

Дана трапеция $ABCD$ с основаниями BC и AD . Точки M и N являются серединами сторон AB и CD соответственно. Окружность, проходящая через точки B и C , пересекает отрезки BM и CN в точках P и Q (отличных от концов отрезков).

- а) Докажите, что точки M, N, P и Q лежат на одной окружности.
- б) Найдите радиус окружности, описанной около треугольника MPQ , если прямая DP перпендикулярна прямой PC , $AB = 25$, $BC = 3$, $CD = 28$, $AD = 20$.