

Внутри квадрата $ABCD$ отмечена точка O , а через нее проведены прямые, параллельные сторонам квадрата, пересекающие стороны AB , BC , CD и DA в точках X , Y , Z и T соответственно, DY — биссектриса угла XYS .

а) Докажите, что площадь прямоугольника XYO в два раза больше площади ZDO .

б) Найдите сторону квадрата, если дополнительно известно, что $\operatorname{tg} \angle DYC = \frac{3}{2}$, а площадь наименьшего из прямоугольников, на которые квадрат делится прямыми XZ и YT равна 15.