

**Геометрия, 8 "В", 7 апреля, домашнее задание.**

- 1) На сторонах  $AB$ ,  $BC$  и  $CA$  треугольника  $ABC$  выбраны точки  $P$ ,  $Q$  и  $R$  соответственно так, что  $PQ \parallel AC$  и  $PR \parallel BC$ . Найдите ГМТ — середин отрезков  $QR$ .
- 2) Внутри окружности взяты точки  $P$  и  $Q$ . Постройте на окружности такие точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ , чтобы  $AB$  был диаметром, а точки  $P$  и  $Q$  лежали на отрезках  $AC$  и  $BC$  соответственно.
- 3) Две точки на окружности фиксированы, третья подвижна. Найдите ГМТ пересечения биссектрис образованного ими треугольника.
- 4) Постройте треугольник по двум сторонам и медиане к третьей стороне. Проведите исследование.
- 5) Дан равносторонний треугольник  $ABC$ . найдите ГМТ  $M$  таких, что треугольники  $ABM$  и  $BCM$  равнобедренные.
- 6) Дан треугольник  $ABC$ . Постройте три окружности, которые касаются внешне друг друга в точках  $A$ ,  $B$  и  $C$ .
- 7) Основание треугольника фиксировано. Найдите ГМТ — вершин треугольника, противоположных основанию, если высота, опущенная на одну из боковых сторон, равна этой стороне.
- 8) Внутри окружности взяты две точки  $P$  и  $Q$  так, что центр окружности лежит на отрезке  $PQ$ . Постройте на окружности точку  $M$  так, чтобы хорды, являющиеся продолжениями отрезков  $MP$  и  $MQ$  были равны.