A másodfokú egyenlet gyökei és együtthatói közti összefüggés alapján tudjuk, hogy az S, P valós számokhoz általában akkor és csakis akkor találhatók olyan b, c valós számok, amelyekre

$$b + c = S, \quad bc = P, \tag{1}$$

teljesül, ha

$$S^2 \geq 4P, \tag{2}$$

hiszen (1) azt jelenti, hogy b és c az $x^2 - Sx + P = 0$ egyenlet gyökei, (2) pedig azt, hogy ennek az egyenletnek egyáltalán vannak gyökei. Esetünkben $P = a^2$, $S = aP - a$, tehát

$$a^2(P-1)^2 \geq 4a^2,$$

ami $a \neq 0$ miatt azt jelenti, hogy $|P - 1| \geq 2$, ez viszont a $P = a^2 > 0$ számra csak úgy teljesülhet, ha $a^2 \geq 3$.