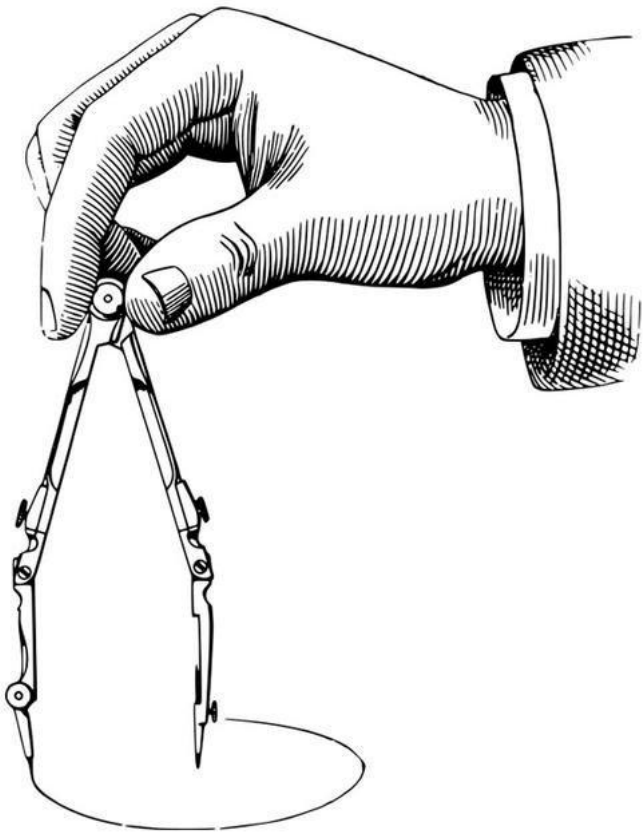


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Знаменская средняя общеобразовательная школа»

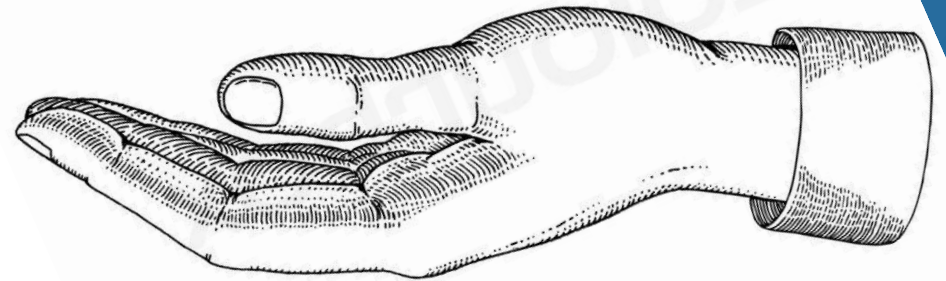
Математическое место точек задачах на построение



Выполнила: ученица 6 класса
Пистунович Александра
Руководитель:
учитель математики
Останина А.Г.

с. Знаменка, 2018 г

Геометрия — это наука о свойствах геометрических фигур. Слово «геометрия» греческое, в переводе на русский язык означает «землемерие»



Цель: сформировать представления о содержании понятия «геометрическое место точек».

Задачи:

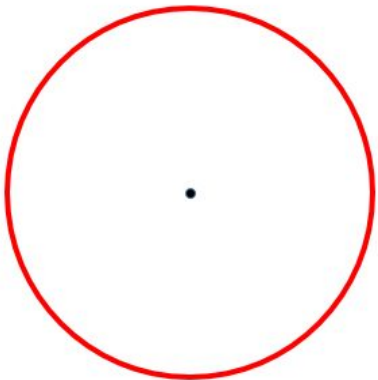
- Ознакомиться с определением ГМТ используя учебник геометрии 7 класс;
- Рассмотреть метод ГМТ в задачах на построение.



Геометрическим местом точек (ГМТ) называют множество всех точек, обладающих определенным свойством.



