1^0. A feladatban tekintetbe vett parabola és kör mindegyike szimmetrikus lévén az Ox tengelyre nézve, D is szimmetrikus lesz B-vel ugyanezen tengelyre vonatkoztatva; CD tehát merőleges lesz Ox-re és ennek folytán párhuzamos AB-vel.

Jelelje E az AB-nek és G a CD-nek metszéspontját az Ox tengellyel. Legyen továbbá $OE = a, \quad OG = x$. Ekkor

$$CG^2 + GE^2 = CE^2 = AE^2$$

vagy a parabola egyenletéből

$$2px + (a-x)^2 = 2pa$$

mely egyenlet rendezve, a következő alakot ölti:

$$x^2 + 2(p-a)x + a(a-2p) = 0$$

Ebből

$$x = a - p \pm p$$

és így tehát

$$x_1 = a \qquad x_2 = a - 2p$$

Az első megoldás az AB, a második a CD húrnak felel meg és így látható, hogy $GE = a - (2p - a) = 2p$;

2^0. Látjuk, hogy

$$CG^2 = 2pOG = 2p(a-2p)$$

és minthogy

$$OG \times GE = (a-2p)2p$$

következik, hogy

$$CG^2 = OG \times GE.$$

Ebből látható, hogy az OCE háromszög derékszögű, tehát az OC egyenes érinti a kört.