

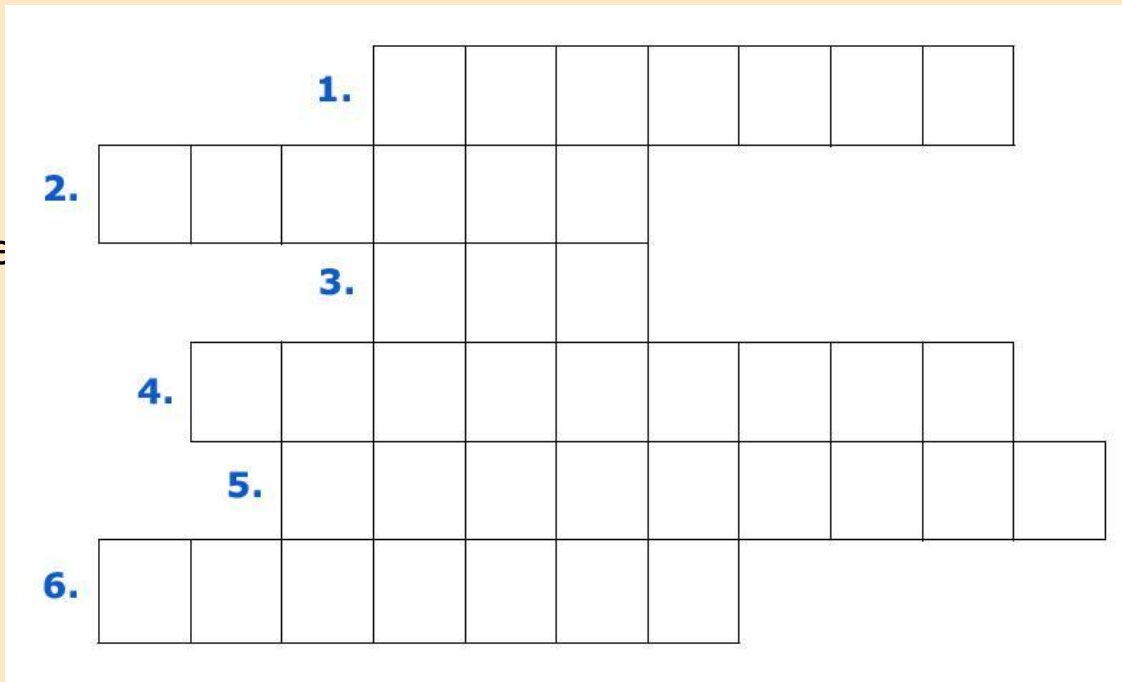
# Координатная плоскость

6 класс

# Математический кроссворд

- **По горизонтали:**

1. вспомните компоненты действия деления. Как называется то число, которое делим?
2. значение переменной, которое обращает уравнение в верное числовое равенство.
3. параллелепипед, в котором все ребра равны.
4. вспомните компоненты действия сложения. Как называется число, которое складывают?
5. равенство, содержащее неизвестное число, обозначенное буквой.
6. результат действия деления.