Пример 1. Геометрическое место точек, удаленных на определенное расстояние от одной, заданной, точки – это *окружность с центром в заданной точке.*



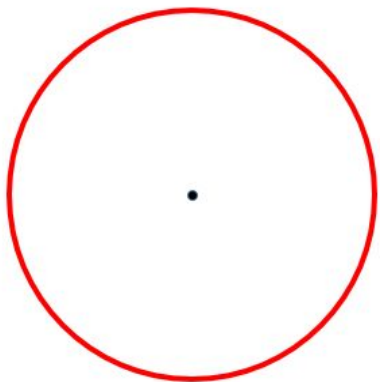
Пример 1.



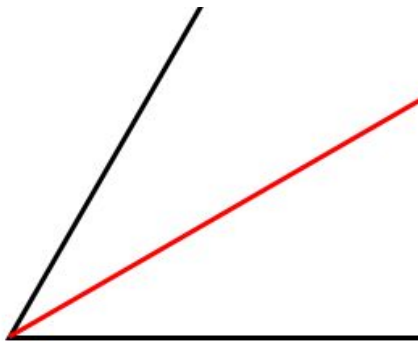
Геометрическим местом точек (ГМТ) называют множество всех точек, обладающих определенным свойством.



Пример 2. Геометрическое место точек, равноудаленных от сторон угла – это *биссектриса угла*



Пример 1.



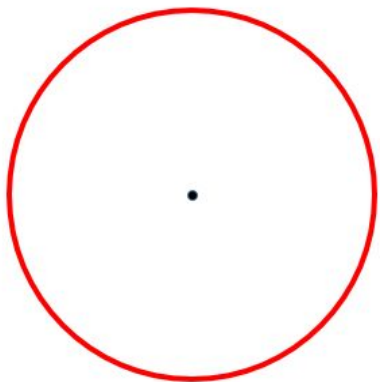
Пример 2.



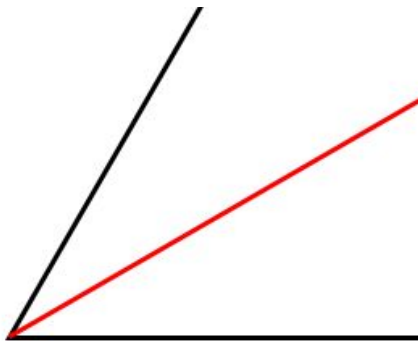
Геометрическим местом точек (ГМТ) называют множество всех точек, обладающих определенным свойством.



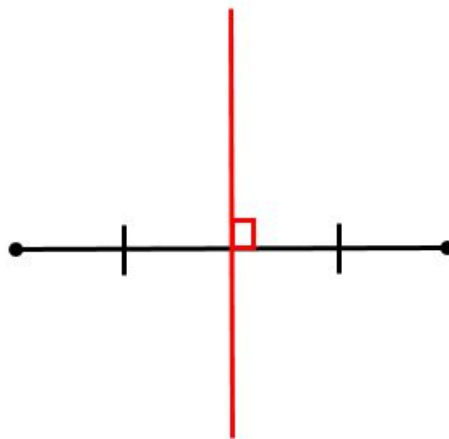
Пример 3. Геометрическое место точек, равноудаленных от концов отрезка – это прямая, проходящая через середину отрезка, соединяющего эти точки, перпендикулярно отрезку – *серединный перпендикуляр к отрезку*



Пример 1.



Пример 2.



Пример 3.



1) Если точка принадлежит фигуре,
то она обладает заданным
свойством;

2) Если точка обладает заданным
свойством, то она принадлежит
фигуре.



- 1) Если точка принадлежит фигуре, то она обладает заданным свойством;
- 2) Если точка обладает заданным свойством, то она принадлежит фигуре.



