

Дан ромб  $ABCD$  с диагоналями  $AC = 24$  и  $BD = 10$ . Проведена окружность радиуса  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$  с центром в точке пересечения диагоналей ромба. Прямая, проходящая через вершину  $B$  касается этой окружности и пересекает прямую  $CD$  в точке  $M$ . Найдите  $CM$ .