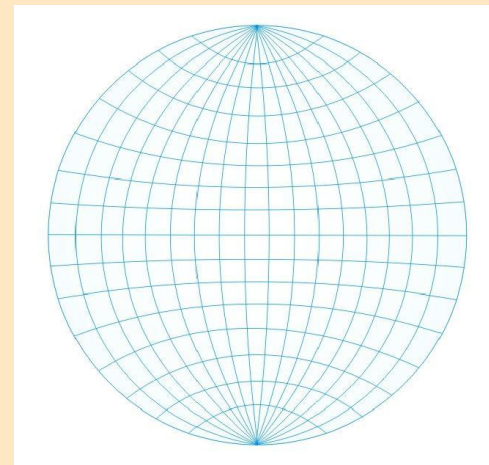
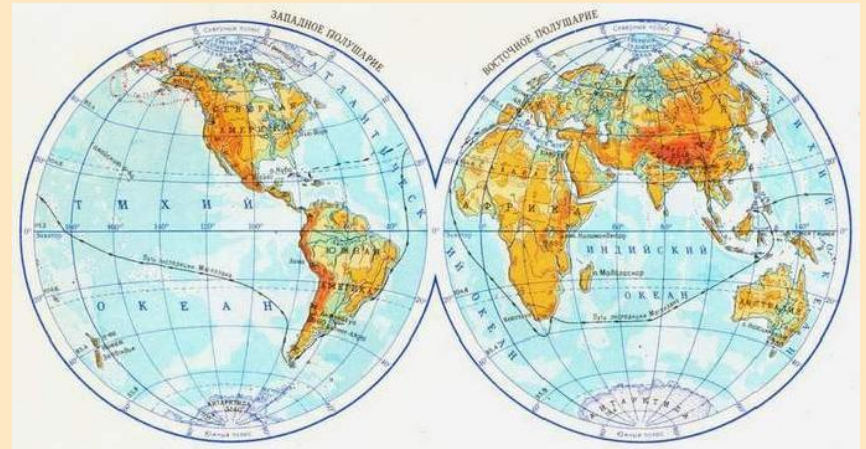
# Математический кроссворд

- Найдите получившуюся по вертикали фамилию человека, о котором и пойдет речь на сегодняшнем уроке.



# История возникновения систем координат

- Во II веке до н.э. греческий ученый Гиппарх предложил опоясать на карте земной шар параллелями и меридианами, покрыв его как бы условной сеткой, и ввести географические координаты - широту и долготу.
- Правда, еще до этого астрономы использовали данный прием, изучая небесный свод.

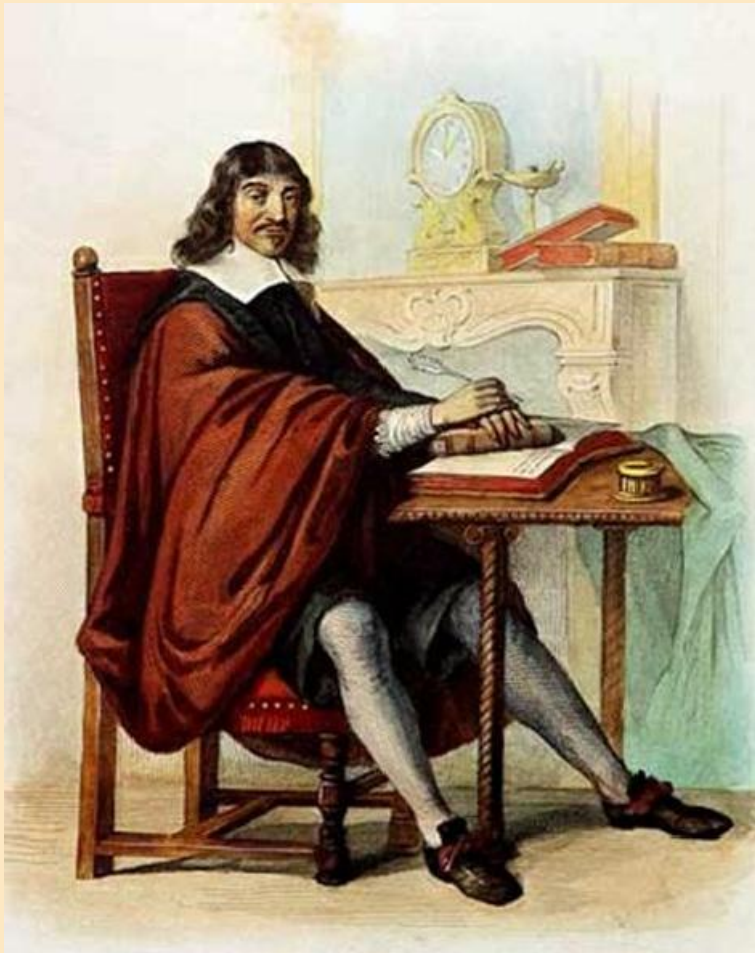


# История возникновения систем координат

- Во II веке н.э. знаменитый древнегреческий астроном и математик Клавдий Птолемей активно пользовался долготой и широтой в качестве географических координат.
- Но систематизировал эти понятия в 17 веке Рене Декарт.



