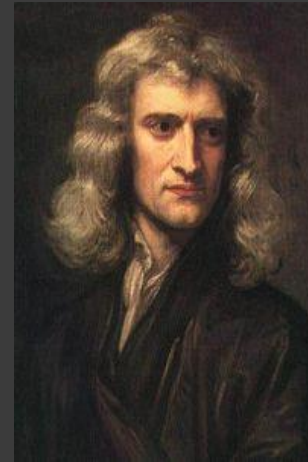


**НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ КОСМОСА.
Н. КОПЕРНИК, Д. БРУНО.
Г. ГАЛИЛЕЙ, Г. КЕПЛЕР, Т.БРАГЕ**

**Окончательное формирование
гуманистического
мировосприятия.**

ОТЦЫ НАУКИ НОВОГО ВРЕМЕНИ



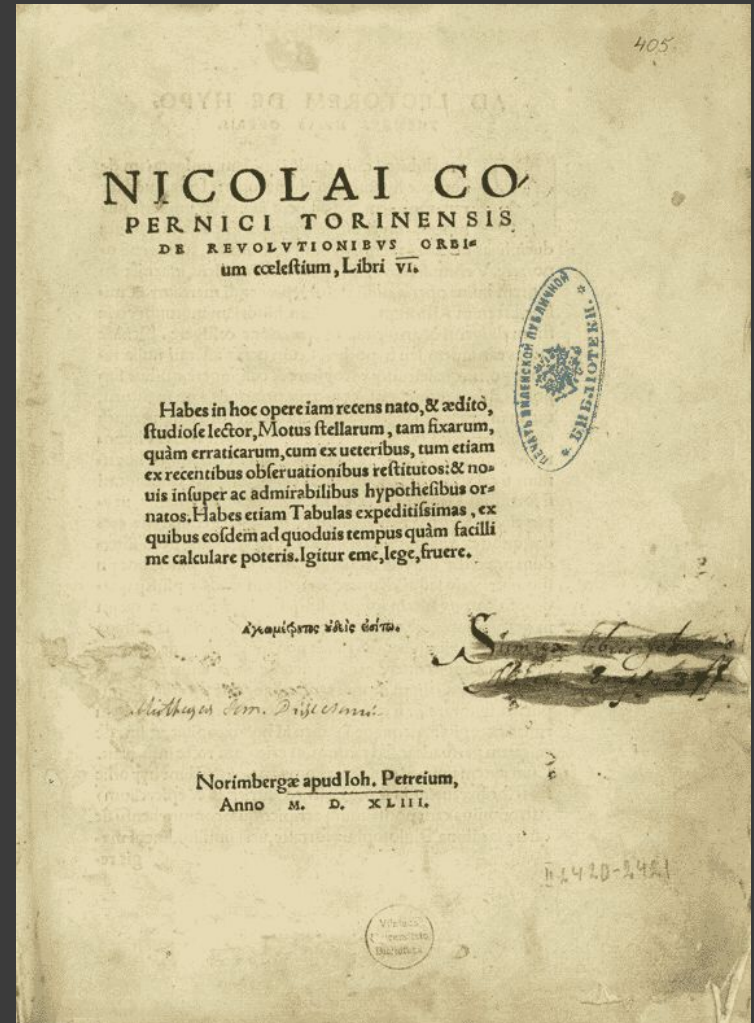
Космос гуманизма.

