



Представление о Земле

Представление о Земле

Во все времена людей волновали вопросы:

- Как выглядит наша Земля?
- Как она устроена?
- Какое значение Земля имеет во Вселенной?

Я хочу проследить развитие взглядов о Земле и Вселенной с древних времён до наших дней.



Эпохи

- Древний мир



- Средневековье

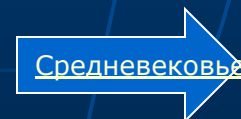


- Современный мир



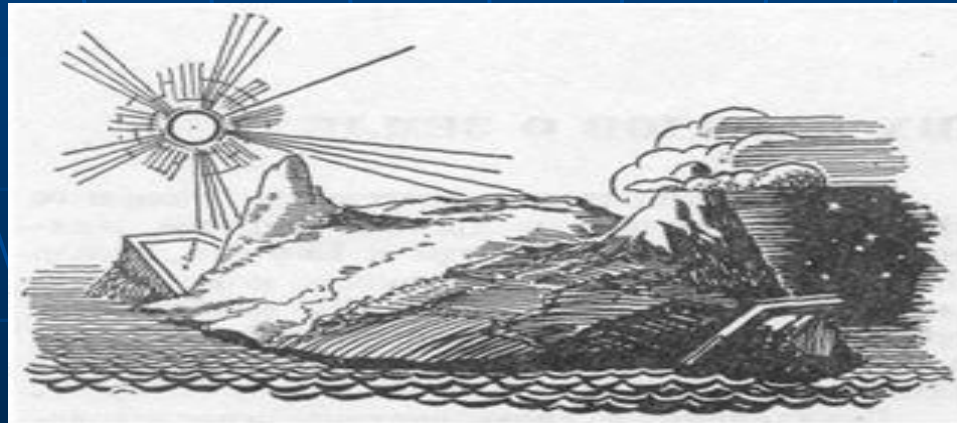
Древний Мир

1. Вавилоняне
2. Евреи
3. Египтяне
4. Индийцы
5. Греки



Вавилон

- Вавилоняне представляли Землю в виде горы, на западном склоне которой находится Вавилония. Им казалось, что Вавилония расположена на западном склоне «мировой» горы. Гора эта круглая, и окружена она морем, а на море, как опрокинутая чаша, опирается твердое небо — небесный мир. На небе, как и на Земле, есть суша, вода и воздух. Небесная суша — это пояс созвездий Зодиака, как плотина, протянувшаяся среди небесного моря. По этому поясу суши движутся Солнце, Луна и пять планет. Под Землей находится бездна — ад, куда спускаются души умерших; ночью Солнце проходит через это подземелье, чтобы утром опять начать свой дневной путь по небу. Наблюдая заход Солнца за морской горизонт, люди думали, что оно уходит в море и восходить должно также из моря.

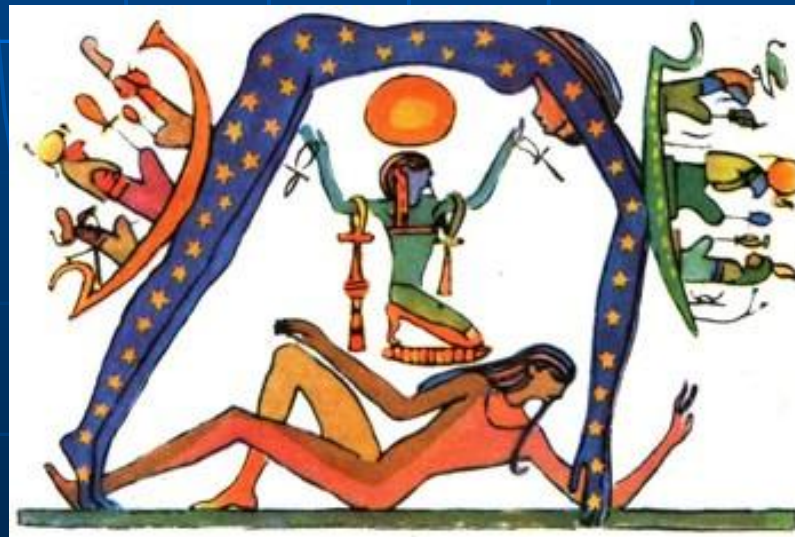


Древняя Палестина

- Древние евреи жили на равнине, и Земля казалась им равниной, на которой кое-где возвышаются горы. Особое место в мироздании евреи отводили ветрам, которые приносят с собой то дождь, то засуху. Обиталище ветров, по их мнению, находится в нижнем поясе неба и отделяет собой Землю от небесных вод: снега, дождя и града. Под Землей находятся воды, от которых кверху идут каналы, питающие моря и реки. Представления о форме всей Земли у древних евреев не было.

