

В основании пирамиды  $PABC$  лежит прямоугольный треугольник с катетами  $AC = 6$  и  $BC = 8$ . Прямая  $PC$  перпендикулярна плоскости  $ABC$ . На ребре  $AB$  отмечена точка  $K$  так, что  $AK : BK = 9 : 16$ .

а) Докажите, что прямые  $PK$  и  $AB$  перпендикулярны.

б) Найдите отношение радиусов сфер, вписанных в пирамиды  $PACK$  и  $PBCK$ , если известно, что  $PC = 2$ .