- ◎ *Николай Коперник (1473-1543).*



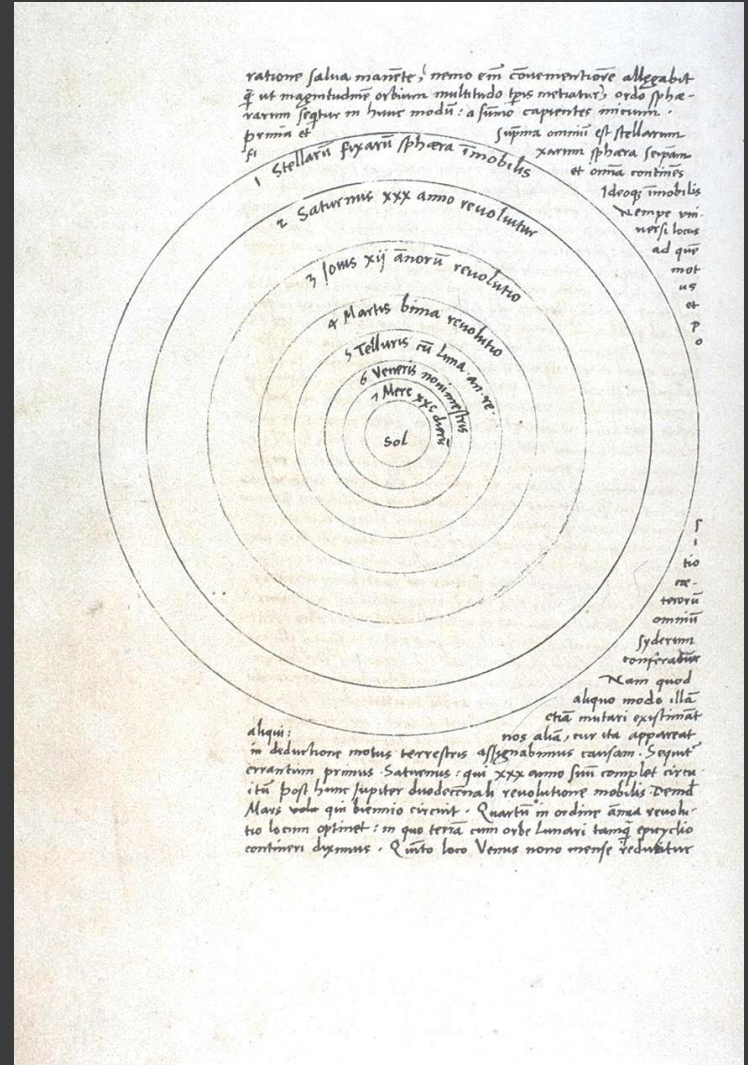
Космос гуманизма.

Основные идеи о гелиоцентрической системе высказаны в трактате: «Об обращениях небесных сфер». (опубликовано после смерти Коперника в 1543)



Николай Коперник (1473-1543).

- Изучая сочинения древних философов, особенно Никиты Сиракузского и Филолая, он пришёл к выводу, что не Земля, а Солнце должно быть неподвижным центром Вселенной.



Николай Коперник *(1473-1543).*

Гелиоцентрическая система в варианте Коперника

1. Центр Земли — не центр вселенной, но только центр масс и орбиты Луны.
2. Солнце является центром мира. Все планеты движутся по орбитам, центром которых является Солнце.
3. Расстояние между Землёй и Солнцем очень мало по сравнению с расстоянием между Землёй и неподвижными звёздами.
4. Суточное движение Солнца — воображаемо, и вызвано эффектом вращения Земли.
5. Земля (вместе с Луной, как и другие планеты), обращается вокруг Солнца.

Николай Коперник (1473-1543).

- В 1616 году (через 70 лет после публикации) католическая церковь официально запретила *придерживаться и защищать* теорию Коперника как гелиоцентрическую систему мира, поскольку такое истолкование противоречит писанию.



Джордано Бруно (1548-1600)



Джордано Бруно (1548-1600)

Труды Бруно

1. комедия "Подсвечник" (Candelaio, 1582),
2. "О тенях идей" (De umbris idearum, 1582),
3. "Пир на пепле»1584),
4. **"О причине, начале и едином"** (De causa, principio el uno, 1584),
5. **"О бесконечности, вселенной и мирах"** (De l'infinito, universe e mondi, 1584),
6. "Изгнание торжествующего зверя" (Spaccio de la bestia trionfante, 1584),
7. "О героическом энтузиазме" (De gli eroici furori, 1585),
8. "О наименьшем" (De minimo, 1591),
9. "О монаде" (De monade, 1591),
10. "О неизмеримом и неисчислимом" (De immense et innumerabilibus, 1591).

Джордано Бруно (1548-1600)

Идейные истоки взглядов Бруно

- 1) учение Кузанского о совпадении противоположностей в Боге, истолкованное Бруно пантеистически — как совпадение противоположностей Бога и природы;
- 2) Гелиоцентризм Коперника, переосмысленный в идею бесконечного космоса, в котором все свободно движется относительно всего;
- 3) мистико-магический пантеизм Парацельса с его представлением о тотальной одухотворенности материи.
- 4) Неоплатонические идеи – Единого и Мировой души как движущем принципе Вселенной

Основные идеи Дж.Бруно

1. существует бесконечная вселенная с бесконечными в ней мирами, каждый из которых при однородности их начала качественно своеобразен;
2. вселенная находится в бесконечном движении;
3. всегда текущий мир остается одним и тем же, ибо его основанием и причиной является вечно равная себе субстанция. (Единое - Плотина)
4. Последняя есть Бог, который не "над" миром, но "наиприсутствующее" в нем.
5. Весь мир дышит им и потому весь одушевлен (гилозоизм).
6. Дух (Бог) дышащее (материя) составляют совместно дыхание (жизнь), которое в качестве единства противоположностей есть Космос — видимая красота божественной жизни.

