

Четырёхугольник  $ABCD$  вписан в окружность. Диаметр  $CC_1$  перпендикулярен стороне  $AD$  и пересекает её в точке  $M$ , а диаметр  $DD_1$  перпендикулярен стороне  $AB$  и пересекает её в точке  $N$ .

а) Пусть  $AA_1$  также диаметр окружности. Докажите, что  $\angle DNM = \angle A_1D_1D$ .

б) Найдите углы четырёхугольника  $ABCD$ , если  $\angle CDB : \angle ADB = 3 : 8$ .