

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1B_1C_1D_1$ проведена секущая плоскость, содержащая диагональ AC_1 и пересекающая ребра BB_1 и DD_1 в точках F и E соответственно.

- a) Докажите, что сечение AFC_1E — параллелограмм.
- б) Найдите площадь сечения, если известно, что AFC_1E — ромб и $AB = 3, BC = 2, AA_1 = 5$.