Основные идеи Дж.Бруно

Бог- Абсолют

1. Абсолют Бруно подвижен, его жизнь внутренне динамична и противоречива.
2. Духовная субстанция — Бог — есть простое тождество силы и идеи, в недрах которого живет бесконечная возможность — материя.
3. Тождество духа и материи, как беспредельности божественных мыслей, означает бесконечность и безначальность Творения, осуществляется как всегда новая Жизнь.

Основные идеи Дж.Бруно

пантеизм Бруно

1. пантеизм Бруно носит антиномичный или диалектический характер.
2. Бог целиком пребывает в каждом моменте жизни — как абсолютный максимум он тождественен абсолютному минимуму, содержание которого раскрывается понятиями точки, атома, монады.
3. Метафизически атом есть монада: 1) одновременно отдельная вещь и "зеркало", в котором светится вся вселенная; 2) сила всякий раз новая, ибо у Бога достаточно могущества, чтобы никогда нигде не повторяться.

Основные идеи Дж.Бруно

Человек и человеческое познание

1. Человеческая душа, включаясь в напряженно-противоречивый ритм божественно-космической жизни, исполняется "героическим энтузиазмом".
Смысл философии как знания - экстатическое богопознание.
2. Тем самым, естествознание получает у Бруно сакральный смысл.

Джордано Бруно

влияние его идей

- ⦿ идеи Бруно оказали определенное влияние на развитие философии Нового времени.
- ⦿ идея единой субстанции в её отношении к единичным вещам разрабатывалась Спинозой,
- ⦿ идея монады — Лейбницем,
- ⦿ идея единства сущего и «совпадения противоположностей» — в диалектике Шеллинга и Гегеля.

Джордано Бруно (1548-1600)

1. 1548 — в поселке Сан-Джованни-ди-Ческо близ г. Нолы родился Филиппо Бруно.

1566, 16 июня — был пострижен в монахи под именем Джордано. В том же году был привлечен к суду монастыря по обвинениям в неуважении к **образам святых и в кощунстве над богородицей.**
2. **1567-1580 – скитания и путешествия по Европе**
3. 1583, весна-1585, октябрь — пребывание в Англии, участие в диспутах в Оксфордском университете, запрет преподавания.
4. 1592, январь — переезд по приглашению Джованни Мочениго в Венецию.
5. 1592, 23 мая — по доносу Мочениго заключен в тюрьму венецианской инквизиции.

Джордано Бруно (1548-1600)



1593, 27 февраля — заключен в тюрьму римской инквизиции.

1600, 20 января — был вынесен смертный приговор в постановлении конгрегации инквизиторов о передаче Джордано Бруно в руки светских властей.

1600, 8 февраля — состоялся обряд отлучения от церкви и проклятия осужденного Джордано Бруно

1600, 17 февраля, утро — Джордано Бруно вместе с его книгами сожжен в Риме на Кампо ди Фьоре (Площади Цветов)

