

## 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.