

В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  сторона основания  $AB$  равна 10, высота  $SH$  равна 15. Точка  $K$  — середина бокового ребра  $SA$ , а точка  $N$  — середина ребра  $BC$ . Плоскость, параллельная плоскости  $ABC$ , проходит через точку  $K$  и пересекает рёбра  $SB$  и  $SC$  в точках  $Q$  и  $P$  соответственно.

- а) Докажите, что прямая  $QP$  пересекает отрезок  $SN$  в его середине.
- б) Найдите угол между плоскостями  $ABC$  и  $AQP$ .