

В треугольнике  $ABC$  известны длины сторон  $AB = 48$ ,  $AC = 72$ , точка  $O$  — центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ . Прямая  $BD$ , перпендикулярная прямой  $AO$ , пересекает сторону  $AC$  в точке  $D$ .  
Найдите  $CD$ .