

В О З Р О Ж Д Е Н И Е

И А У К А

ВОЗРОЖДЕНИЕ НАЧАЛО

Возрождение, или Ренессанс (фр. Renaissance, итал. Rinascimento) — эпоха в истории культуры Европы, пришедшая на смену культуре Средних веков и предшествующая культуре Нового времени.

Примерные хронологические рамки эпохи: XIV-XVI века.

В это время в культуре и технике Италии, а позже и других стран произошли изменения, подготовившие переход от Средневековья к Новому времени.

ВОЗРОЖДЕНИЕ НАУКА

Важной чертой эпохи Возрождения явился переход к новому мышлению, основным содержанием которого стал **гуманизм**. Это течение общественной мысли, которое зародилось в XIV в. в Италии, а затем на протяжении второй половины XV-XVI вв. распространилось в других европейских странах. Гуманистами выдвигался идеал нового человека, творца своей судьбы и своего бытия.

Гуманизм – это духовная основа эпохи Возрождения.



Основные черты эпохи Возрождения

- 1. Обмирщение сознания, т.е. постепенное освобождение от религиозного взгляда на мир.*
- 2. Распространение идей гуманизма, т.е. внимание к человеческой личности, веры в силы самого человека.*
- 3. Распространение научных знаний.*
- 4. Опора на достижения культуры античной цивилизации.*

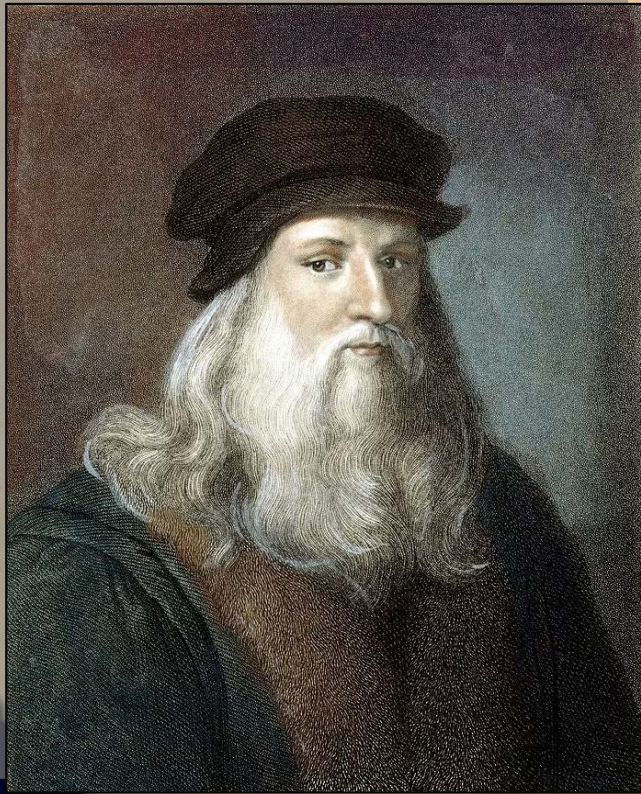
Иоганн Гутенберг

Изобретение книгопечатания

- Книгопечатание было изобретено Иоганном Гутенбергом в 1445 г. Первая книга («Библия») была отпечатана в Майнце.
- Изобретение книгопечатания оказало огромное воздействие на развитие науки и образования: книга стала более дешёвой и доступной.



Леонардо да Винчи(1452-1519)