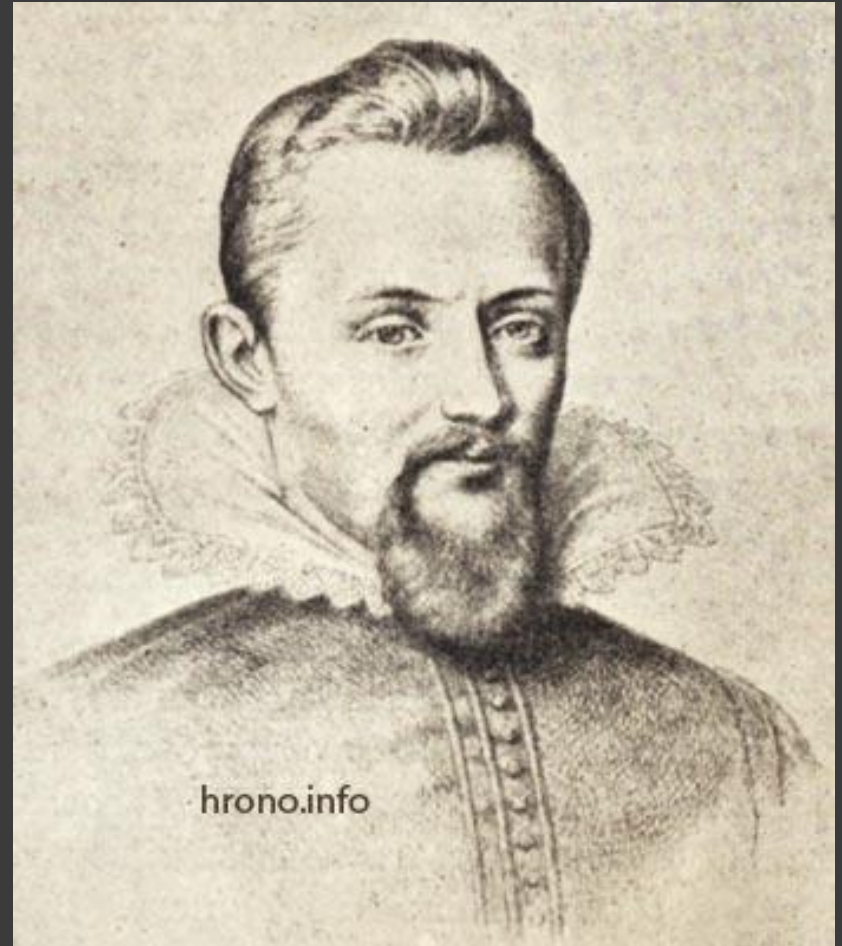
Литература

1. Антоновский Ю. М. Джордано Бруно. Его жизнь и философская деятельность. СПб., 1892.
2. Барбур И. Религия и наука: история и современность. М.: ББИ, 2000.
3. Горфункель А. Х. Джордано Бруно. М., 1973. –175 с.(Мыслители прошлого).
4. Джордано Бруно. Избранное. Самара: Агни, 2000.
5. Йейтс Ф. Джордано Бруно и герметическая традиция. М.: Новое литературное обозрение, 2000.
6. Карсавин Л. П. Джордано Бруно. Берлин, 1923.
7. Кузнецов Б. Г. Джордано Бруно и генезис классической науки.
8. Койре А. От замкнутого мира к бесконечной вселенной: Пер. с англ. Серия: Сигма. 2001.
9. Лавджой А. Великая цепь бытия. М.: Дом интеллектуальной книги, 2001. Лекция IV. Принцип изобилия и новая космография (в значительной мере посвящена космологическим идеям Дж. Бруно)
10. Менцин Ю. Л. «Земной шовинизм» и звёздные миры Джордано Бруно //Вопросы истории естествознания и техники. 1994, № 1.
11. Философско-религиозные истоки науки. Отв. редактор П. П. Гайденко. М.: Мартис, 1997.
12. Ордине Нуччо. Границы тени. Литература, философия и живопись у Джордано Бруно. Пер. с итальянского А. А. Россиуса. СПб., 2008.-407 с.

Иоганн Кеплер (1571-1630)

Трактаты

1. *«Новая астрономия» (1609)*
2. *«Космографическая тайна»*
3. *«Гармонии мира» (1619).*



Труды Кеплера

1. *Кеплер, Иоганн* Новая стереометрия винных бочек. — М.—Л.: ГТТИ, 1935. — 360 с.
2. *Кеплер, Иоганн* О шестиугольных снежинках. Сон. Разговор с Звёздным вестником. . — М.: Наука, 1982.
3. Разговор с звездным вестником по изд. И. Кеплер О шестиугольных снежинках, М., Наука, 1982
4. Сон, или Посмертное сочинение о лунной астрономии по изд. И.Кеплер О шестиугольных снежинках, М., Наука, 1982

