

Стороны треугольника 13,14,15. Найти отношение площадей описанного и вписанного кругов.

$$rb/2+rc/2+ra/2=S$$

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

$$p=(a+b+c)/2$$

$$rp=S$$

$$S=ch/2$$

$$S=\sin A \cdot b \cdot c / 2$$

$$a/\sin A=2R$$

$$\sin A=a/2R$$

$$S=abc/4R$$

$$S=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$p=21$$

$$S=\sqrt{21 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}=84$$

$$r=4$$

$$R=abc/4S=13 \cdot 14 \cdot 15 / (4 \cdot 84)=$$

$$=13 \cdot 7 \cdot 5 / (2 \cdot 28)=13 \cdot 5 / (2 \cdot 4)=65/8$$

$$(65/8)/4=65/32$$

