

Радиус основания конуса с вершиной  $P$  равен 6, а длина его образующей равна 9. На окружности основания конуса выбраны точки  $A$  и  $B$ , делящие окружность на две дуги, длины которых относятся как 1 : 3.

- а) Докажите, что угол  $\angle APB$  меньше  $60^\circ$ .
- б) Найдите площадь сечения конуса плоскостью  $ABP$ .