

Дана трапеция $ABCD$ с основаниями AD и BC . Диагонали AC и BD пересекаются в точке O , а прямые AB и CD — в точке K . Прямая KO пересекает стороны BC и AD в точках M и N соответственно, и угол BAD равен 30° . Известно, что в трапеции $ABMN$ и $NMCD$ можно вписать окружность.

- а) Докажите, что треугольник AKD тупоугольный.
- б) Найти отношение площадей треугольника BKC и трапеции $ABCD$.