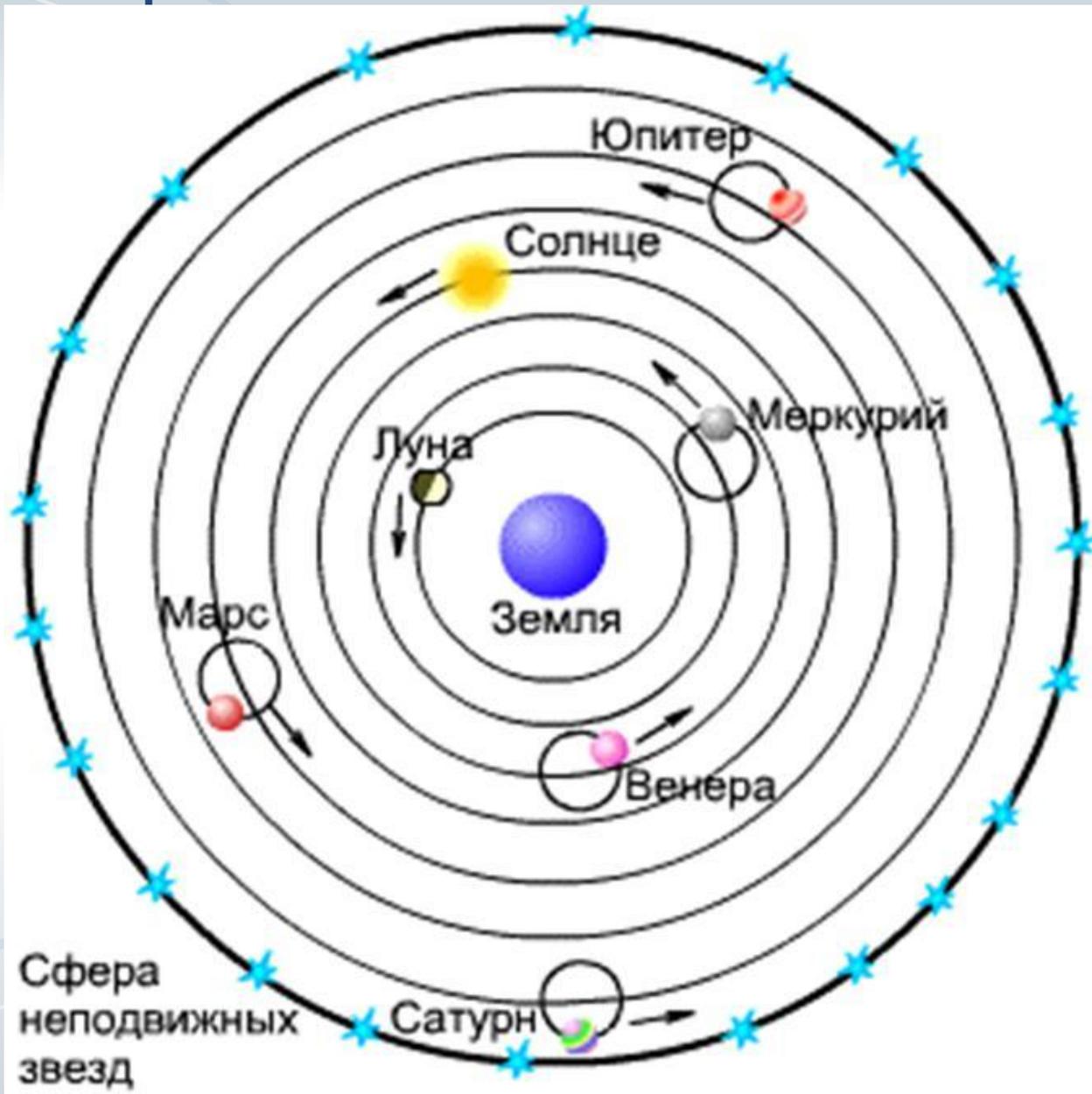


# РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТРОЕНИИ МИРА

ПОДГОТОВИЛА ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПЕВОУРАЛЬСКОГО  
ПОЛИТЕХНИКУМА КУЗНЕЦОВА А.В.  
ПО МАТЕРИАЛАМ <https://yandex.ru/images>

