

Прямая, проходящая через вершину  $B$ , прямоугольника  $ABCD$ , перпендикулярная диагонали  $AC$  и пересекает сторону  $AD$  в точке  $M$ , равноудаленной от вершин  $B$  и  $D$ .

- а) Докажите, что  $\angle ABM = \angle DBC = \angle MBD$ .
- б) Найдите расстояние от точки  $O$ , точки пересечения диагоналей, до отрезка  $CM$ , если  $BC = 42$ .