# Рене Декарт



- **Рене Декарт** (1596 — 1650) — французский математик, философ, физик и физиолог.
- Именно он придумал в 1637 году систему координат, которая используется во всем мире и известна каждому школьнику. Ее называют также **«Декартова система координат»**.

# Биография Декарта



- Декарт происходил из дворянского рода и был младшим (третьим) сыном в семье. Он родился в 1596 году во Франции. Его мать умерла, когда ему был 1 год. Рене получил прекрасное начальное образование в престижном коллеже Ла Флеш. Здесь он обучался у священников-иезуитов.

# Биография Декарта

- За десять лет, проведенных в колледже, Декарт приобрел писательские навыки, изучил музыкальное и драматическое искусства и даже овладел такими благородными занятиями, как верховая езда и фехтование.
- Проведя еще два года в Университете Пуатье, он получил ученую степень в области юриспруденции, но отказался от карьеры юриста.
- Рене поступил на военную службу и стал много путешествовать по Европе.



# Биография Декарта

- Затем Декарт около двадцати лет жил в Нидерландах. Терпимые голландцы в XVII веке спокойно обходились без таких вещей, как инквизиция, ересь, дыба и сожжение на костре, которые грозили всем европейским оригинальным мыслителям. Здесь, в отличие от других стран, не требовалось расплачиваться за свои идеи.
- Декарт ведёт обширную переписку с лучшими учёными Европы, изучает самые различные науки, пишет книги. Он занимался астрономией и медициной.

# Анатомические исследования

- Великий физиолог Иван Петрович Павлов считал Декарта предтечей своих исследований.
- **Рене Декарт первым предложил понятие рефлекса.**
- (Памятник Р. Декарту. Скульптор: И.Ф. Безпалов. Адрес: Аллея бюстов великих ученых в Колтушах.)
- (Памятник Р. Декарту. 1989. Скульпторы: Г.К.Баграмян, В.Л. Рыбалко. Адрес: ул. Академика Павлова ул., 12, НИИ экспериментальной медицины.)



# Достижения в философии

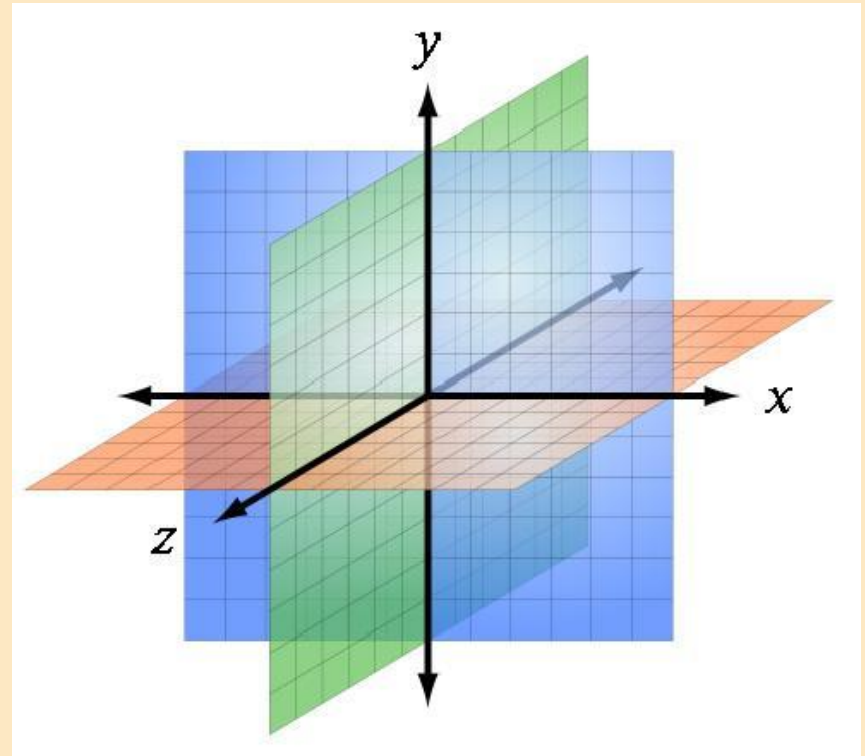
- Декарт – автор метода радикального сомнения в философии.
- Ему принадлежит знаменитая фраза:  
**«Cogito, ergo sum»**,  
что в переводе с латинского означает:  
**«Мыслю, следовательно, существую».**

