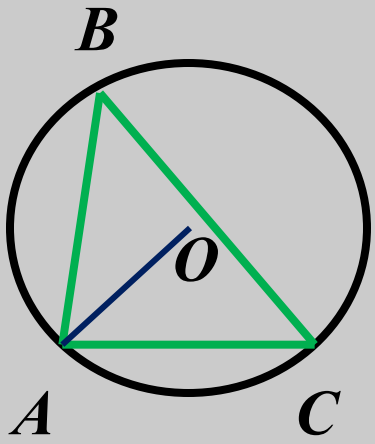
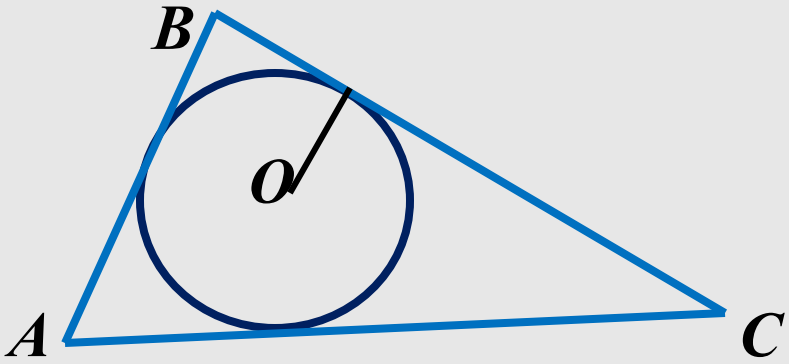
Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника

9 класс

Чертёж	Формулы	Пример
	$S=\frac{abc}{4R}$ $R=\frac{abc}{4S}$	***Дано: a, b, c.*** ***Найти: S, R, r.*** ***Решение:*** $p=\frac{a+b+c}{2};$ ***По формуле Герона*** $S=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ $R=\frac{abc}{4S}$ $r=\frac{2S}{a+b+c}$
	$S=pr$ $r=\frac{2S}{a+b+c}$	

Заполните таблицу:

№	*a*	*b*	*c*	*S*	*R*	*r*
1.	*13*	*14*	*15*	84	$8\frac{1}{8}$	4
2.	*15*	*13*	*4*			
3.	*35*	*29*	*8*			
4.	*4*	*5*	*7*			
5.	*10*	*13*	*13*			

$$p = \frac{a+b+c}{2} = \frac{13+14+15}{2} = 21$$

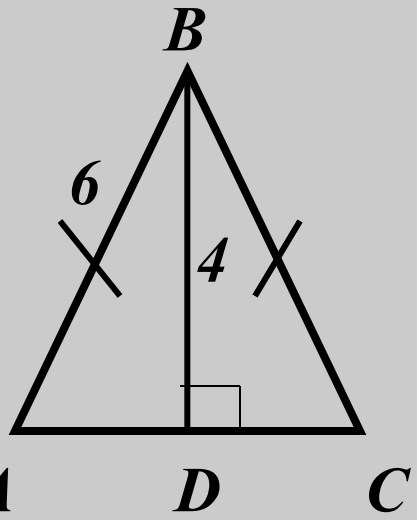
$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = \sqrt{21(21-13)(21-14)(21-15)} = \sqrt{21*8*7*6} = 84$$

$$R = \frac{abc}{4S} = \frac{13*14*15}{4*84} = 8\frac{1}{8}$$

$$r = \frac{2S}{a+b+c} = \frac{2*84}{13+14+15} = \frac{2*84}{42} = 4$$

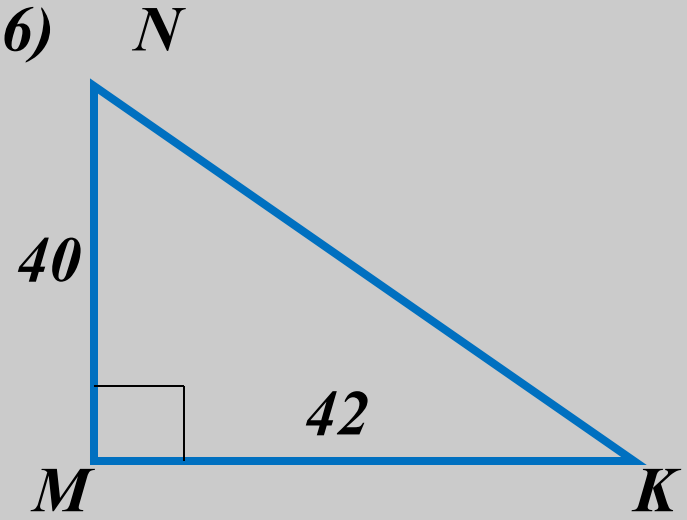
Решите задачи:

5)



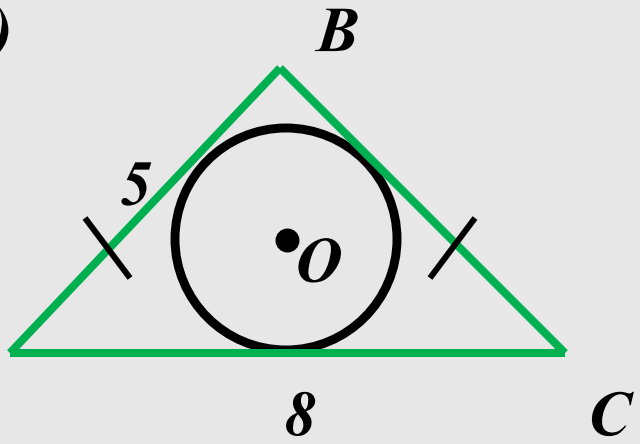
Найти: R.