1) Точка принадлежит серединному перпендикуляру $\Rightarrow$ равноудалена от концов отрезка (рис.1)

Рассмотрим $\triangle ABK$, KO — высота и медиана $\Rightarrow$ треугольник равнобедренный, $AK = BK$, т.е. точка K равноудалена от A и от B

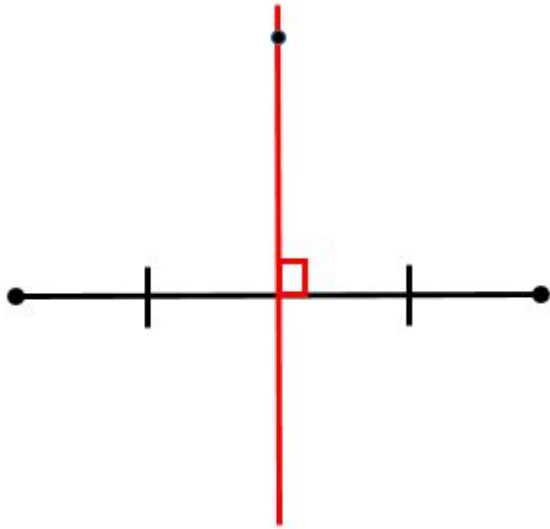


Рис.1

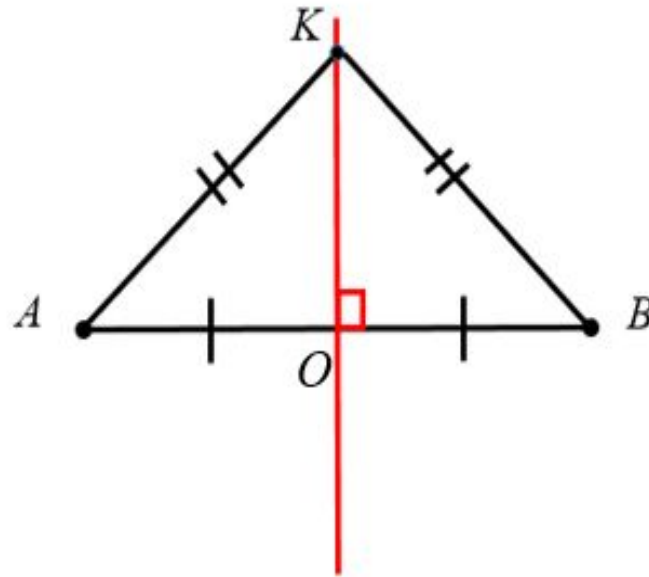


Рис.2



- 1) Если точка принадлежит фигуре, то она обладает заданным свойством;
- 2) Если точка обладает заданным свойством, то она принадлежит фигуре.



2) Если точка равноудалена от концов отрезка $\Rightarrow$ точка принадлежит серединному перпендикуляру.

Произвольная, равноудалённая от концов отрезка точка K .

Равнобедренный $\triangle AKB$, где $AK = KB$ (рис.3). Проведем высоту KO

$\Rightarrow$ медиана (по свойству равнобедренного треугольника) или *серединный перпендикуляр* и точка K будет ему принадлежать (рис.4).

