

1. В правильной шестиугольной пирамиде  $SABCDEF$  с вершиной  $S$  в грани  $SBC$  проведена высота  $SH$ , а в грани  $SEF$  проведена высота  $SK$ .

- а) Докажите, что прямая  $AD$  перпендикулярна плоскости  $SHK$ .
- б) Найдите угол между прямыми  $BE$  и  $SH$ , если  $SA = 13$ , а  $BC = 10$ .

2. В правильной шестиугольной пирамиде  $SABCDEF$  с вершиной  $S$  в грани  $SAB$  проведена высота  $SH$ , а в грани  $SDE$  проведена высота  $SK$ .

- а) Докажите, что прямая  $CF$  перпендикулярна плоскости  $SHK$ .
- б) Найдите угол между прямыми  $AD$  и  $SH$ , если  $SA = 25$ , а  $AB = 14$ .