I. Az (1) egyenlet így írható:

$$(p-x)^2+(q-y)^2=p^2+q^2-2q+1=p^2+(q-1)^2, \tag{1a}$$

eszerint a kör középpontja a $K\ (p,q)$ pont, és sugarának négyzete $r^2=p^2+(q-1)^2$, ez pedig K és a $C\ (0;1)$ pont távolságának négyzete. Eszerint a kör bármely p, q értékpár esetén átmegy az állandó C ponton.

A kör és az X-tengely metszéspontjainak koordinátáit megadó egyenletet (1)-ből $y=0$ helyettesítésével kapjuk:

$$x^2+2\,px+2\,q-1=0, \tag{3}$$

Ez a négyzetes tag együtthatójában megegyezik (2)-vel, ezért gyökeik akkor és csak akkor egyeznek meg, ha a további együtthatók megegyeznek:

$$-2\,p=b \qquad \text{és} \qquad 2\,q-1=c,$$

amiből K koordinátái:

$$p=-b/2, \qquad q=(1+c)/2.$$

II. Eszerint (2) gyökeit úgy kapjuk, hogy a $K(-b/2,(1+c)/2)$ pont körül a C ponton átmenő kört rajzolunk és leolvassuk az X-tengellyel való közös pontjainak abszcisszáit. Közös pont biztosan van, ha K az $x=1/2$ egyenes alatt adódik, vagy éppen az egyenesen, vagyis $q\leqq 1/2$, $c\leqq 0$ esetén. Ha $q>1/2$, akkor közös pont létezésének feltétele az, hogy a KC sugár legalább akkora legyen, mint K-nak az X-tengelytől való távolsága, vagyis K ordinátája. Innen

$$\sqrt{\left(-\frac{b}{2}\right)^2+\left(\frac{1+c}{2}-1\right)^2}\geqq\frac{1+c}{2},$$

másképpen, mivel mindkét oldal pozitív, $b^2-4\,c\geqq 0$.

Ez a feltétel magában foglalja a fenti $c\leqq 0$ követelményt is. A feltétel azt fejezi ki, hogy K a C-vel mint fókusszal és az X-tengellyel mint vezéregyenessel meghatározott parabolára nézve külső pont, vagy rajta van a parabolán.

Dévaj Ágnes (Sárvár, Tinódi S. g. III. o. t.)

Megjegyzés. Az eljárást a gyakorlatban kéthegyű (mérő)-körzővel is szokták alkalmazni, a körző mozgó tűjét a leolvasás idejére az X-tengellyel való metszéspontba beszúrják.