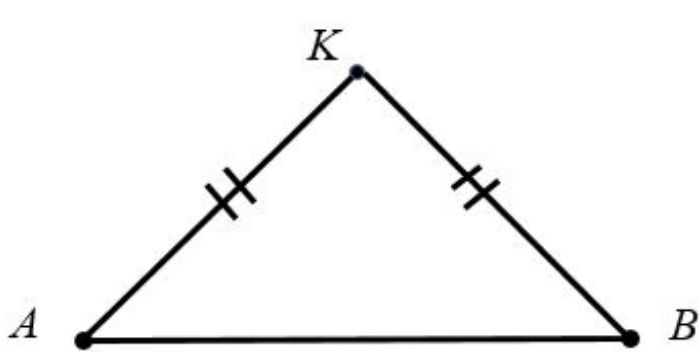


Рис.3

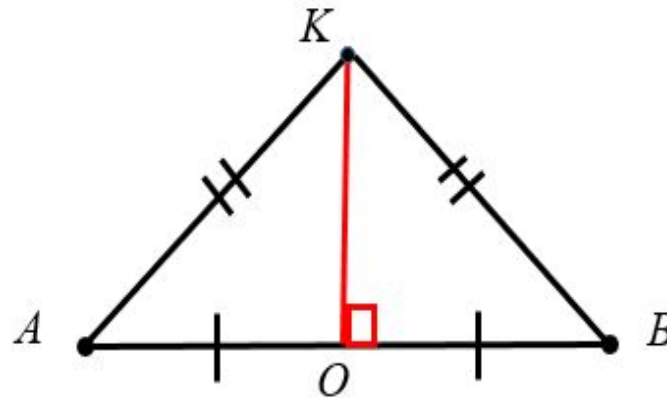
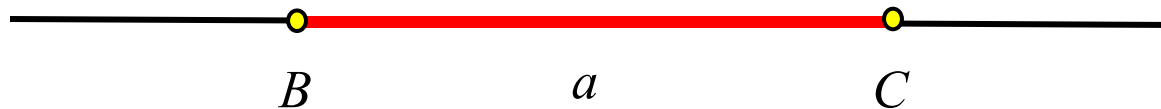
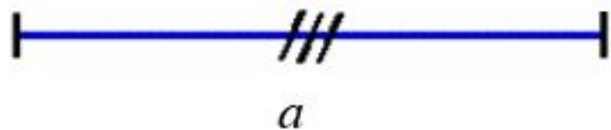
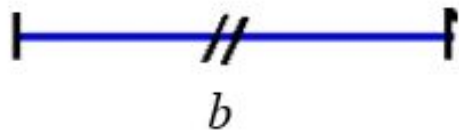
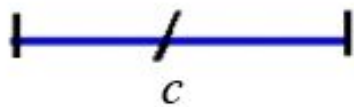


