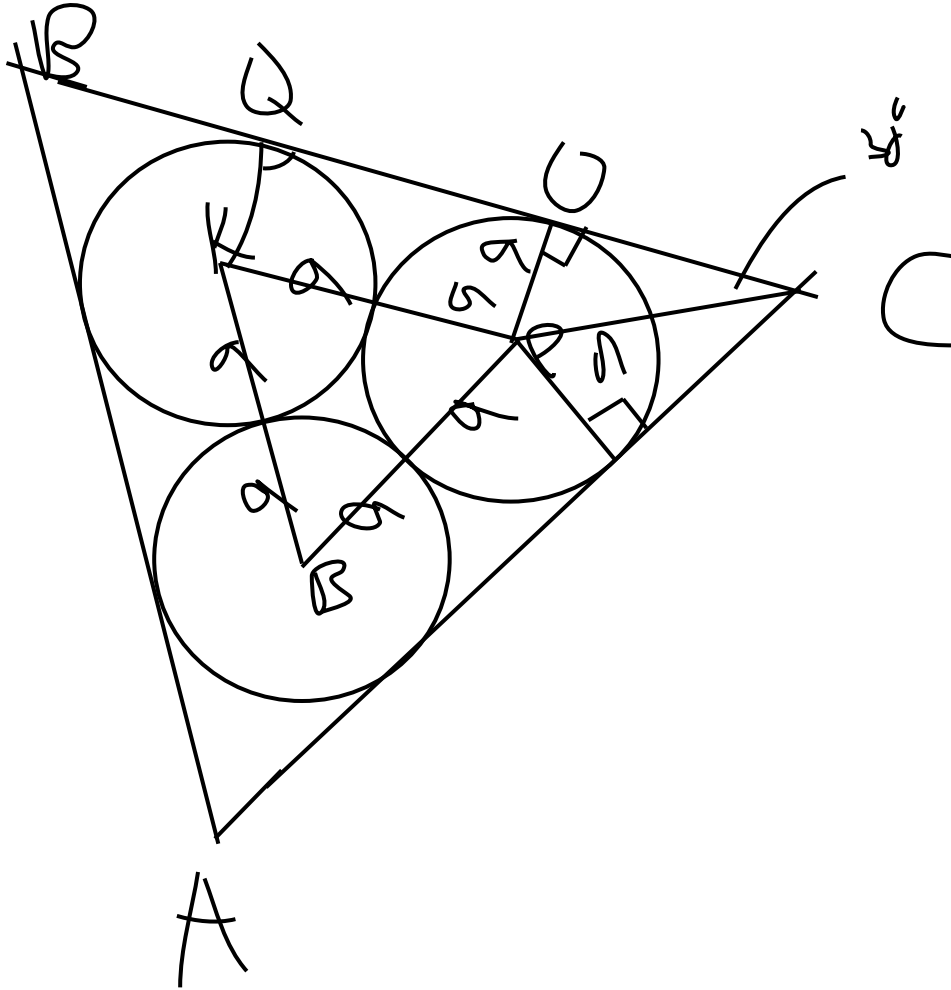


Каждая из 3-х равных окружностей радиуса "а" попарно касается двух других. Найти площадь треугольника, образованного внешними касательными к ним (каждая касательная касается сразу 2-х окружностей).



$$\begin{aligned}
 OC/OP &= \operatorname{ctg} 30 \\
 OC &= \sqrt{3} \cdot a \\
 BO' &= OC \\
 BC &= 2\sqrt{3} \cdot a + 2a \\
 S &= (2\sqrt{3} \cdot a + 2a) \cdot (2\sqrt{3} \cdot a + 2a) \cdot \sin 60 / 2 \\
 &= (a\sqrt{3} + a)^2 \cdot \sqrt{3} \\
 &= (3a^2 + 2\sqrt{3}a^2 + a^2)\sqrt{3} = 3\sqrt{3}a^2 + 6a^2 + \sqrt{3}a^2 = a^2(4\sqrt{3} + 6)
 \end{aligned}$$