

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCDA_1B_1C_1D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 24$ ,  $AD = 32$ ,  $AA_1 = 19$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $B$ ,  $B_1$  и  $D$ .