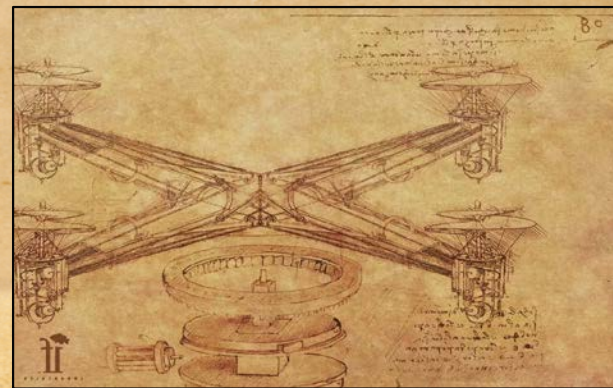
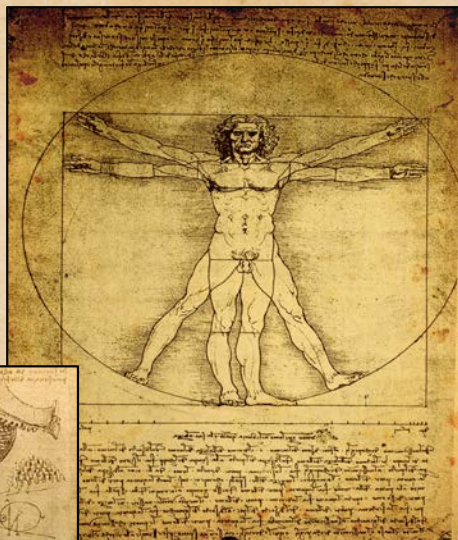
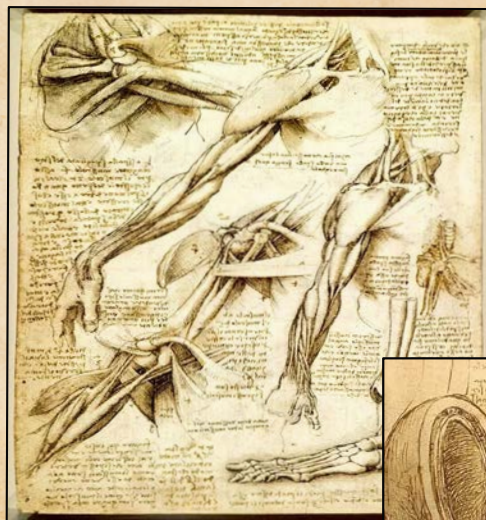
- Великий ученый и мыслитель, гениальный художник, изобретатель. Он занимался гидравликой, статикой и динамикой тел, геометрией, оптикой, анатомией, ботаникой, палеонтологией, военным делом.
- Высшее предназначение человека видел в творчестве, создании с использованием природного материала новых, ранее не существовавших вещей. Человек является хозяином над всеми объектами мироздания и волен преобразовывать их по своему желанию.

ВОЗРОЖДЕНИЕ НАУКА

Леонардо да Винчи

Анатомические рисунки

Изобретения



Лука Пачоли (1445 — 1509)

- **Итальянский математик.**
- **Изложил правила арифметических действий, решения некоторых алгебраических уравнений и их приложение к геометрии, теорию геометрических пропорций.**



Николо (Фонтана) Тарталья (1499-1557)



- **Итальянский математик и физик. Тарталья – «заика», после полученной в детстве травмы заикался. Жил в Вероне и Венеции.**
- **Главная работа по математике: «Большой трактат о числах и измерении». Разрабатывал способы решения кубических уравнений.**
- **Занимался баллистикой («Новая наука»), доказал, что дальше всего летит снаряд из орудия, направленного под углом 45 градусов от поверхности Земли.**
- **Перевёл «Начала» Евклида на итальянский язык.**
- **Разработал метод подъёма со дна моря затонувших судов.**

Джероламо Кардано (1501-1576)



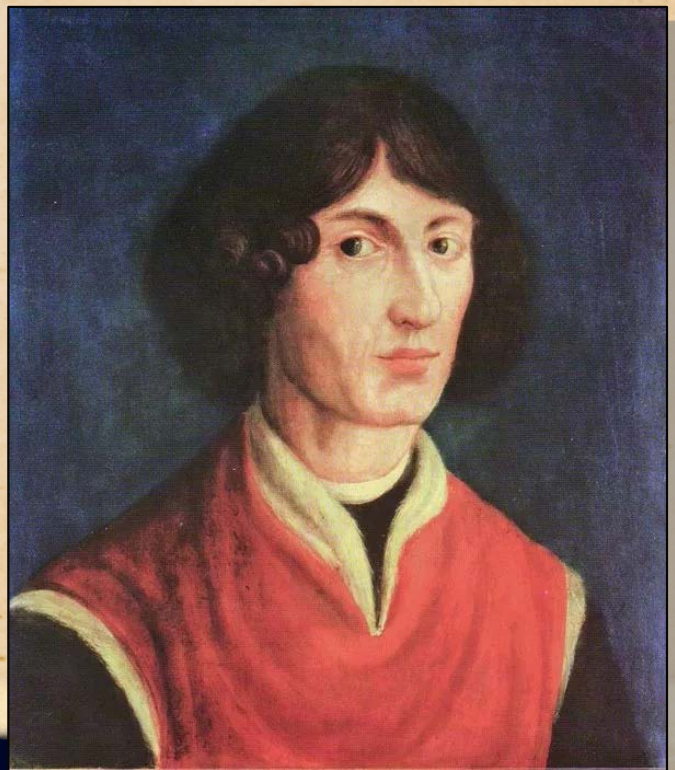
- **Итальянский математик и натурфилософ. Первоначально обучался медицине.**
- **Дал описание различных типов лихорадки.**
- **Написал ряд трудов по алгебре. В 1545 г. опубликовал заимствованную у Тарталья формулу решения неполного кубического уравнения.**
- **В трактате «Об играх» заложил основы теории вероятности. Изобрёл подвес – прообраз карданного механизма.**
- **Писал труды по философии: «О тонкости вещей», «Об изменчивости вещей».**
- **Интересовался астрологией и магией.**

