

1. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ сторона AB основания равна $2\sqrt{3}$, а высота SH пирамиды равна 3. Точки M и N — середины рёбер CD и AB соответственно, а NT — высота пирамиды $NSCD$ с вершиной N и основанием SCD .

- а) Докажите, что точка T является серединой SM .
- б) Найдите расстояние между NT и SC .

2. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ боковое ребро SA равно $\sqrt{5}$, а высота SH пирамиды равна $\sqrt{3}$. Точки M и N — середины рёбер CD и AB , соответственно, а NT — высота пирамиды с вершиной N и основанием SCD .

- а) Докажите, что точка T является серединой SM .
- б) Найдите расстояние между NT и SC .

3. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ сторона основания $AB = 4$, а боковое ребро $SA = 2\sqrt{5}$. Точки M и N — середины рёбер CD и AB соответственно. Точка N — вершина пирамиды $NSCD$, NT — её высота.

- а) Докажите, что точка T делит SM пополам.
- б) Найдите расстояние между прямыми NT и SC .