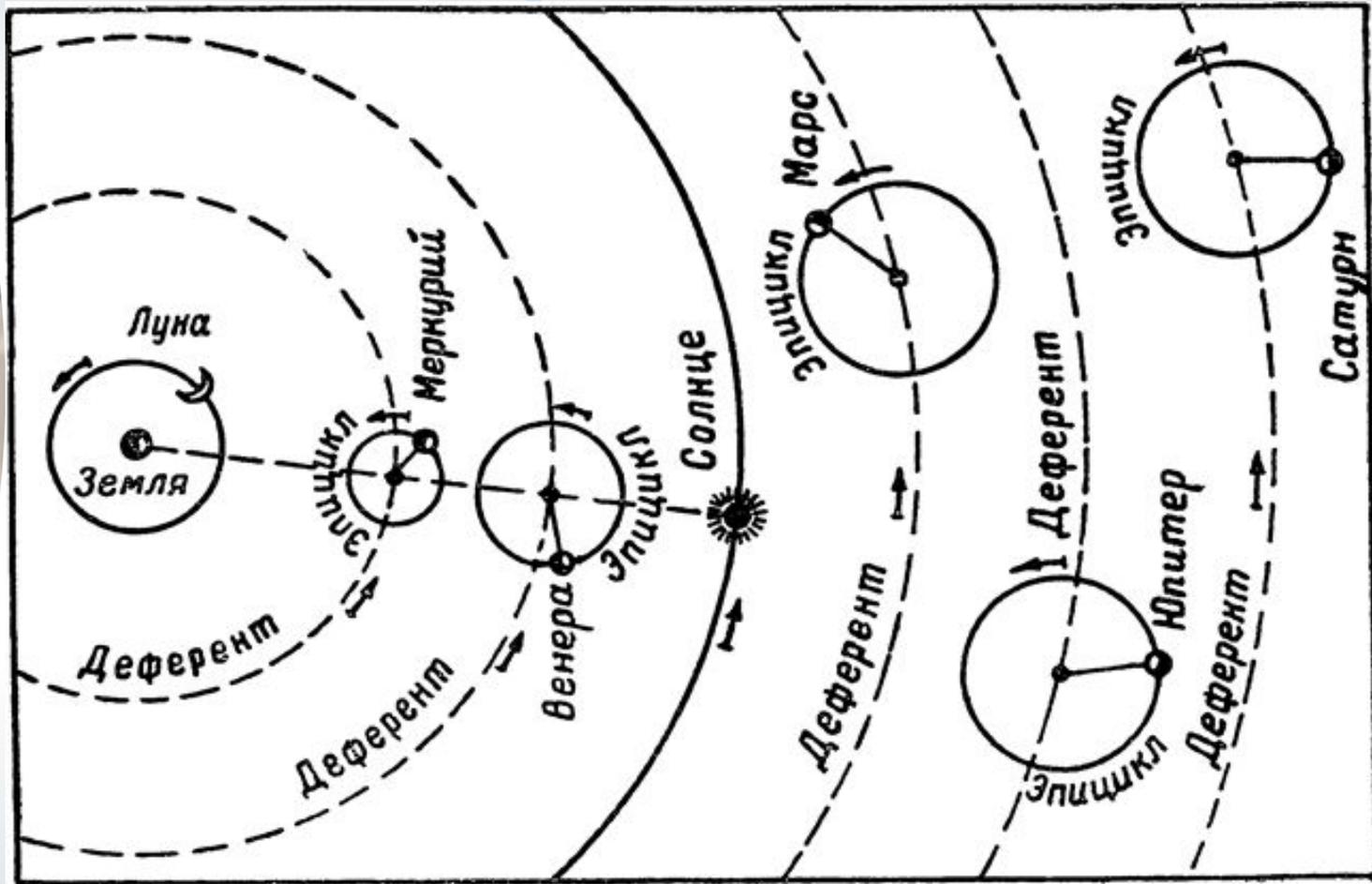
# ГЕОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



