

В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса угла  $BAD$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $K$ , а продолжение стороны  $DC$  — в точке  $P$ ; диагональ  $AC$  является биссектрисой угла  $KAD$ .

- а) Докажите, что  $PC^2 = CD \cdot PK$ .
- б) Найдите  $AC : AP$ , если  $AB : BC = 3 : 8$ .