# Жертва королевской прихоти

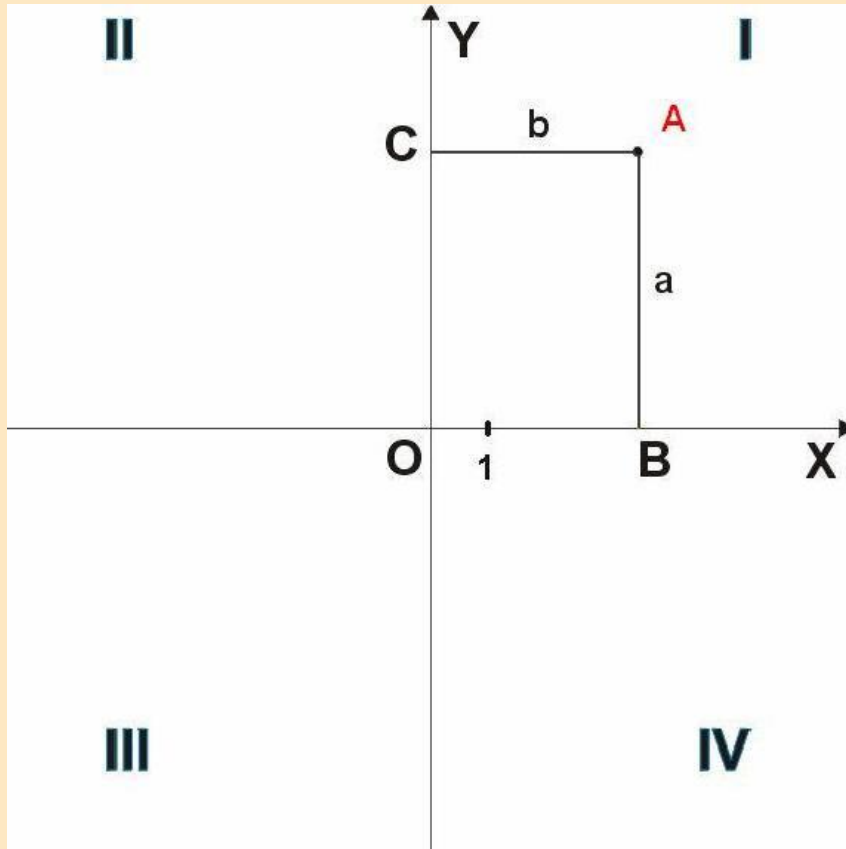
- Декарт стал знаменитым, его труды читали даже короли. Молодая королева Швеции Христина пригласила его обучать ее философии.
- В октябре 1649 года он поплыл в Стокгольм. Наступила суровая шведская зима.
- Королева решила, что занятия философией должны начинаться в 5 утра. И в колледже, и в армии Декарт вставал не раньше 11 ч..
- Вскоре Декарт простудился и слёг: у него началось воспаление лёгких. На девятый день болезни, Декарта не стало. Ему было всего 53 года.

# Трёхмерное пространство

- Трёхмерное пространство — геометрическая модель материального мира, в котором мы находимся. Это пространство называется трёхмерным, так оно имеет три измерения — высоту, ширину и длину.

