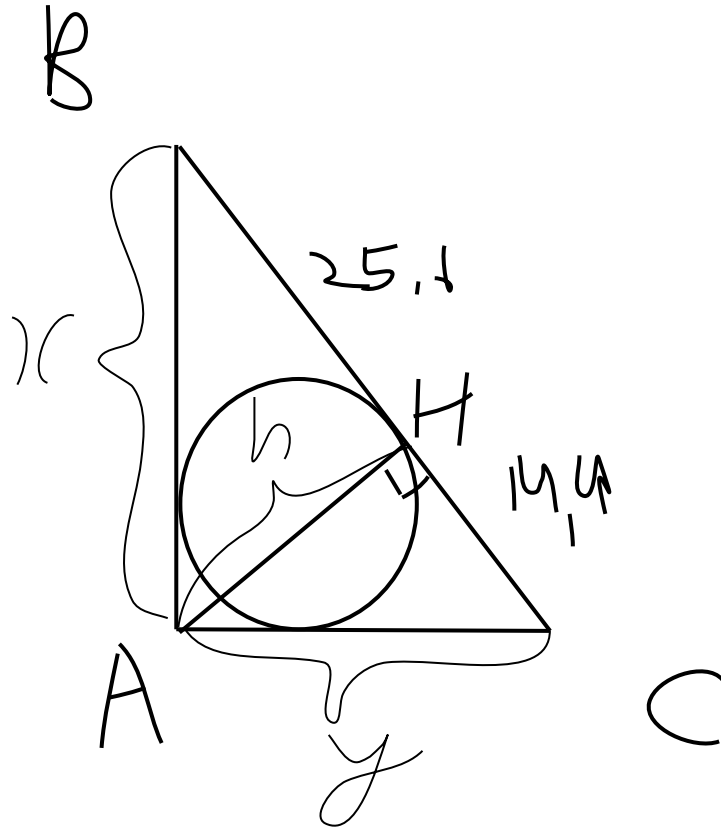


Найти площадь круга, вписанного в прямоугольный треугольник, если высота к гипотенузе делит её на отрезки 25,6 и 14,4 см



$$r = S/p \quad S(\text{окр}) = PR^2$$

$$\{x^2 + y^2 = 1600$$

$$\{y^2 = (144/10)^2 + h^2$$

$$\{x^2 = (256/10)^2 + h^2$$

$$(144/10)^2 + h^2 + (256/10)^2 + h^2 = 1600$$

$$144^2/100 + 256^2/100 + 2h^2 = 1600$$

$$(144^2 + 256^2)/100 + 2h^2 = 1600$$

$$(20736 + 65536)/100 + 2h^2 = 1600$$

$$86272/100 + 2h^2 = 1600$$

$$862,72 + 2h^2 = 1600$$

$$2h^2 = 1600 - 862,72$$

$$2h^2 = 737,28$$

$$h^2 = 368,64$$

$$h = 19,2 \quad (96/5 = 19,2)$$

$$S = P \cdot R^2$$

$$S = a \cdot h / 2 = 40 \cdot 19,2 / 2 = 20 \cdot 19,2 = 384$$

$$y^2 = (144/10)^2 + h^2$$

$$y^2 = 207,36 + 368,64 = 576$$

$$y = 24$$

$$x^2 = (256/10)^2 + h^2$$

$$x^2 = 655,36 + 368,64 = 1024$$

$$x = 32$$

$$p = (24 + 32 + 40) / 2 = 48$$

$$r = S/p \Rightarrow r = 384/48 \quad r = 8$$

$$S = P \cdot R^2 \Rightarrow S = 64 \cdot P$$

$$\text{Ответ: } 64 \cdot P$$