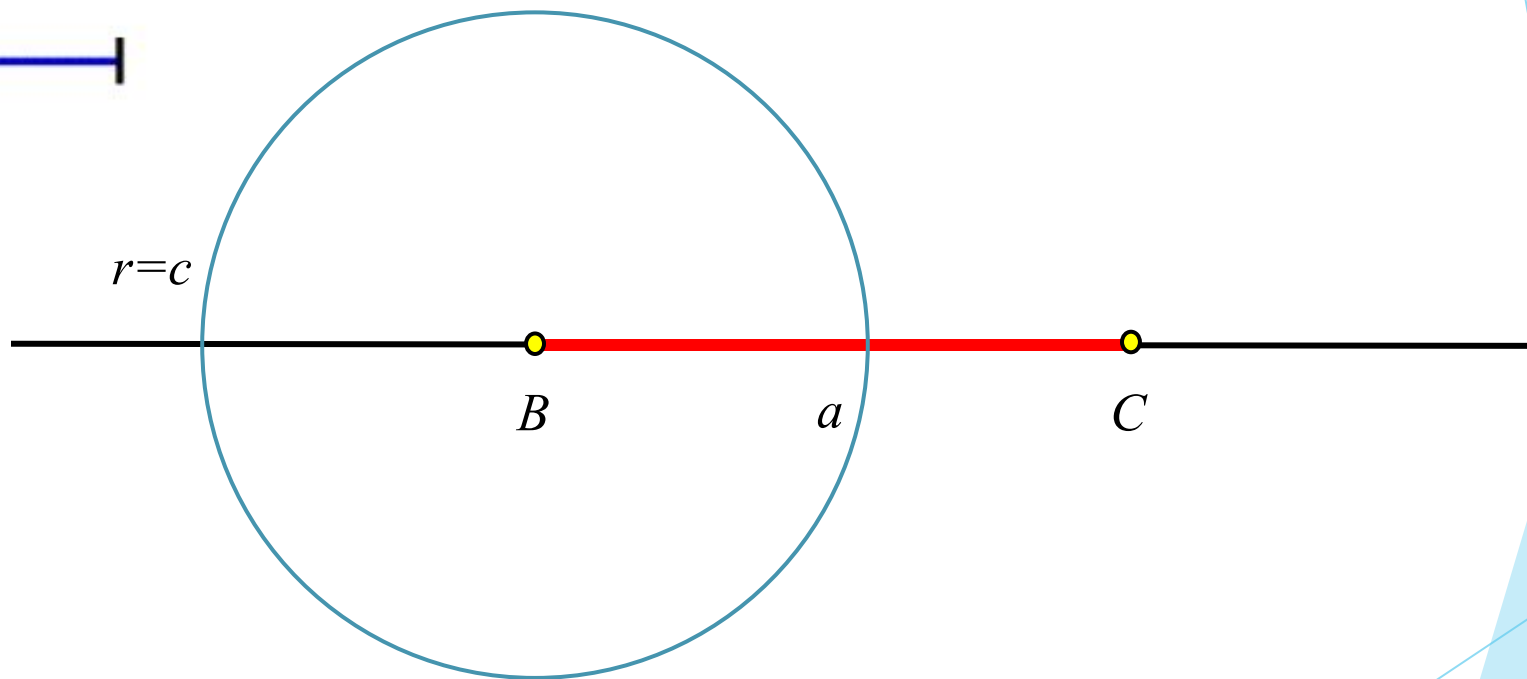
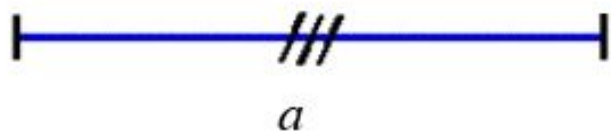
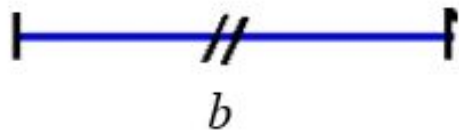
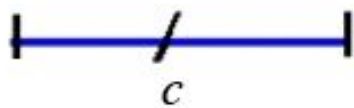
Рис.4