Региомонтан (1436-1476)



- *Немецкий астроном. Настоящее имя Иоганн Мюллер.*
- *Основал в Нюрнберге в 1471 г. одну из первых обсерваторий в Европе.*
- *В 1474 г. были изданы первые печатные таблицы звёзд («Эфемериды»), исправленные Региомонтаном. Именно ими пользовались мореплаватели эпохи Возрождения.*
- *Перевёл с греческого на латынь «Альмагест» Птолемея. Написал комментарии к нему.*
- *Содействовал развитию тригонометрии в работе «5 книг о треугольниках разного рода».*
- *Пытался осуществить реформу календаря.*

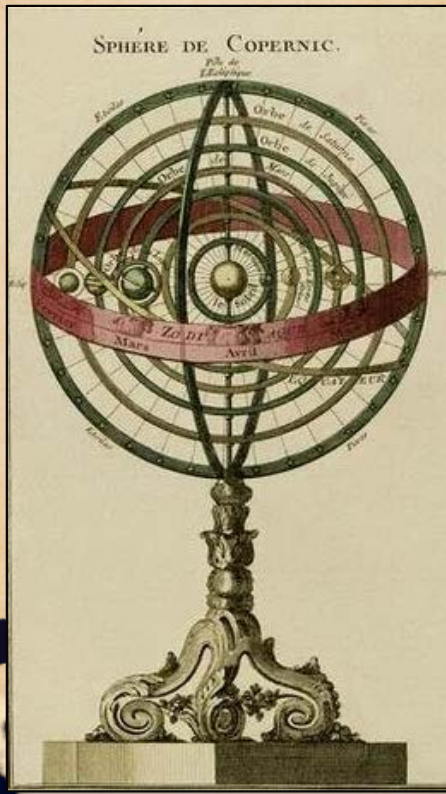
Николай Коперник (1473 - 1543)



- **Польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира.**
- **В труде «Об обращениях небесных сфер» сформулировал основы гелиоцентрической системы мира в качестве гипотезы, облегчающей вычисление положение небесных тел.**

ВОЗРОЖДЕНИЕ НАУКА

Николай Коперник (1473 - 1543)



- Предположил, что в центре мира находится Солнце, а Земля как рядовая планета вращается вокруг него: «Все замечаемые нами у Солнца движения не свойственны ему, но принадлежит Земле и нашей сфере, вместе с которой мы вращаемся вокруг Солнца, как и всякая другая планета».
- Однако Коперник продолжал считать мир конечным, шарообразным и ограниченным сферой неподвижных звёзд. Он лишь поменял местами Землю и Солнце.

Тихо Браге (1546 - 1601)



- Датский астроном.
- Увлёкся астрономией из-за того, что стал свидетелем предсказанного солнечного затмения. В 1572 г. увидел новую звезду в созвездии Кассиопеи. Результатом явилась работа «О новой звезде».
- Датский король Фридрих II дал деньги Тихо Браге на устройство обсерватории, которая была названа Ураниборг.

Иоганн Кеплер (1571 - 1630)



- **Немецкий астроном.**
- **В возрасте 6 лет увидел комету и увлёкся астрономией. Сначала учится в церковном училище. Затем учится в Тюбингене.**
- **Стал сторонником теории Коперника. Разработал 3 закона, описывающие движение планет.**
- **Отошёл от представления о круговых орбитах планет, доказывал, что планеты вращаются не по кругам, а по эллипсам, в одном из фокусов которого находится Солнце. Свою теорию изложил в работе «Новая астрономия, причинно обусловленная, или физика неба».**

Галилео Галилей (1564 - 1642)