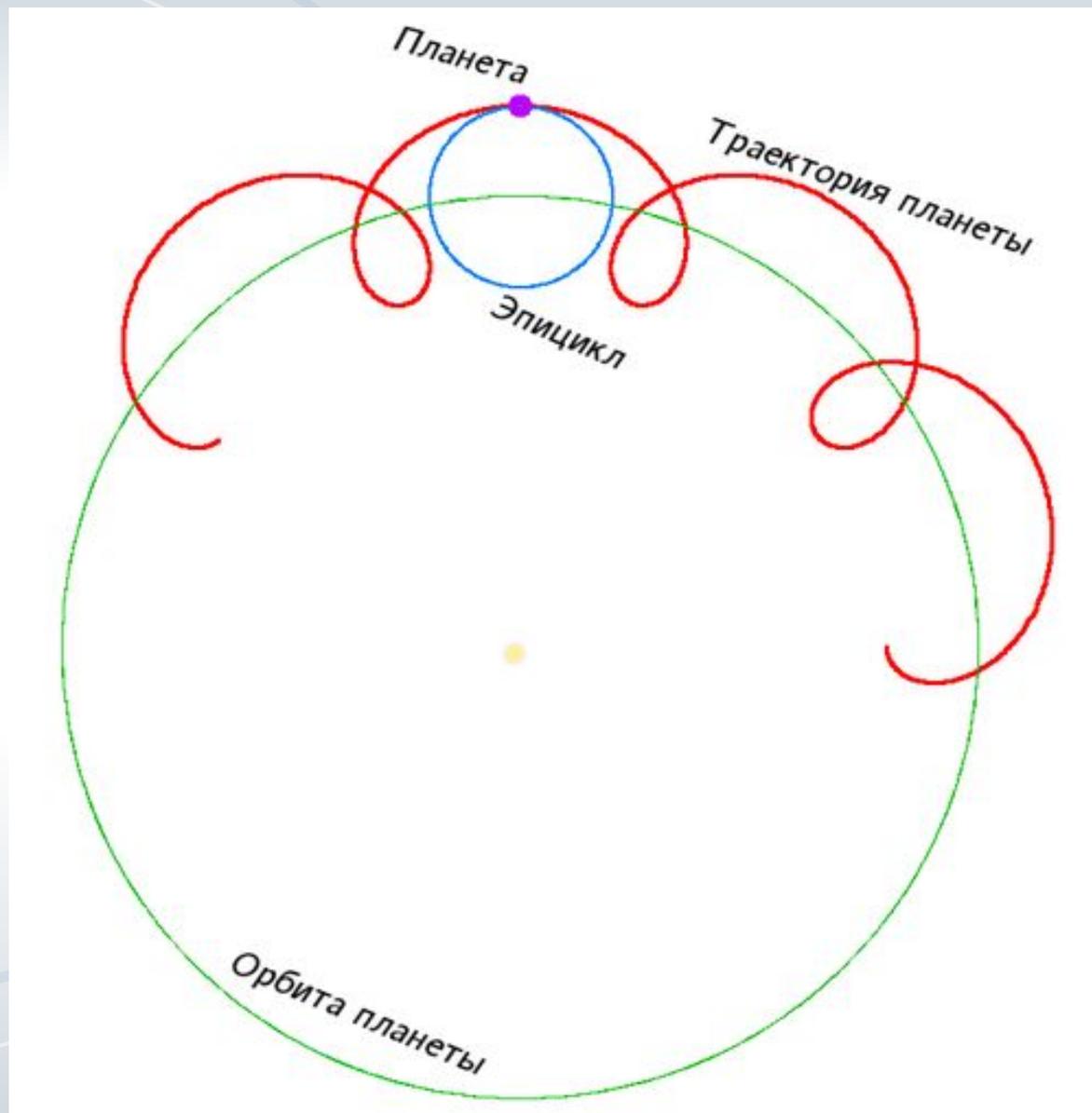
# ВИДИМОЕ ДВИЖЕНИЕ ПЛАНЕТ



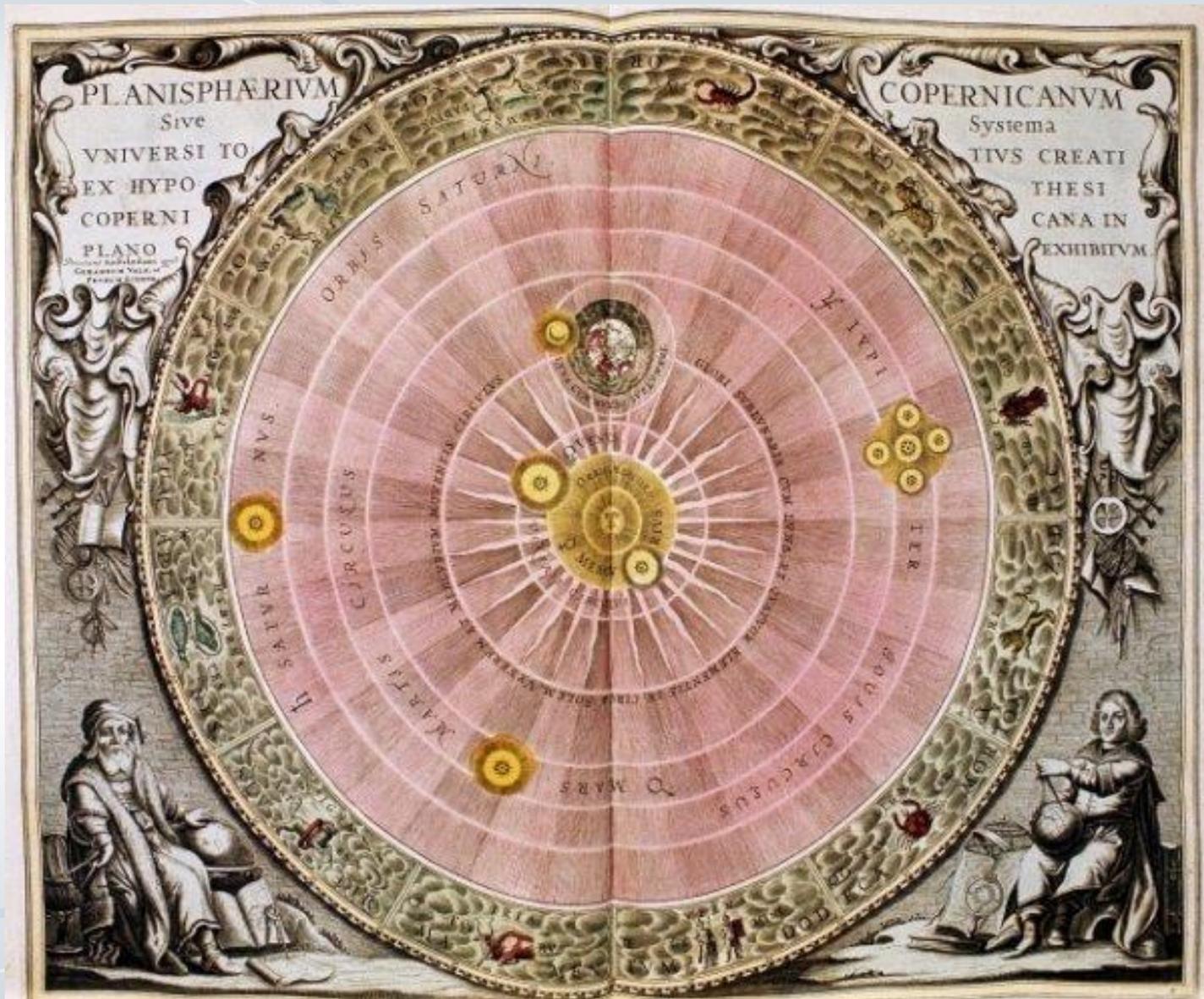
# ДЕФЕРЕНТЫ И ЭПИЦИКЛЫ



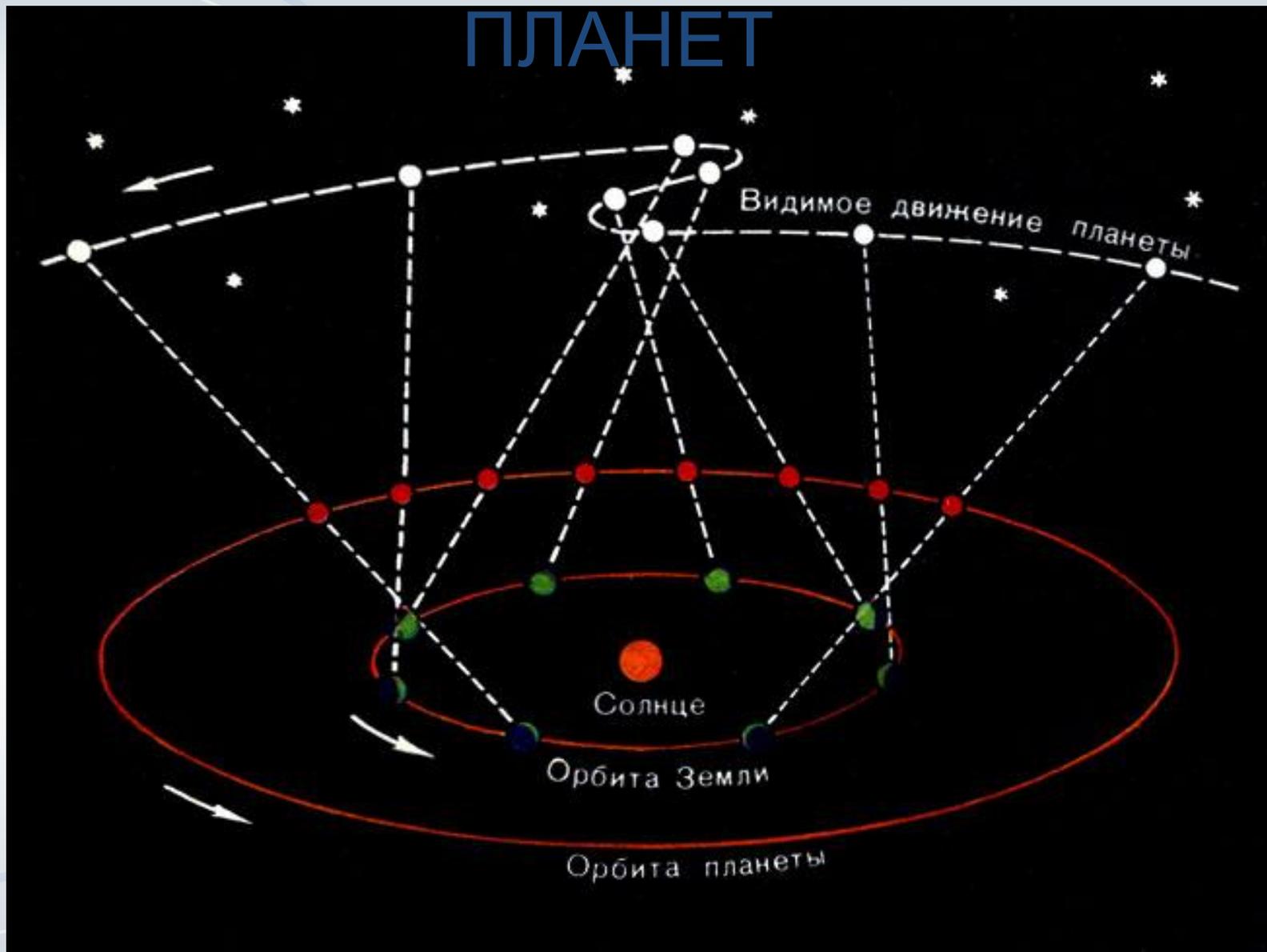
# ПЕТЛЕОБРАЗНОЕ ДВИЖЕНИЕ



# ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



# ПЕТЛЕОБРАЗНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПЛАНЕТ



# СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

## Что нового мы узнали о Солнечной Системе

### Комета Чурюмова-Герасименко

Впервые космический аппарат достиг астероиды и пыледа на их поверхность с помощью лазерной подсветки, получив фотографии беспримесной ледяной кометы, образцы которой впервые доставили на Землю.

Получены кометы

### Церера

Самая близкая к Земле карликовая планета, имеющая венозную кору — оболочку из выветренного порошка и крошечных кусочков льда, обилие которого превышает количество "пресной" воды на Земле.

### Венера

Недавно было выяснено, что на Венере есть действующие вулканы. Самая высокая температура в атмосфере и вылет в космос выделений металлического пара.

### Марс

Имеет Северный и Южный полярные шапки, в которых заперта углекислота, а в южной находится вода до 3 км толщиной. На Марсе есть остатки Северного Ледовитого Океана, который замерз и оказался покрыт льдом, часть его была захвачена кометой и астероидами.

### Меркурий

На этой планете есть места, куда никогда не проникнет солнечный свет. В этих местах, несмотря на близость к Солнцу, сохраняется вода, замаскированная кометными осколками.