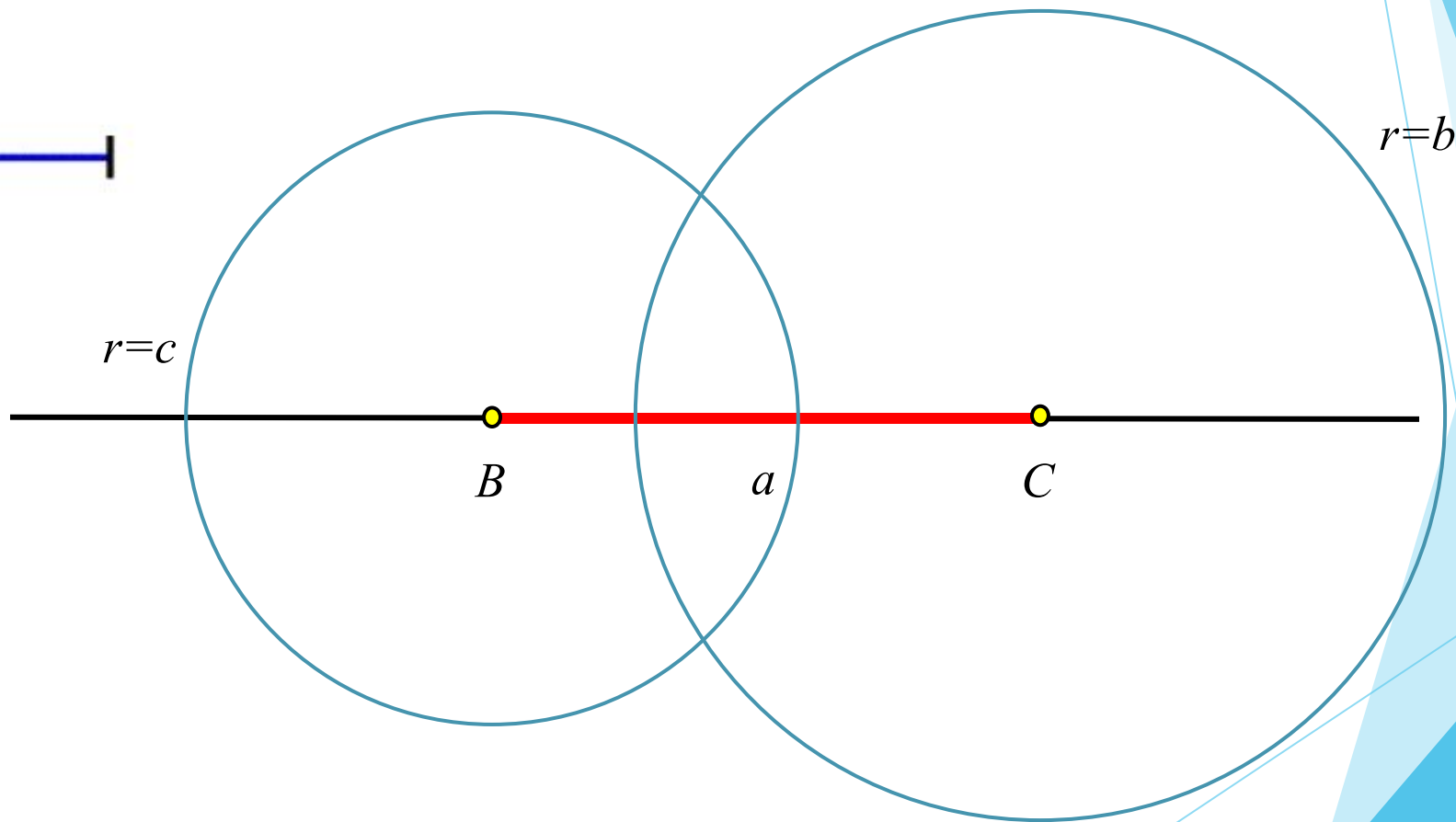
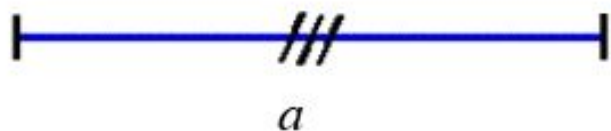
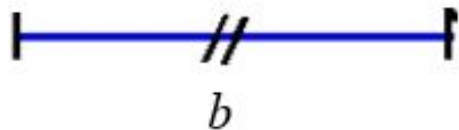
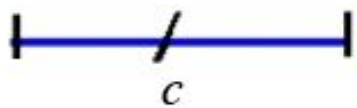
Задача 1. Постройте треугольник по трем данным его сторонам.



