

Геометрическое место точек

- ▷ *Геометрическое место (ГМ) точек, удовлетворяющих некоторому условию* — это множество, состоящее из всех точек, удовлетворяющих этому условию.
- ▷ Чтобы доказать, что некоторая фигура F является геометрическим местом точек, удовлетворяющих данному условию, нужно показать, что
- 1) все точки F удовлетворяют условию
 - 2) все точки, удовлетворяющие условию, лежат в F .

Задача 1. Найдите геометрическое место центров окружностей, проходящих через две данные точки.

Задача 2. Найдите геометрическое место точек, равноудалённых от всех трёх вершин треугольника ABC .

- ▷ Напоминание: расстояние от точки до прямой — это длина перпендикуляра, опущенного из этой точки на эту прямую.

Задача 3. Найдите геометрическое место точек, равноудалённых от

- а) сторон угла;
- б) двух пересекающихся прямых;
- в) двух параллельных прямых.

Задача 4. Найдите геометрическое место точек X внутри треугольника ABC , для которых $AX \leq BX \leq CX$.

Задача 5. Лестница, стоявшая на гладком полу у стены, соскальзывает вниз (все время касаясь стены). По какой линии движется котенок, сидящий на середине лестницы?

- Задача 6*.** а) Дан отрезок AB . Найдите геометрическое место таких точек X , что $\angle AXB = 90^\circ$.
- б) Внутри окружности с центром O отмечена точка A (отличная от O). Найдите геометрическое место середин хорд данной окружности, проходящих через A .