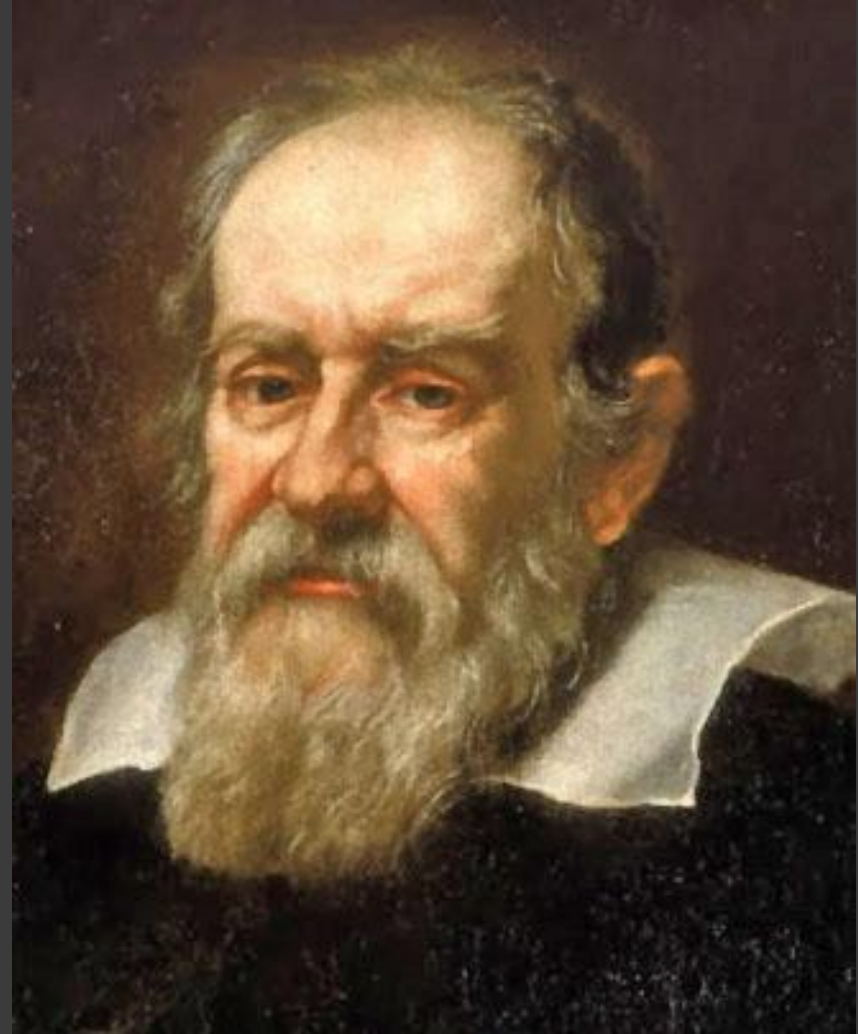
ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ИДЕИ Кеплера

- основные методы и идеи - наблюдение, математическая идея , коперниканская модель
- Я выяснил, что все небесные движения, как в их целом, так и во всех отдельных случаях, проникнуты общей гармонией — правда, не той, которую я предполагал, но ещё более совершенной.
- Начала математически оформленной астрономии основанной на гипотезе Коперника
- Планеты вращаются по эллиптическим орбитам и неравномерно

Галилео Галилей (1564—1642).

Основные трактаты

- 1. «Звездный вестник»
(1610)*
- 2. «Диалог о двух
главнейших системах
мира» (1632)*



Галилео Галилей

- ⦿ В 1597 г. в письме к Кеплеру Галилей сообщает, что он примкнул "уже много лет назад... к учению Коперника"; "отталкиваясь от него, я вскрыл причины многих природных явлений, доселе, вне всякого сомнения, необъяснимых. Я уже подготовил в письменном виде много доказательств, опровержения контраргументов, но до сих пор не решался опубликовать их, напуганный судьбой Коперника, нашего учителя"

Философия и экспериментальный метод

- ◎ Галилей сочетал продуманный эксперимент с его рациональным осмыслением и обобщением.
- ◎ Галилей считал, что законы природы постижимы для человеческого разума.
- ◎ Разум у Галилея — сам себе судья
- ◎ Поиск метафизических сущностей — «занятие суетное и невозможное»

Галилео Галилей (1564—1642).

