

Рене Декарт

Математика — мощный и универсальный метод познания природы, образец для других наук.



Краткая биография

Родился Рене Декарт 31 марта 1596 года в французском городе Лаэ в семье с дворянскими корнями. В своей биографии Рене Декарт после смерти матери воспитывался бабушкой. Учился в колледже Ла Флеш, где получал религиозное образование. В 1618 году начал изучать юридические вопросы, также занимаясь математикой. В 1617 году поступил в голландскую армию. Вместе с немецкой армией выступал в битве за Прагу.

После возвращения во Францию, Декарт снова переезжает. Из-за обвинений в ереси он решил обосноваться в Голландии. В те времена много времени уделяет науке. В 1637 году был напечатан труд Декарта «Рассуждение о методе». Вслед за ним вышли: «Размышления о первой философии», «Начала философии». Многие годы биографии математика Декарта его труды не признавались. Вскоре после переезда в 1649 году в Стокгольм Декарт скончался.

Исторические факты

После окончания коллегии Декарт продолжил образование. В 1616 в университете Пуатье он получил степень бакалавра права.

В 1617 Декарт поступает на службу в армию и много путешествует по Европе.

1619 год в научном отношении оказался ключевым для Декарта. Именно в это время, как Рене сам писал в дневнике, ему открылись основания новой «удивительнейшей науки». Скорее всего, Декарт имел в виду открытие универсального научного метода, который он впоследствии плодотворно применял в самых разных дисциплинах.

В 1620-е годы Декарт знакомится с математиком М. Мерсенном, через которого он долгие годы «держал связь» со всем европейским научным сообществом.

В 1628 Рене Декарт более чем на 15 лет обосновывается в Нидерландах, но не поселяется в каком-то одном месте, а

An antique map of the Mediterranean region, showing islands like Mallorca and Menorca. A compass rose is visible in the bottom left corner, and a thick rope is draped across the map. The text is overlaid on the map.

В 1633, узнав об осуждении церковью Галилея, Декарт отказывается от публикации натурфилософской работы «Мир», в которой излагались идеи естественного возникновения вселенной по механическим законам материи.

В 1637 на французском языке выходит работа Рене Декарта «Рассуждение о методе», с которой, как многие считают, и началась новоевропейская философия.

В 1641 появляется главное философское сочинение Декарта «Размышления о первой философии» (на латинском языке), а в 1644 «Первоначала философии», работа, замышлявшаяся Декартом как компендий, суммирующий наиболее важные метафизические и натурфилософские теории автора.

Достижения Рене Декарто

Во-первых, именно Рене считается основателем аналитической геометрии, а также отцом математической символики, которой ученые пользуются и по сей день. Также именно он стал автором физического механицизма, предписав дальнейшее развитие этого направления.

В некоторый момент основным объектом исследования Декарта стали многочлены, а также циклоиды и спирали.

Вообще же спектр интересов ученого очень широк, он написал массу трудов и статей, которые переведены на много языков мира.

В философии он также сделал немало наработок. Например, метод радикального сомнения – это его детище. Кроме этого, Декарт пытался доказать тот факт, что Бог существует.

Оставил свой след Декарт и в психологии. Он стал основателем такого направления, как рефлексология, которое развивается и в современной науке.

Декарт сделал научные открытия в:

- Философии
- Геометрии
- Оптике
- Рефлексологии
- Физике

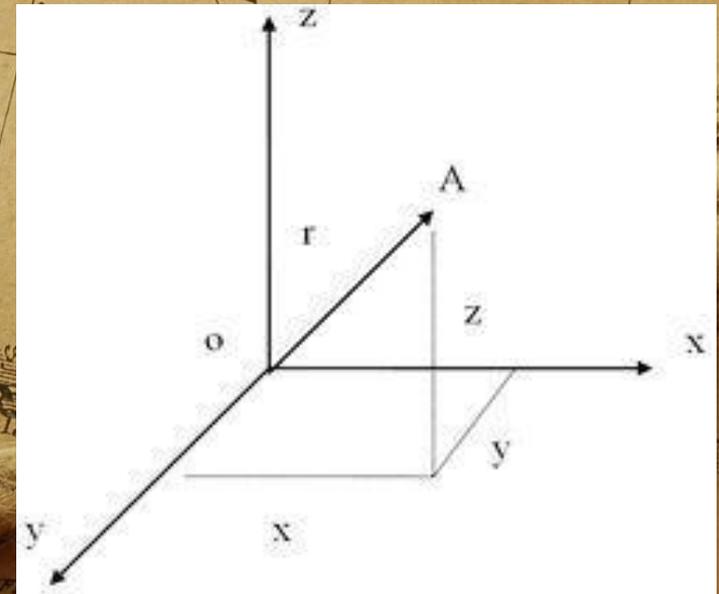
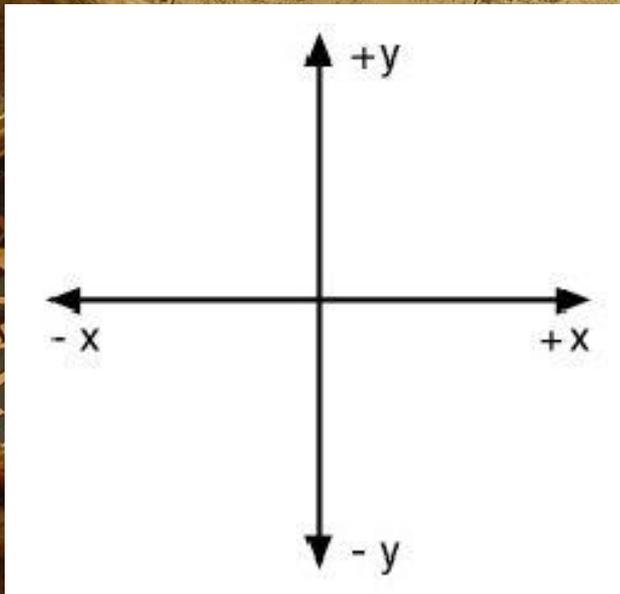


Открытия Рене Декарта Философия.

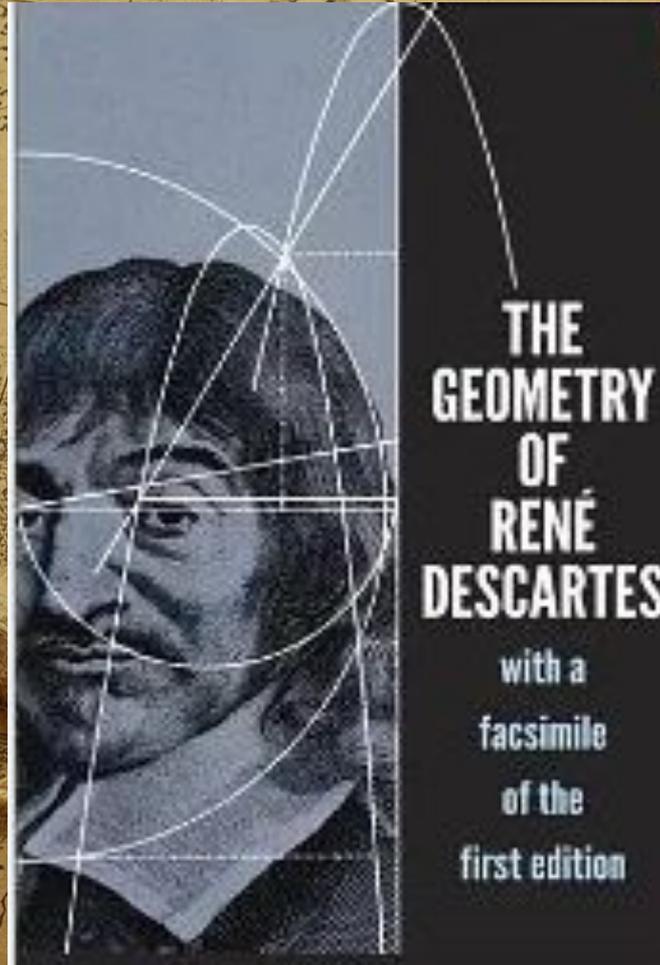
В круге вопросов философии, которые разрабатывал Декарт, первостепенное значение имел вопрос о методе познания. Как и Ф. Бэкон, Декарт видел конечную задачу знания в господстве человека над силами природы, в открытии и изобретении технических средств, в познании причин и действий, в усовершенствовании самой природы человека. Исходный пункт философских рассуждений Декарт – сомнение в истинности общепризнанного знания, охватывающее все виды знания. Однако, как и у Бэкона, сомнение, с которого начинал Декарт, есть не убеждение агностика, а только предварительный методический приём. Можно сомневаться в том, существует ли внешний мир, и даже в том, существует ли моё тело. Но само моё сомнение во всяком случае существует. Сомнение же есть один из актов мышления; я сомневаюсь, поскольку я мыслю; я мыслю, следовательно я существую.

