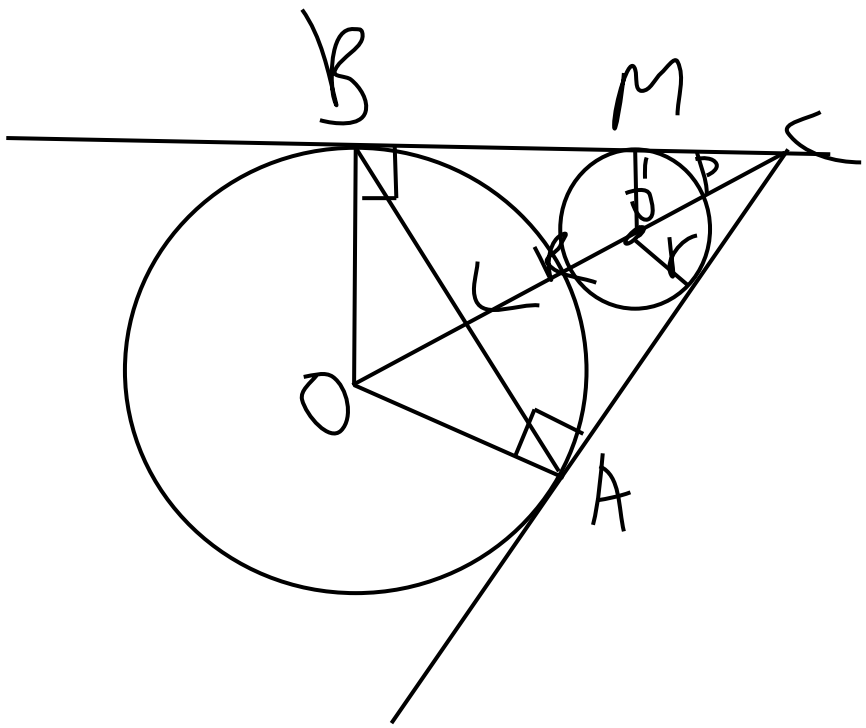
Через концы дуги окружности 120 градусов радиусом R проведены касательные, и в фигуру, ограниченную этими касательными и дугой, вписана окружность. Найти длину вписанной окружности.



C=60
BL=LA=sin60*R
R/r=BC/MC=CO/CD
CO=R+2r+CP
CD=r+PC
CO/CD=(R+2r+CP)/(r+PC)

CO=f(r)=r+PC
r/CO=sin(C/2)=½=>CO=2r
2r=r+PC
PC=r
R/r=CO/CD=(R+3r)/2r
2R=R+3r
R=3r
r=R/3