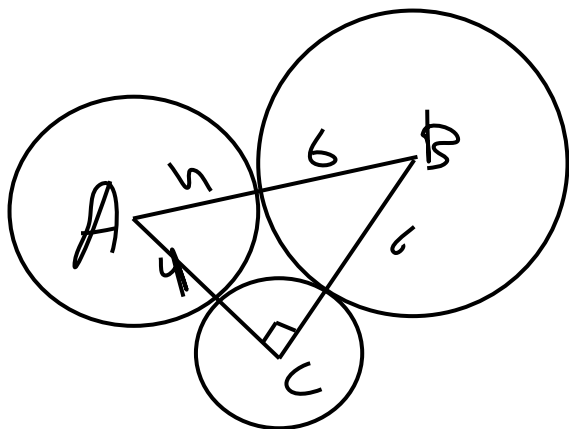


3 окружности разных R попарно касаются друг друга. Прямые, соединяющие их центры, образуют прямоугольный тр-к. Радиусы большой и средней окр-тей равны 6 и 4 см. Найти радиус меньшей.



Пусть радиус маленького равен x , тогда по т.Пифагора:

$$(4+6)^2 = (6+x)^2 + (4+x)^2$$

$$10^2 = 36 + 12x + x^2 + 16 + 8x + x^2$$

$$100 = 2x^2 + 20x + 52$$

$$2x^2 + 20x - 48 = 0$$

$$x^2 + 10x - 24 = 0$$

$$x_1 = -12 \text{ не подходит}$$

$$x_2 = 2$$

Ответ: 2