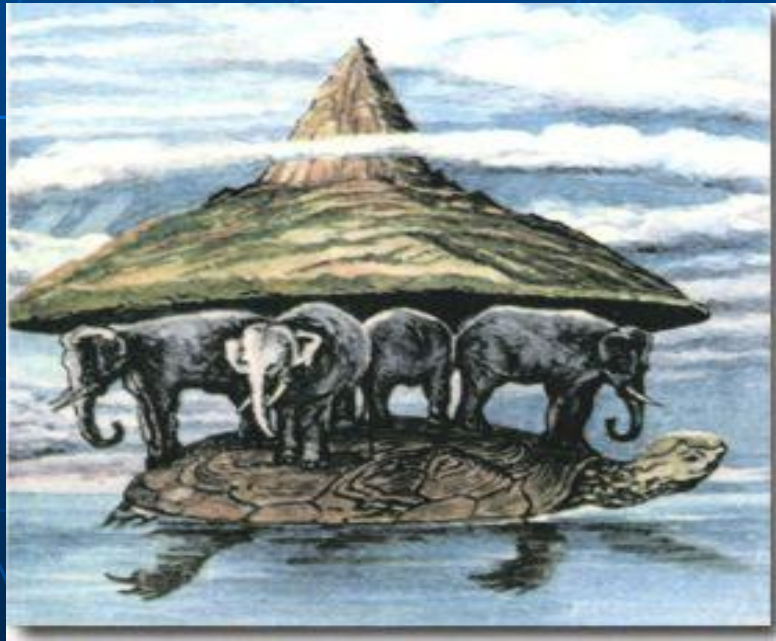
Древний Египет

- Картина мира по представлению древних египтян: внизу — Земля, над ней — богиня неба, слева и справа — корабль бога Солнца, показывающий путь Солнца по небу (от восхода до заката).



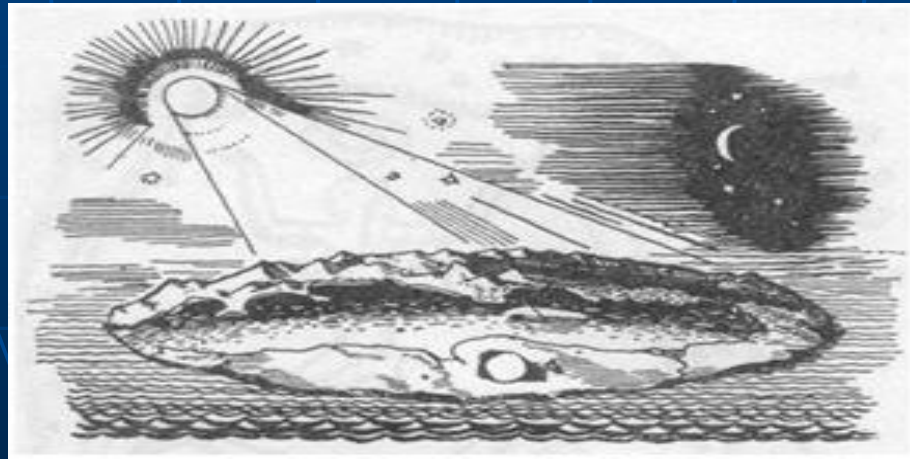
Древняя Индия

- Древние индийцы представляли Землю в виде полусферы, опирающейся на слонов. Слоны стоят на огромной черепахе, а черепаха на змее, которая, свернувшись кольцом, замыкает околоземное пространство.



Древняя Греция

- Греки представляли себе Землю в виде слегка выпуклого диска, напоминающего щит воина. Сушу со всех сторон обтекает река Океан. Над Землей находится медный небосвод, по которому движется Солнце, поднимаясь ежедневно из вод Океана на востоке и погружаясь в них на западе.



