

- а) Докажите, что если каждая из диагоналей четырехугольника делит его на два равновеликих треугольника, то этот четырехугольник параллелограмм.
- б) Найдите наибольшую площадь тени при ортогональной проекции на плоскость правильной треугольной пирамиды, у которой сторона основания равна единице, а плоские углы при вершине прямые.
- в) Докажите, что если $p_1 p_2 = 2(q_1 + q_2)$, то по крайней мере один из квадратных трехчленов $x^2 + p_i x + q_i, i = 1, 2$, имеет действительный корень.