

Точка  $O$  — центр описанной окружности около остроугольного треугольника  $ABC$ . На луче  $AO$  за точкой  $O$  выбрана точка  $P$  так, что  $\angle BAC + \angle APC = 90^\circ$ .

а) Докажите, что  $\angle OBC = \angle OPC$ .

б) Найдите радиус окружности, описанной около треугольника  $OPC$ , если  $BC = 72$ ,  
 $\cos \angle BAC = \frac{3}{5}$ .