Средневековье

1. Геоцентрическая система мира
2. Гелиоцентрическая система мира

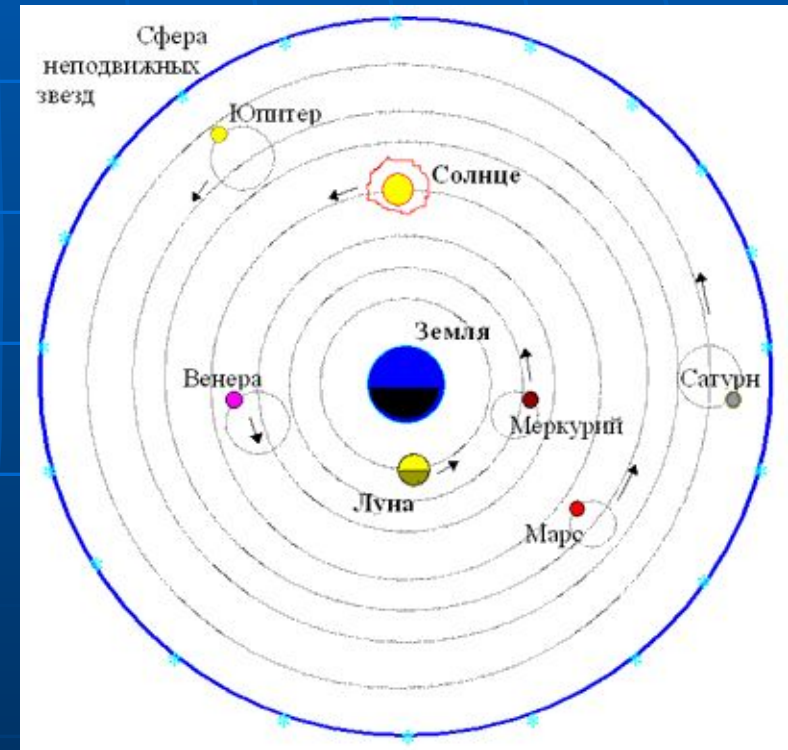


← Древний мир

Современный мир →

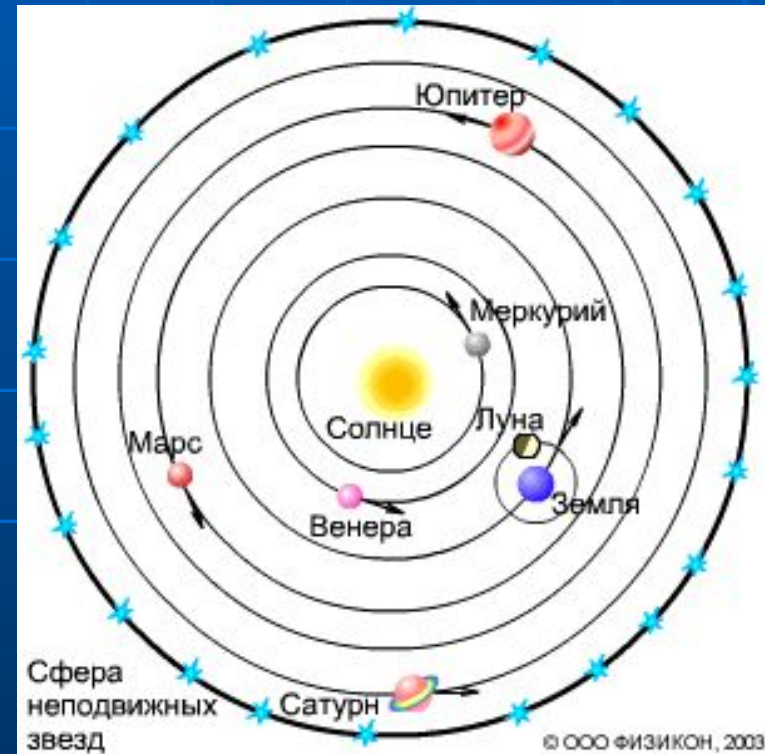
Геоцентрическая система мира

- Геоцентрическая система мира — центральное положение во Вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг которой вращаются Солнце, Луна, планеты и звёзды.
- Земля считается центром мироздания. При этом предполагается наличие центральной оси Вселенной и асимметрия «верх-низ». Землю от падения удерживала какая-то опора, в качестве которой в ранних цивилизациях мыслилось какое-то гигантское мифическое животное или животные (черепахи, слоны, киты).
- В ходе научной революции XVII века выяснилось, геоцентризм несовместим с астрономическими фактами и противоречит физической теории; постепенно утвердилась гелиоцентрическая система мира.



