

Дан квадрат  $ABCD$ . Точки  $K, L, M$  — середины сторон  $AB, BC$  и  $CD$  соответственно.  $AL$  пересекает  $DK$  в точке  $P$ ,  $DL$  пересекает  $AM$  в точке  $T$ ,  $AM$  пересекает  $DK$  в точке  $O$ .

- А) Докажите, что точки  $P, L, T, O$  лежат на одной окружности;
- Б) Найдите радиус окружности, вписанной в четырехугольник  $PLTO$ , если  $AB = 4$ .