

Дан параллелограмм  $ABCD$  с острым углом  $DAB$ . В нем опущены высоты  $BP$  и  $BQ$  на стороны  $AD$  и  $CD$  соответственно. На стороне  $AD$  отмечена точка  $M$  так, что  $AM = BP$ . Известно, что  $AB = BQ$ .

- а) Докажите, что  $BM = PQ$ .
- б) Найдите площадь треугольника  $APQ$ , если  $AM = BP = 12$ ,  $AB = BQ = 15$ .