

**Геометрия, 8 "В", 8 октября, домашнее задание.**

- 1) В параллелограмме со сторонами  $a$  и  $b$  провели биссектрисы всех четырёх углов. Докажите, что в пересечении получился параллелограмм.
- 2) (Продолжение.) Более того, прямоугольник.
- 3) (Продолжение.) И найдите диагональ этого прямоугольника.
- 4) Дан параллелограмм  $ABCD$  с острым углом  $\angle DAB = \alpha$ . На продолжениях сторон  $AD$  и  $CD$  за точку  $D$  отмечены точки  $M$  и  $N$  соответственно так, что  $CM = CD$  и  $AN = AD$ . Докажите, что треугольник  $NBM$  равнобедренный.
- 5) (Продолжение.) Найдите его углы.
- 6) Дан параллелограмм  $ABCD$  с острым углом  $\angle DAB = \alpha$ . Биссектриса угла  $\angle DAB$  пересекает сторону  $DC$  в точке  $P$  и продолжение стороны  $BC$  за точку  $C$  в точке  $Q$ . Докажите, что треугольник  $CPQ$  равнобедренный.
- 7) (Продолжение.) На биссектрисе угла  $\angle PCQ$  выбрана точка  $W$  так, что  $WP = WC$ . Докажите, что Докажите, что треугольник  $BDW$  равнобедренный.
- 8) (Продолжение.) Найдите его углы.