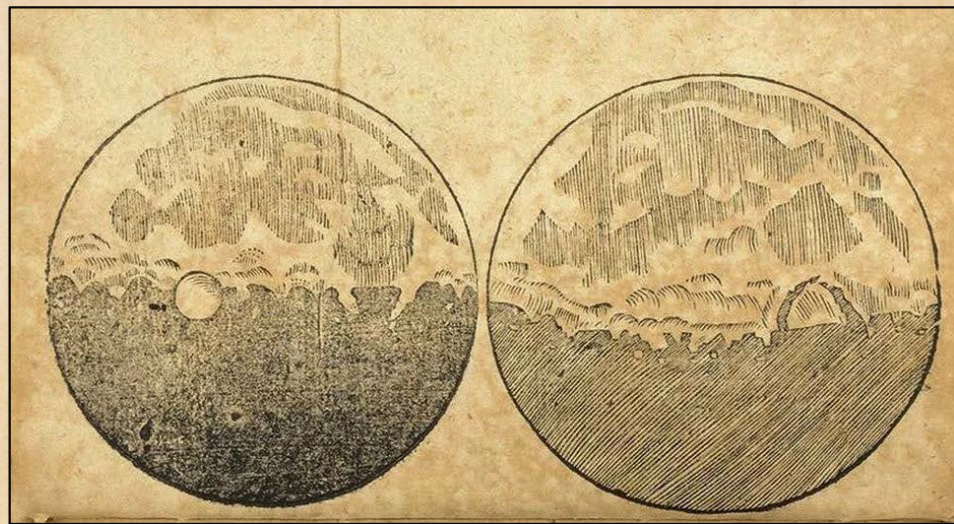


- **Итальянский физик, механик, астроном, философ, математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени.**
- **Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий.**
- **Галилей — основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он убедительно опроверг умозрительную метафизику Аристотеля и заложил фундамент классической механики.**

ВОЗРОЖДЕНИЕ НАУКА

Галилео Галилей (1564 - 1642)

- *Зарисовки поверхности Луны*



- *Телескоп Галилео*



Вопросы по презентации

Ответь на вопросы,
ответы запиши на листочек,
сдай своему учителю физики
или математики,
получи «5»!

Вопросы на тему:

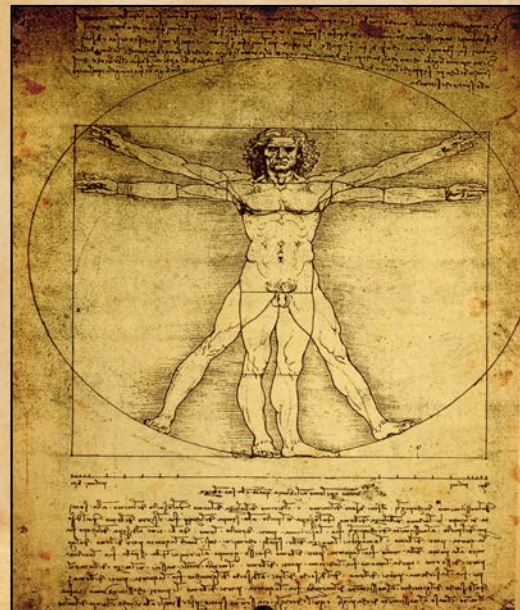
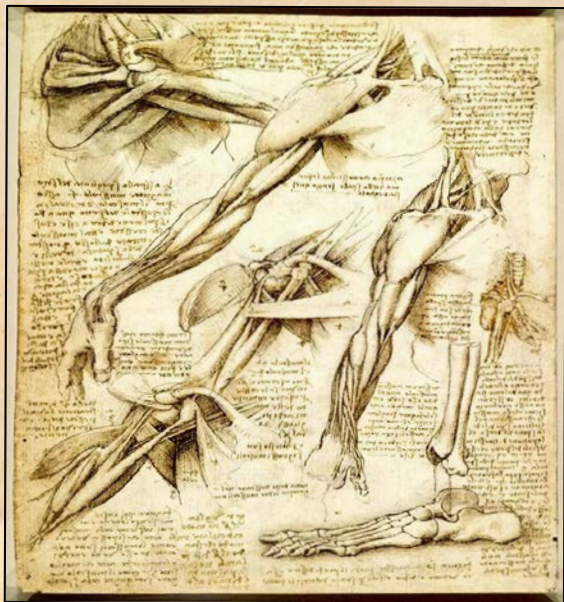
«Возрождение. Наука.»

