B

 N K

 M

 С A D

BC=2AC

BM:AM=2:1

BN=CN

AD=AC, значит CD=BC и и треугольник BCD равнобедренный.

Тогда точка М –точка пересечения медиан треугольника BCD

По свойству медиан

BM:AM=DM:MN=CM:MK=2:1

Значит AM=NM