

Геометрия, 8 "А", 02 сентября, домашнее задание.

- 1) В равнобедренном треугольнике  $ABC$  точка  $M$  — середина основания  $AC$ . На боковых сторонах  $AB$  и  $BC$  отмечены точки  $P$  и  $Q$  соответственно так, что  $\angle PMA = \angle QMC$ . Докажите, что  $BP = BQ$ .
- 2) Прямая, проходящая через вершину  $A$  треугольника  $ABC$ , пересекает его сторону  $BC$  в точке  $M$ . Известно, что  $\angle BAM = 35^\circ$ ,  $\angle CAM = 15^\circ$  и  $BM = AB$ . Найдите углы треугольника  $ABC$ .
- 3) Можно ли неравнобедренный треугольник разрезать на два равных треугольника?
- 4) Докажите признак равенства треугольников по медиане и двум углам, на которые она разбивает угол при вершине треугольника.
- 5) На продолжении основания  $AC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  за точку  $C$  отмечена точка  $D$ . На отрезке  $BD$  выбраны точки  $P$  и  $Q$  так, что  $\angle PAD = \angle QCD = \angle BDA$ . Докажите, что  $AP = BQ$ .