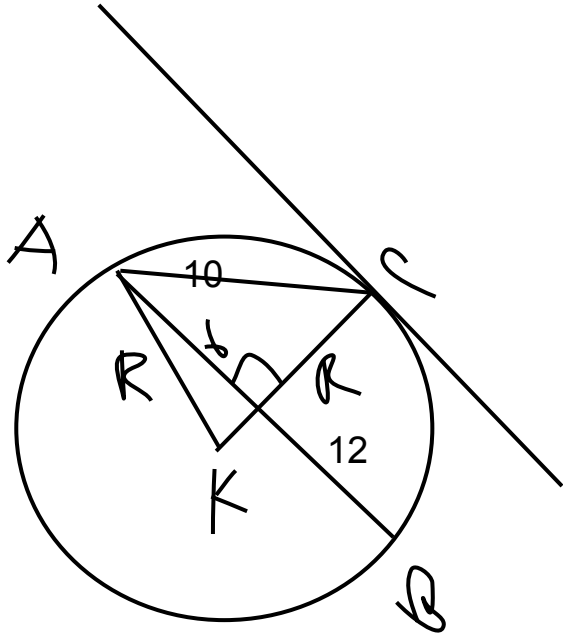


Хорда окружности равна $a=10$, Через один конец хорды проведена касательная к окр-ти, а через другой конец - секущая, отсекающая хорду длиной $b=12$, параллельная касательной. Определить радиус окружности.



$S = \text{формула герона}$
 $S = hR/2$

$$S^2_{ACK} = p(p-r)(p-r)(p-10)$$

$$S^2_{ACK} = b^2 \cdot r^2 / 4$$

$$6^2 \cdot r^2 / 4 = p(p-r)(p-r)(p-10)$$

$$p = r + 5$$

$$p - r = 5$$

$$p - 10 = r - 5$$

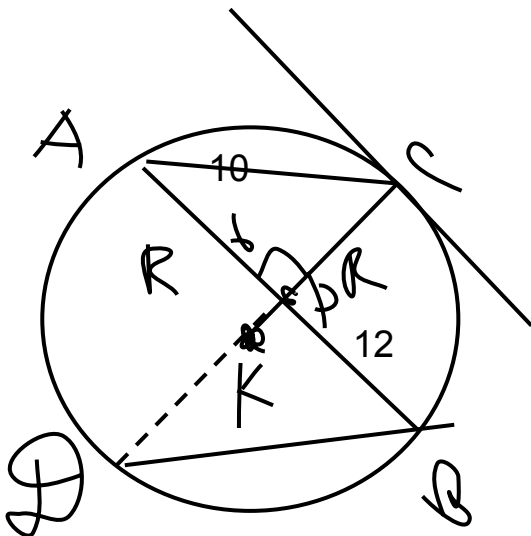
$$p(p-r)(p-r)(p-10) = (r^2 - 5^2) \cdot 25$$

$$(r^2 - 5^2) \cdot 25 = 9r^2$$

$$25r^2 - 625 = 9r^2$$

$$16r^2 = 625$$

$$r = 25/4$$



$$PC = \sqrt{100 - 36} = 8$$

$$PD = 2R - 8$$

$$BP/PC = DP/PA = DB/AC$$

$$6/8 = (2R - 8)/6 = DB/10$$

$$9/2 = 2R - 8$$

$$25/2 = 2R$$

$$R = 25/4$$