

16 В остроугольном треугольнике ABC точка O — центр описанной окружности, а точка I — центр вписанной окружности. Точка H — точка пересечения высот треугольника ABC . Известно, что $\angle BAC = \angle OBC + \angle OCB$.

- а) Докажите, что точка I лежит на окружности, описанной около треугольника BOC .
- б) Найдите $\angle OIH$, если $\angle ABC = 75^\circ$.