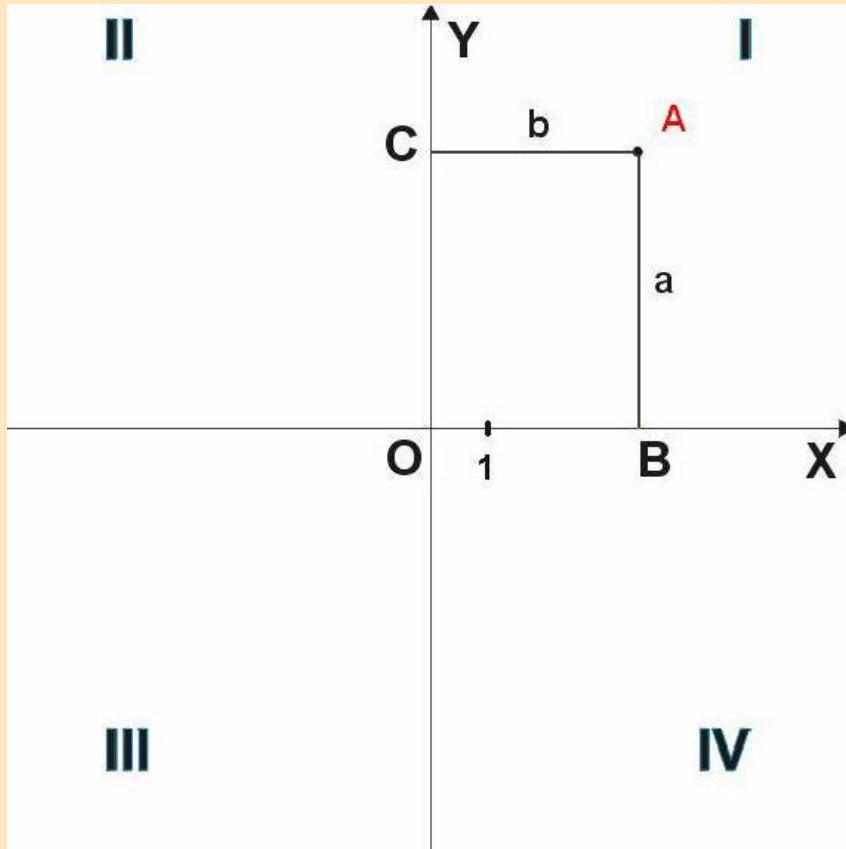


# Декартова система координат



- Чтобы задать декартову прямоугольную систему координат на плоскости выбирают взаимно перпендикулярные прямые, называемые осями.
- Точка пересечения осей – «O» называется началом координат.
- На каждой оси (OX и OY) задается положительное направление и выбирается единица масштаба (единичный отрезок).

# Координатная плоскость



- Положение точки  $A$  на плоскости определяется двумя координатами  $x$  и  $y$ .
- Координата  $x$  равна длине отрезка  $OB$ , координата  $y$  — длине отрезка  $OC$  в выбранных единицах измерения.
- Координата  $x$  называется абсциссой точки  $A$ , координата  $y$  — ординатой точки  $A$ .
- Каждой точке на координатной плоскости соответствует пара чисел: ее абсцисса и ордината:  $(x; y)$ . И обратно: каждой паре чисел соответствует единственная точка на координатной плоскости.