**1. Кто изобрел
книгопечатание?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

2. Чьи это зарисовки?



Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

3. Кем был Лука Пачоли?

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**4. Кто разработал
метод подъёма со дна
моря затонувших
судов?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**5. Кому принадлежат
труды по философии:
«О тонкости вещей»,
«Об изменчивости
вещей»?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**6. Какое настоящее имя
немецкого астронома
Регiomонтана?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**7. Что основал
Иоганн Мюллер?**

Вопросы на тему:

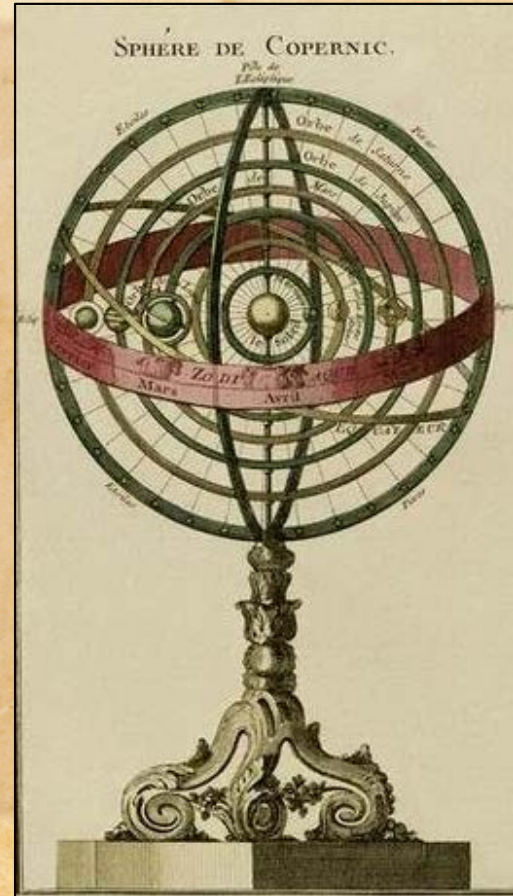
«Возрождение. Наука.»

8. Какой польский астроном создал гелиоцентрическую систему мира?

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука»

**9. Что
изображено
на рисунке?**



Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**10. Кто основал
обсерваторию
Ураниборг?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

11. Какую теорию изложил в работе «Новая астрономия, причинно обусловленная, или физика неба» немецкий астроном **Иоганн Кеплер?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»



**12. Кто первым
использовал
телескоп для
наблюдения небесных
тел?**

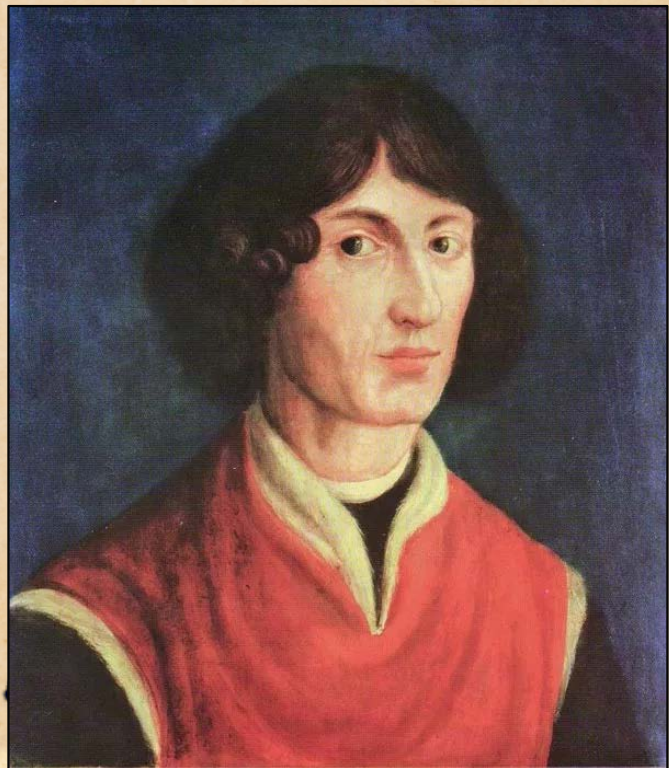
Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**13. Чем занимался
Леонардо да Винчи?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»



**14. Кто
изображен на
портрете?**

Вопросы на тему:

«Возрождение. Наука.»

**15. Какой ученый, увидев
в детстве комету,
увлекся астрономией?**