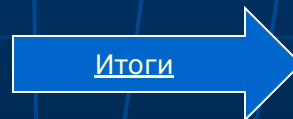
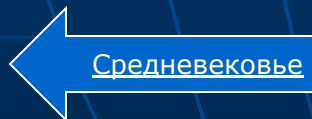
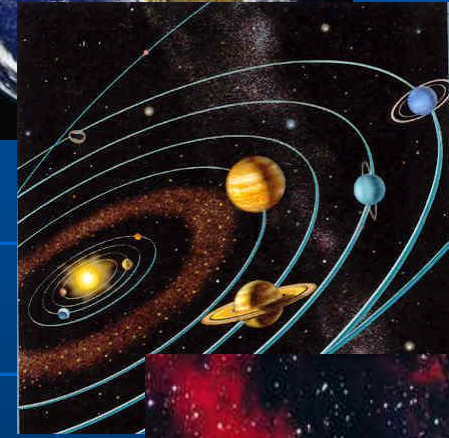
Гелиоцентрическая система мира

- Гелиоцентрическая система мира — Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого обращается Земля и другие планеты. Противоположность геоцентрической системе мира. Получило широкое распространение с конца Эпохи Возрождения, когда польский астроном Николай Коперник разработал теорию движения планет вокруг Солнца.



Современный мир

1. Модель Гершеля
2. Отказ от центра Вселенной
3. Модель Хаббла
4. Отказ от стабильности расширения Вселенной



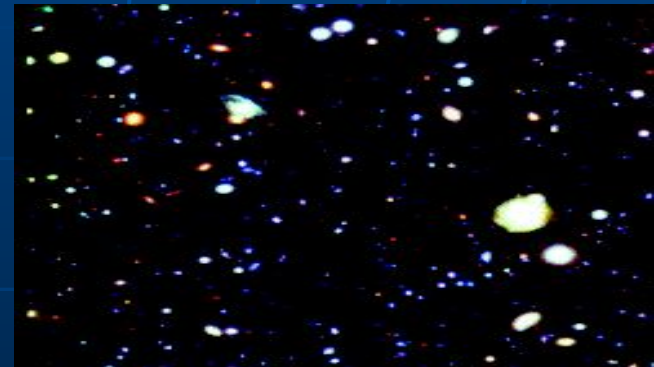
Модель Гершеля

- Кропотливо подсчитывая число звёзд на многих сотнях отдельных площадок и выявляя обнаруживаемые при этом закономерности, Гершель сумел определить общую форму Галактики (именно он назвал её Млечный Путь), он построил и первую модель Галактики. Этот талантливейший астроном понял, что наш „звёздный остров“ неизмеримо больше Солнечной системы. С этого, а также с изучения мира загадочных „туманностей“ началось открытие крупномасштабной структуры Вселенной.



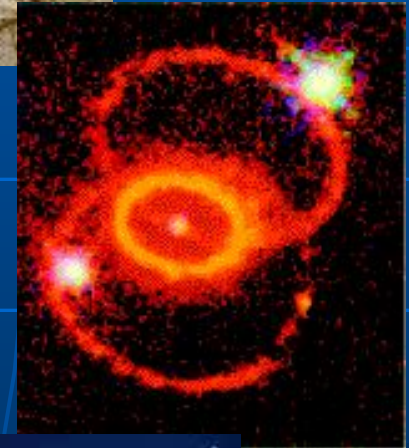
Отказ от центра Вселенной (конец XIX-начало XX в)

- В постепенно раскрываемой картине мироздания нашей „планете людей“ отводилось всё более скромное место. Сначала стало ясно, что Земля — не центр Солнечной системы, потом, что сама Солнечная система расположена довольно далеко от центра Галактики, а наша Галактика — одна из множества разнообразных галактик „расширяющейся Вселенной“, в которой понятие „центра“ вообще не имеет смысла.



Модель Хаббла

- Наблюдаемое расширение Метагалактики — самый грандиозный из всех известных эволюционных процессов во Вселенной. Открытие этого явления неразрывно связано с именем американского астронома Эдвина Хаббла (1889–1953), в честь которого назван уникальный космический телескоп, работающий на околоземной орбите с 1990 года.



Отказ от стабильности расширения Вселенной

- Получены доказательства неравномерно-ускоренного расширения Вселенной.



ИТОГИ

- Как всегда, с ростом области знания растёт область незнания того, что пока ещё неопознано и представляется таинственным.
Не будет ли когда-нибудь найдено практическое воплощение фантастической идеи о путешествиях во времени с помощью чёрных дыр?
А как разрешится загадочная проблема „скрытой массы“ или „тёмной материи“, из которой, возможно, состоит более 90 процентов нашей Вселенной?
- Хотя многое уже известно, вопросов остается не меньше. И поиск ответов на них продолжается...