

В четырехугольнике $ELKA$ диагонали EK и AL перпендикулярны сторонам AK и EL соответственно. Прямые AK и EL пересекаются в точке M , а угол LMK равен 60° .

а) Докажите, что угол AOE , где O — точка пересечения диагоналей четырёхугольника $ELKA$, равен 120° .

б) Найдите длину отрезка MO , если $EL = 2022\sqrt{3}$, $AK = 3EL$.