

Два квадрата  $ABCD$  и  $AMNK$  с периметрами соответственно 20 и 24 располагают в круге так, что точки  $C, D, M, N$  лежат на окружности,  $A$  — общая,  $B$  и  $K$  внутри круга, угол  $BAK$  — острый.

- а) Докажите, что угол  $BAK$  равен  $\frac{\pi}{4}$ .
- б) Найдите площадь круга.