# Практическая работа

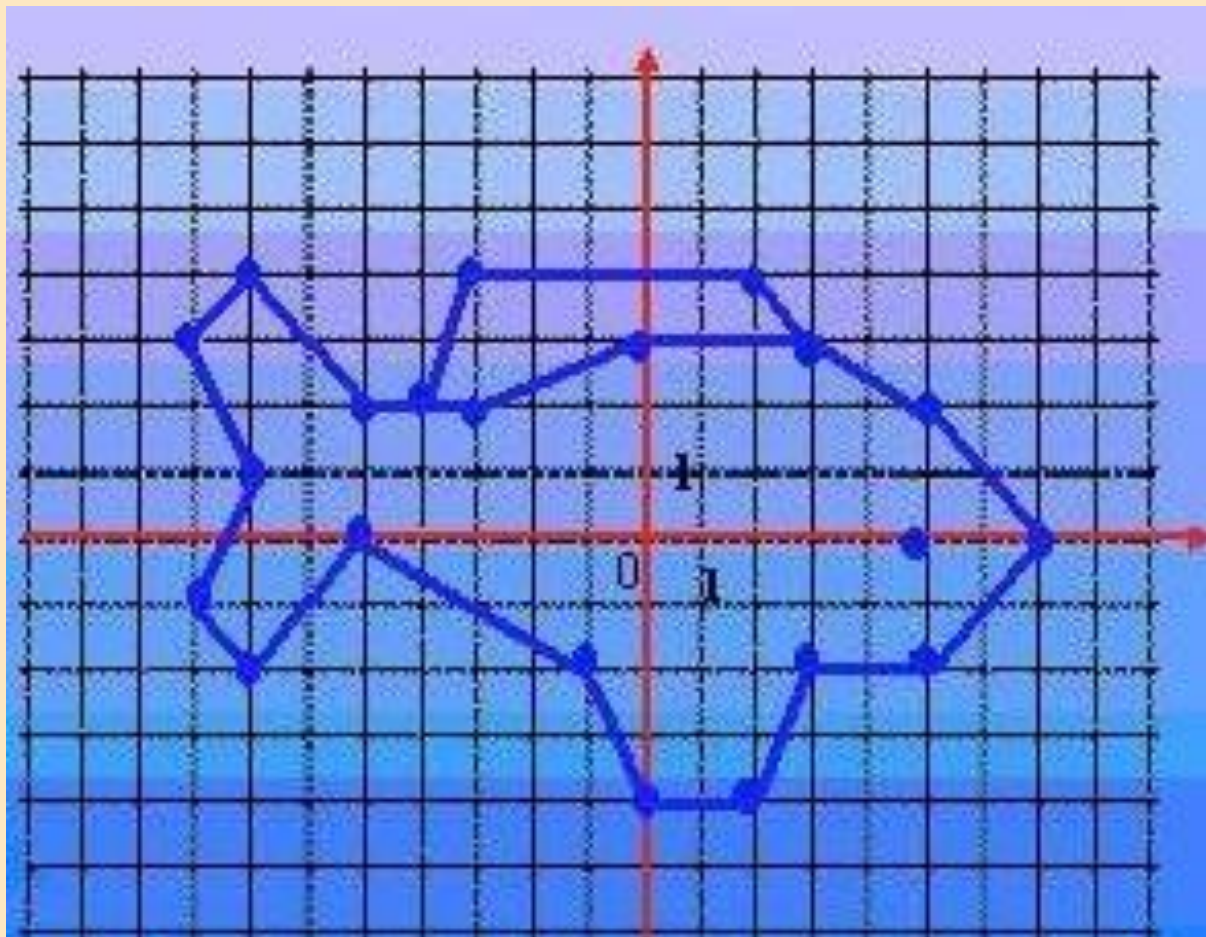
## Рисунок на координатной плоскости

- **Задание:**  
на координатной плоскости построить точки по заданным координатам и последовательно соединить их отрезками.

$(3;3), (0;3), (-3;2),$   
 $(-5;2), (-7;4), (-8;3),$   
 $(-7;1), (-8;-1), (-7;-2),$   
 $(-5;0), (-1;-2), (0;-4),$   
 $(2;-4), (3;-2), (5;-2),$   
 $(7;0), (5;2), (3;3),$   
 $(2;4), (-3;4), (-4;2),$   
глаз  $(5;0).$



# Рисунок на координатной плоскости «Рыбка»



«Рыбка»

# Ваше мнение об уроке