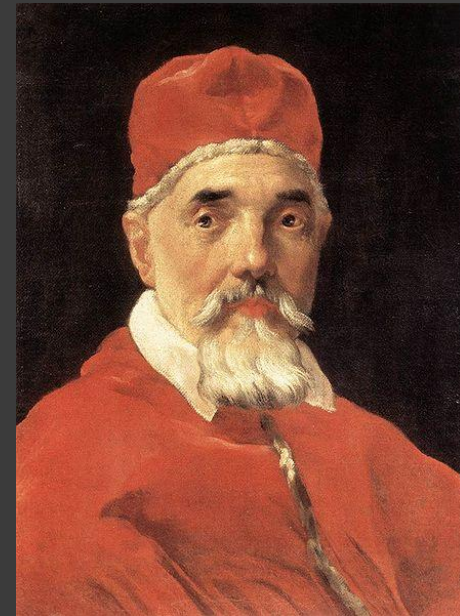
«Диалог о двух главнейших системах мира» (1632)

1. Книга написана в форме диалога между тремя любителями науки: коперниканцем Сальвиати, нейтральным участником Сагредо и Симпличио, приверженцем Аристотеля и Птолемея.



Галилео Галилей (1564—1642).

Галилей был осуждён к тюремному заключению на срок, который установит Папа. Его объявили не еретиком, а «сильно заподозренным в ереси»; такая формулировка также была тяжким обвинением, однако спасала от костра. После оглашения приговора Галилей на коленях произнёс предложенный ему текст отречения.



**Папа Римский
Урбан VIII**

Большинство биографов читают что в простаке-Симпличио римский Папа узнал самого себя, и свои аргументы, и пришёл в ярость.

суд над Галилеем (1633 год), нарушившим церковный запрет в своей книге «Диалоги о двух главнейших системах мира».



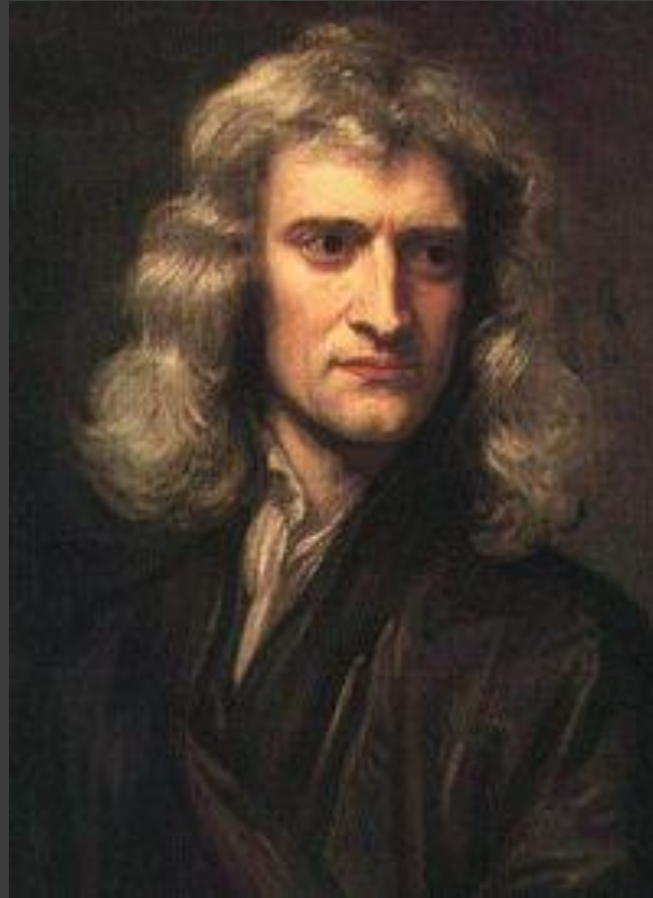
**Галилей перед судом инквизиции.
Картина Жозефа-Николя Робер-Флёри, 1847,
Лувр.**

Галилео Галилей

- ⦿ сформулировал правильные законы падения: скорость нарастает пропорционально времени, а путь — пропорционально квадрату времени.
- ⦿ сформулировал первый закон механики (закон инерции)
- ⦿ Галилей сформулировал принцип относительности в классической механике
- ⦿ Галилей самостоятельно построил свой первый телескоп с выпуклым объективом и вогнутым окуляром.

Исаак Ньютон

1642 – 1727



Исаак Ньютон

1642 – 1727

1. Три закона Кеплера сводятся к одному закону всемирного тяготения,
2. Все вещи тяготеют друг к другу и тяготеют они по естественному природному закону,
3. Который может быть исчислен математически
4. Который вложен в эту природу Богом
5. Наше пространство трехмерно (высота, ширина, глубина)
6. Из этого пространства и времени исключаются сакральные миры: ад и рай Им место в духовных измерениях
7. Мир (космос) является бесконечным (пространство и время)