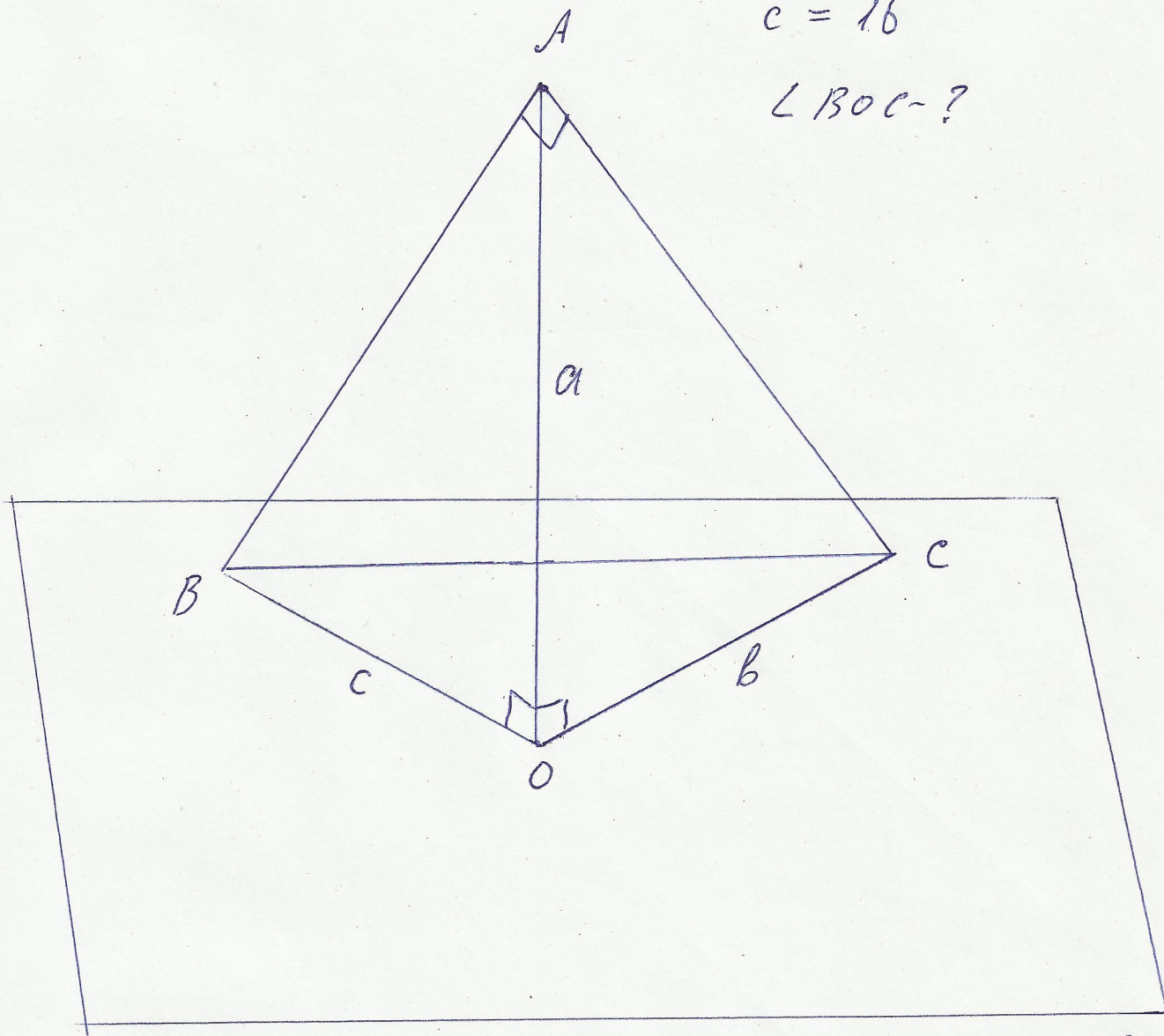


$$a = 12$$

$$b = 9$$

$$c = 16$$

$\angle BOC = ?$



Из прямоугольного треугольника AOC найдем
 $AC^2 = AO^2 + OC^2 = a^2 + b^2$

Из прямоугольного треугольника ABO найдем
 $AB^2 = AO^2 + OB^2 = a^2 + c^2$

Из прямоугольного треугольника ABC найдем
 $BC^2 = AB^2 + AC^2 = a^2 + b^2 + a^2 + c^2 = 2a^2 + b^2 + c^2$

Из треугольника BCO по теореме косинусов
 найдем: $\cos BOC = \frac{OC^2 + OB^2 - BC^2}{2 \cdot OC \cdot OB} = \frac{b^2 + c^2 - 2a^2 - b^2 - c^2}{2bc} =$

$$= -\frac{a^2}{bc}$$

$$\angle BOC = \pi - \arccos \frac{a^2}{bc}$$

$$\angle BOC = \pi - \arccos \frac{12^2}{9 \cdot 16} = \pi - \arccos 1 = \pi - 180^\circ$$