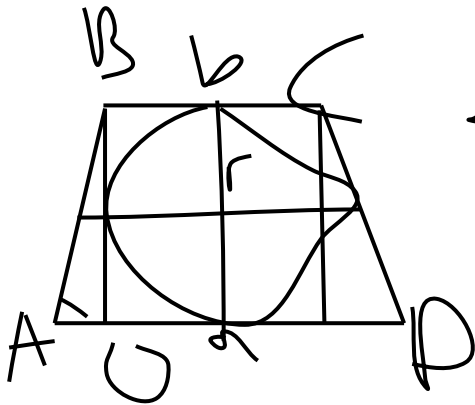


В равнобокую трапецию с меньшим основанием "b" и углом при большем основании 60 градусов вписан круг. Найти площадь круга.



$$2r = h$$

$$S = \pi r^2 = \frac{\pi h^2}{4}$$

$$AB + CD = BC + AD$$

$$AB = (b+a)/2$$

$$h/AB = \sin 60 = \sqrt{3}/2$$

$$4h = \sqrt{3}(a+b)$$

$$4/\sqrt{3} * h = a+b$$

$$AO = (a-b)/2$$

$$AO/OB = \operatorname{ctg} 60 = 1/\sqrt{3}$$

$$(a-b)/2h = 1/\sqrt{3}$$

$$2/\sqrt{3} * h = a-b$$

$$2h = \sqrt{3}(a-b)$$

$$2b = 4h/\sqrt{3} - 2h/\sqrt{3}$$

$$b = h/\sqrt{3}$$

$$h = \sqrt{3}b$$

$$S = 3\pi b^2/4$$

ответ $S = 3\pi b^2/4$