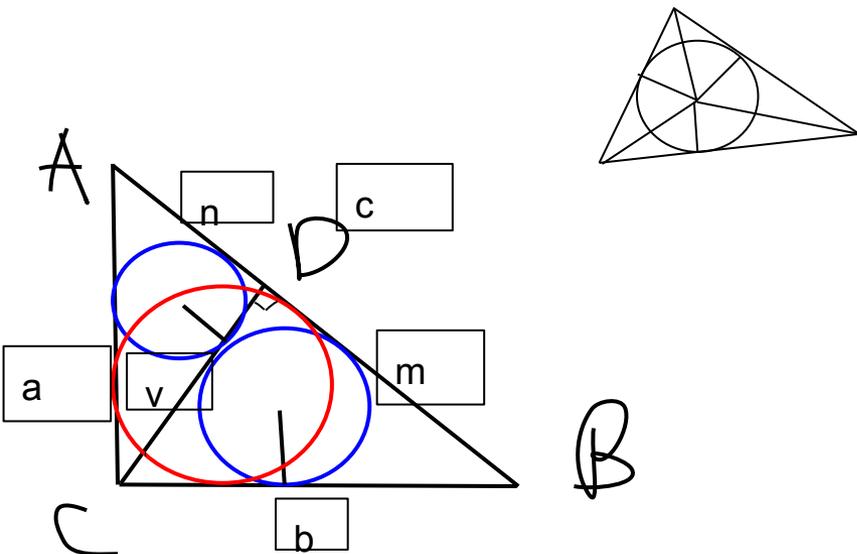
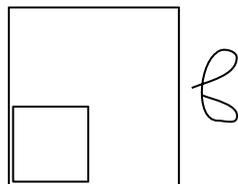
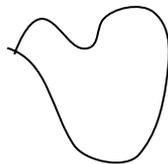
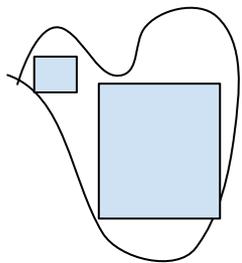


В прямоугольный трABC (C - прямой) проведена высота CD. Радиусы окружностей, вписанных в ACD и BCD равны  $r_1=6$   $r_2=8$ . Найти радиус окружности, вписанной в трABC



Площади подобных фигур относятся как  $k^2$



$$k = b/a$$

$$b^2/A^2 = k^2$$

$$S = r(a+b+c)/2$$

$$S_1 = S(ADC) = 3(a+n+v) = vn/2$$

$$S_2 = S(DCB) = 4(m+b+v) = vm/2$$

$$S = S(ABC) = x(a+b+c)/2 = ab/2$$

$ABC \sim ACD$  (2 угла A и прям)  
 $ABC \sim DCB$   
 $ACD \sim DCB$

$$S = S_1 + S_2 \quad | : S$$

$$1 = S_1/S + S_2/S$$

$$1 = k_1^2 + k_2^2$$

$$k_1 = r_1/r$$

$$k_2 = r_2/r$$

$$1 = (r_1/r)^2 + (r_2/r)^2$$

$$1 = r_1^2/r^2 + r_2^2/r^2$$

$$1 = (r_1^2 + r_2^2)/r^2$$

$$r^2 = r_1^2 + r_2^2$$

$$r = \sqrt{r_1^2 + r_2^2}$$

$$r = 10$$