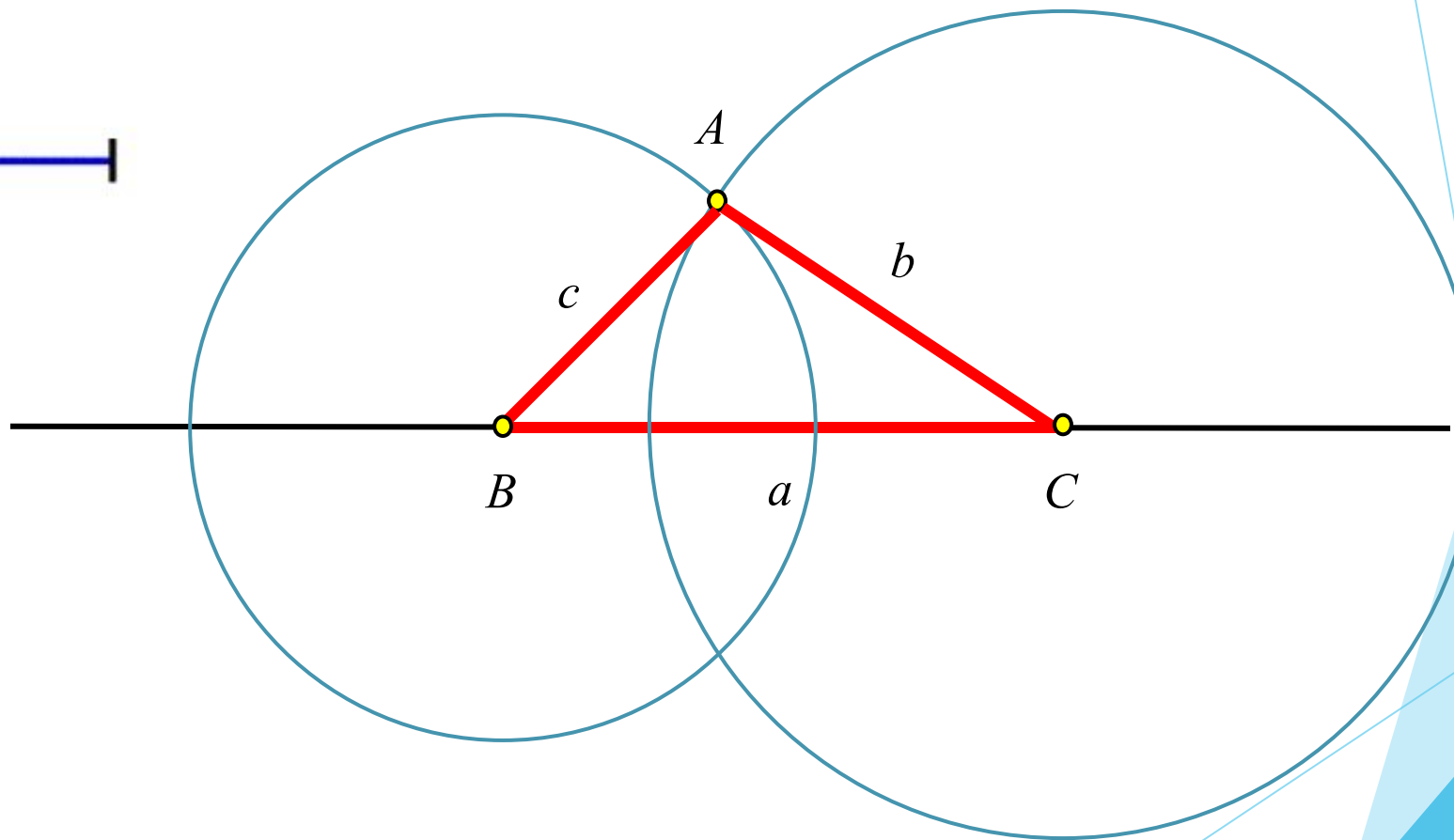
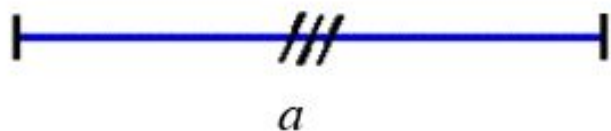
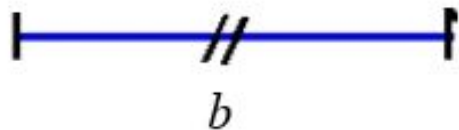
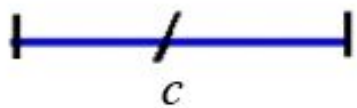
Задача 1. Постройте треугольник по трем данным его сторонам.



Задача 1. Постройте треугольник по трем данным его сторонам.



Задача 1. Постройте треугольник по трем данным его сторонам.



В результате работы над проектом я узнала, что *геометрическим местом точек (ГМТ)* называют множество всех точек, обладающих определенным свойством
И ...

