

7 класс, геометрия. Двадцать восьмая неделя, 27 марта – 01 апреля.

Геометрическим местом точек (сокращённо ГМТ) несколько витиевато и старомодно называют множество точек (в данном случае плоскости), удовлетворяющих какому-либо условию. При нахождении ГМТ обычно указывают ответ, доказывают, что любая точка заявленного множества удовлетворяет условию, а любая точка вне этого множества не удовлетворяет.

Перечислим несколько классических ГМТ.

Отрезок. Пусть даны точки A и B . ГМТ X таких, что $AX + XB = AB$ — отрезок $[AB]$.

Луч. Пусть даны точки A и B . ГМТ X таких, что $AX - XB = AB$ — луч, дополнительный к $[BA]$.

Серединный перпендикуляр. Пусть даны точки A и B . ГМТ X таких, что $AX = XB$ — серединный перпендикуляр к $[AB]$. Серединный перпендикуляр делит плоскость на две полуплоскости: та из них, что содержит B , есть ГМТ, для которых $AX > XB$, другая, соответственно, $AX < XB$.

Биссектриса угла. Пусть дан угол. ГМТ, лежащих внутри угла и равноудалённых от его сторон, — биссектриса этого угла.

Задача. Найдите ГМТ, равноудалённых от двух данных пересекающихся прямых.

Ответ. Четыре биссектрисы углов, образуемых этими прямыми.

Задача. Та же задача, если прямые параллельны.

Ответ. Серпер к общему перпендикуляру к этим прямым.