### Метeorиты

Небесные тела, падающие на Землю, на 98% состоят из воды. Только 2% — это металлы.

### Европа

Вся поверхность льдом, который не тает под воздействием солнечных лучей (Солнце слишком далеко), образует гравитация Юпитера нагривает Европу в толще льда, где, скорее всего, находится жидкая вода.

### Тришина на Европе

Через эту трещину вода выливается в океан.

### Астероиды

Небесные тела космического происхождения распространены повсюду: от кометных ядер до метеороидов и астероидов.

### Кометы

Небесные тела, льдом которых состоят из льда, пыли, органических соединений (углерода и водорода), способные разогреть органику в гравитации Солнечной системы.

### Каллисто

Второй по величине спутник Юпитера, самый удаленный от планеты. Из-за низкой плотности льдом является пригоден для колонизации, построения станции.

### Ганимед

Крупнейший спутник в Солнечной системе, состоящий из силикатной коры и жидкого льда. На поверхности существует тонкая атмосфера и собственная магнитосфера.

### Ио

На поверхности постоянно извергаются серные вулканы, что делает гравитационно поле Юпитера из-за близкого расстояния постоянно разогревает поверхность Ио.

### Титан

Из-за низкой температуры метан на Титане преобразуется в жидкость, образуя реки. Поверхность состоит из углеводородного льда, присутствуют углеводороды, углеводороды и углеводороды. Титан превосходит по размеру Меркурий и является единственным спутником с жидкой атмосферой.

### Эрида

Самая массивная из карликовых планет, по размеру сравнима с Плутоном. На поверхности есть ледяной метановый снег, а также слой жидкой воды, окруженный слоем льда, способный образовывать временную атмосферу льда водородом и метаном.

### Энцелад

Самый чистый и яркий объект Солнечной системы, смесь трещины на поверхности которой постоянно проливаются вода, разогреты гравитационным воздействием Сатурна.

### Сатурн

Газовый гигант, не имеющий твердой поверхности. Вокруг Сатурна обращаются 82 спутника, система комет, состоящих из льда, пыли и жидких элементов. В глубине атмосферы Сатурна растут джунгли метана и водорода, водород превращается в жидкое состояние, а на глубине около 30 тыс км он становится металлом.

### Юпитер

Вся Юпитера состоит из спутников

### Плутон

Карликовая планета с ледяной оболочкой из воды, метана и метановых гидридов. Исследования с поверхности льда Плутона и его спутника Харона выявили двойную планетную систему.

### Нептун

Первая планета, открытая благодаря математическим расчетам, а не путем регулярных наблюдений. Самая далекая планета Солнечной системы, 20% масса которой составляет атмосфера.

### Уран

Газовый гигант, в недрах которого присутствует метановый водород, но зато много льда в его вышележащих слоях. Уран имеет спутник Миранду, на южном полюсе и 27 спутников.

### Хаумеа

Самая быстро вращающаяся карликовая планета, из-за чего она имеет вытянутую форму. Поверхность состоит из углеводородного льда, присутствуют углеводороды, углеводороды. Хаумеа родилась в результате столкновения двух небесных тел.

### Пояс Койпера

Самый крупный объект пояса Койпера, являющийся шаром из смеси льда и органики. Большая часть поверхности которой покрыта пылевыми осколками.

### Макемаке

Самый крупный объект пояса Койпера, являющийся шаром из смеси льда и органики. Большая часть поверхности которой покрыта пылевыми осколками.

**Планеты солнечной системы**  
Земная группа — Меркурий • Венера • Земля • Марс  
Газиты — Юпитер • Сатурн • Уран • Нептун  
Карликовые планеты — Эрида • Плутон • Церера • Хаумеа • Макемаке

**Облако Оорта**  
Предположаемая область, определяющая границу Солнечной системы, в 1000 раз больше, чем пояс Койпера. Облако состоит из объектов, сформировавшихся около Солнца, и служит источником комет, астероидов в Солнечной системе.

**Седна**  
Транзитивный объект, продолговатый, карликовая планета, которой нужно 11 400 лет для того, чтобы совершить полный оборот по своей орбите. Вероятно, Седна стоит считать третьим известным поясом в нашей системе — поясом Оорта. По орбите из марса, Седна является объектом из другой Солнечной системы, захваченным гравитацией.