

Середина  $M$  стороны  $AD$  выпуклого четырехугольника  $ABCD$  равноудалена от всех его вершин. Найдите  $AD$ , если  $BC = 14$ , а углы  $B$  и  $C$  четырехугольника равны соответственно  $110^\circ$  и  $100^\circ$ .