

В правильной треугольной пирамиде  $PABC$  к основанию  $ABC$  проведена высота  $PO$ . Точка  $K$  — середина  $CO$ .

- а) Докажите, что плоскость, проходящая через точки  $A$ ,  $P$  и  $K$  делит ребро  $BC$  в отношении 1:4.
- б) Найдите объем большей части пирамиды  $PABC$ , на которые ее делит плоскость  $APK$ , если известно, что  $AB = 2\sqrt{3}$ ,  $PC = 2\sqrt{5}$ .