Открытия Рене Декарта

Декарт является создателем аналитической геометрии (которую он разрабатывал одновременно с П. Ферма), позволившей алгебраизировать эту науку с помощью метода координат. Предложенная им система координат получила его имя. В работе "Геометрия" (1637), открывшей взаимопроникновение алгебры и геометрии, Декарт ввел впервые понятия переменной величины и функции. В декартовой системе координат получили реальное истолкование отрицательные числа.



Также, Рене Декарт написал свою книгу, которую опубликовал в Лейдене в 1637, она была третьим приложением к философскому трактату «Рассуждения о методе». Имя автора, в первом издании, указано не было.



Открытие Рене Декарта Оптика.

На примере коровьего глаза Рене Декарт показывал удивительные вещи. Он делал несколько надрезов на глазном яблоке, чтобы добраться до хрусталика. Отделял от хрусталика ткань, находящуюся возле радужной оболочки.

Это была конкретная демонстрация того, как глаз воспроизводит перевернутое изображение на сетчатке. До того момента бытовали различные теории насчет того, как на сетчатке появлялось изображение.

Эксперимент Декарта с глазом стал настоящим прорывом в науке. Декарт убедился, что глаз действительно является механизмом. Опираясь на это доказательство, Рене Декарт мог ответить на самые сложные вопросы своего времени. Он мог даже объяснить тайну цвета.

Открытия Рене Декарта

Физика

Именно Декарту принадлежат следующие законы в

В первом законе в самой общей форме дан универсальный принцип сохранения: «...всякая вещь продолжает по возможности пребывать в одном и том же состоянии и изменяет его не иначе, как от встречи с другими». Состояние — очень широкое понятие, охватывающее, например, такие отличительные особенности тела, как его форма или фигура.

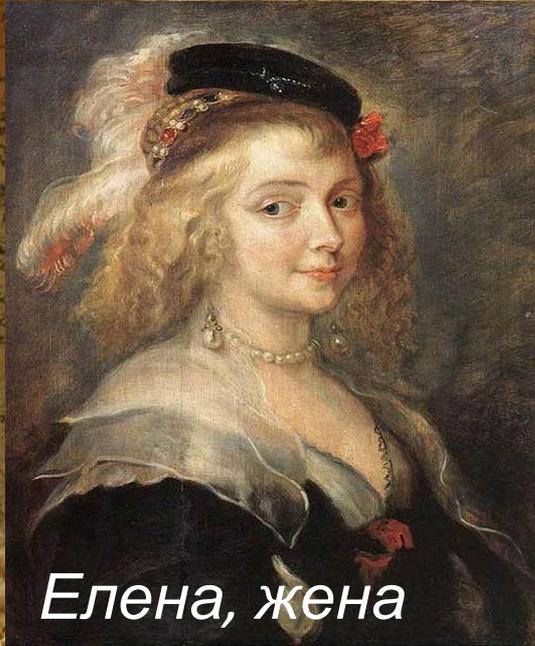
Второй закон уточняет первый и гласит: «Каждая частица материи в отдельности стремится продолжать дальнейшее движение не по кривой, а исключительно по прямой, хотя некоторые из этих частиц часто бывают вынуждены от нее отклоняться...». Здесь Декарт ссылается на неизменность бога, который сохраняет движение «точно таким, каково оно в данный момент, независимо к тому, каким оно могло быть несколько ранее».

Итак, покой — такое же «состояние», как и движение. Поэтому, «когда тело находится в покое, оно имеет силу пребывать в покое, стало быть, противостоять всему, что могло бы изменить его; точно так же движущееся тело обладает силой продолжать свое движение с той же скоростью и в том же направлении».

Открытия Рене Декарта Рефлексология.

Важной заслугой Декарта стало открытие рефлекса. Признавая существование двух независимых субстанций – души и тела, он пришел к выводу, что тело не нуждается в душе как источнике активности. В его теории тело мыслится как машина, функционирующая по законам механики. Источник движения находится не в душе, а в самом теле, в его конструкции, организации, которая «запускается», как любая машина-автомат, внешним толчком. Таким образом, согласно Декарту, душа наделена собственной активностью, направляющей процессы мышления, познания, а основная функция тела – это движение, которое рассматривается как рефлекс. Сам термин рефлекс в работах Декарта отсутствует, но в его описаниях строения и функционирования тела четко прочитываются основные компоненты рефлекторной дуги.

Рене Декарт и его близкие.



Елена, жена



Рене
Декарт



Jeanne Brochard, мать



Joachim Descartes,



Спасибо за внимание!