6)



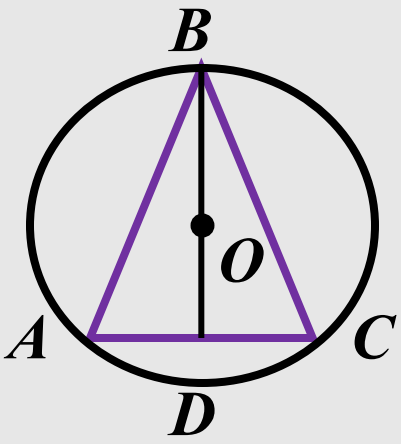
Найти: R, r.

7)

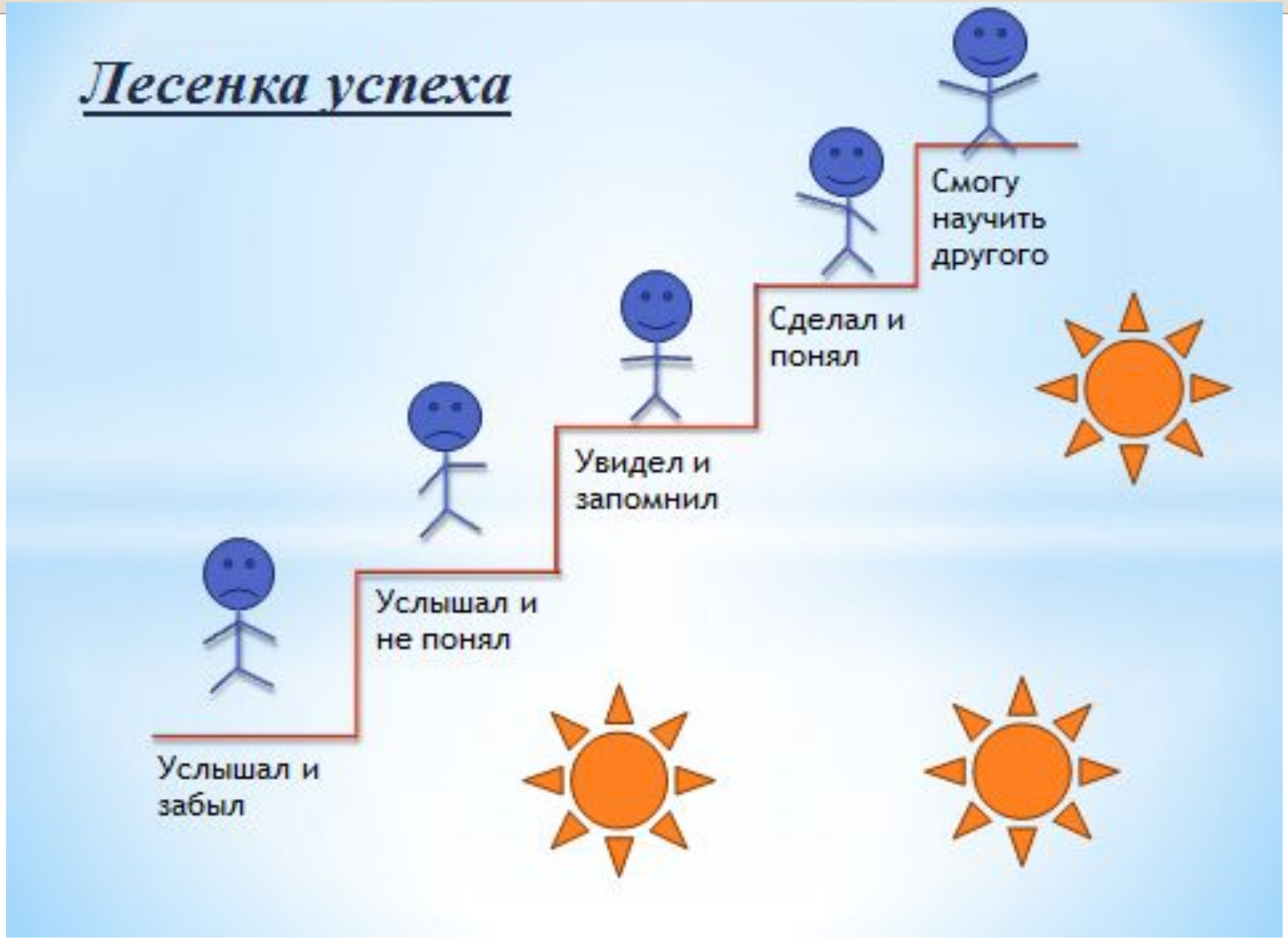


Найти: r.

8)



AC = 12, BD = 8. Найти: R.


Лесенка успеха
Услышал и забыл
Услышал и не понял
Увидел и запомнил
Сделал и понял
Смогу научить другого