

Точки P и Q — середины рёбер AD и CC_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ соответственно.

а) Докажите, что прямая BQ перпендикулярна прямой B_1P .

б) Пусть H — проекция точки Q на прямую B_1P . Найдите B_1H , если $AB = 24$.