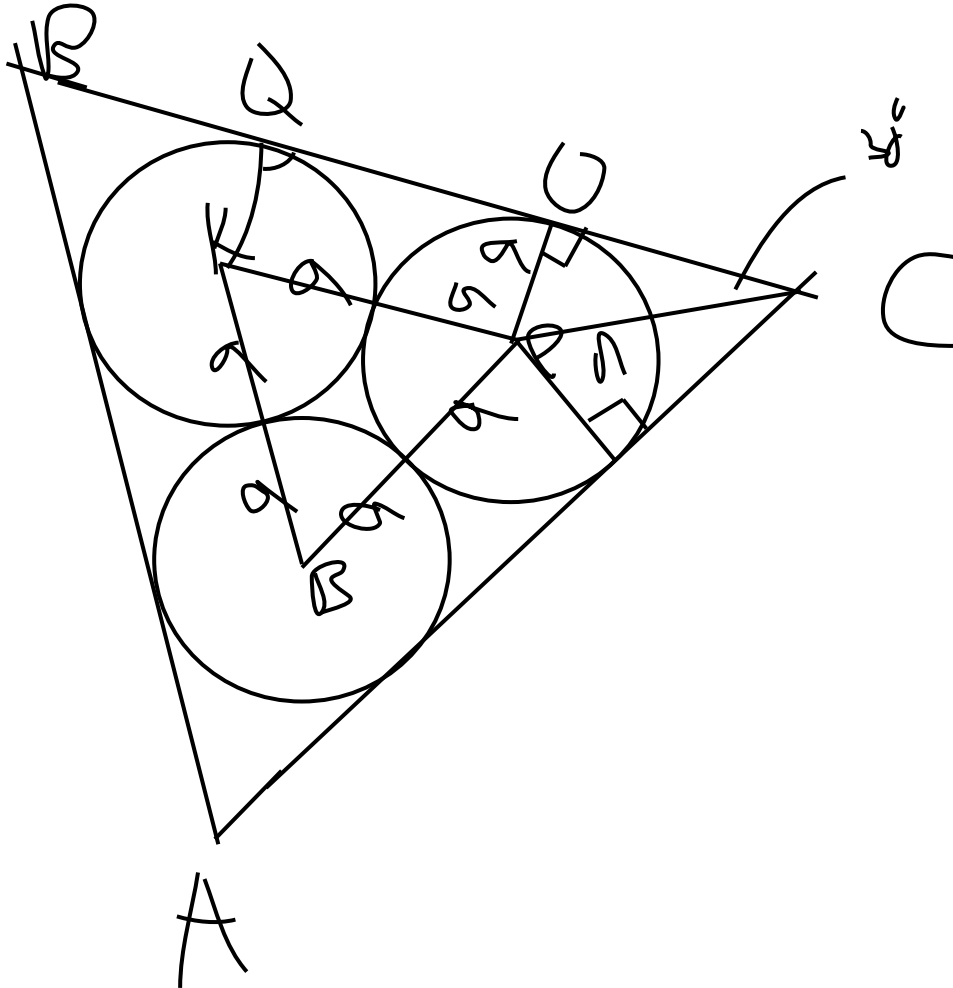


Каждая из 3-х равных окружностей радиуса "а" попарно касается двух других. Найти площадь треугольника, образованного внешними касательными к ним (каждая касательная касается сразу 2-х окружностей).



$$OC/OP = \operatorname{ctg} 30$$

$$OC = \sqrt{3} \cdot a$$

$$BO' = OC$$

$$BC = 2\sqrt{3} \cdot a + 2a$$

$$S = (2\sqrt{3} \cdot a + 2a) \cdot (2\sqrt{3} \cdot a + 2a) \cdot \sin 60 / 2$$

$$= (a\sqrt{3} + a)^2 \cdot \sqrt{3}$$

$$= (3a^2 + 2\sqrt{3}a^2 + a^2)\sqrt{3} = 3\sqrt{3}a^2 + 6$$

$$a^2 + \sqrt{3}a^2 = a^2(4\sqrt{3} + 6)$$