Azt állítjuk, hogy az egyenletrendszernek csak az $x_i = 0$ ($i = 1, 2, \ldots, n$) megoldása van. Tegyük fel, hogy ez nem igaz, és legyen $x_i \neq 0$ az (egyik) maximális értékű gyök. Az egyenletrendszer i-edik egyenletéből

$$(2)\qquad \begin{aligned} |a_{ii}x_i| = |a_{i1}x_1 + \ldots + a_{i,\,i-1}x_{i-1} + a_{i,\,i+1}x_{i+1} + \ldots + a_{in}x_n| \le |a_{i1}| \cdot |x_1| + \\ + \ldots + a_{in}| \cdot |x_n| \le |x_i| \cdot (a_{i1} + \ldots + a_{in}), \end{aligned}$$

mivel a_{ij} pozitív és $|x_i|$ maximális. (2) elején és végén is $\frac{1}{2}\,|x_i|$ áll, így (2)-ben végig egyenlőségnek kell állnia. Ennek feltétele, hogy az összes x_j (esetleg x_i kivételével) egyező előjelű legyen, és

$$|x_1| = |x_2| = \ldots = |x_n|.$$

Mindegyik ismeretlen abszolút értéke egyenlő, így a fentieket egy x_i-től különböző x_j-vel elmondva kapjuk, hogy $n \ge 3$ miatt az összes gyök előjele is megegyezik, azaz a gyökök egyenlőek. Ekkor viszont például (1) első egyenletéből

$$a_{11} + a_{12} + \ldots + a_{1n} = 0$$

ellentétben a b) feltétellel.

Sali Attila (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn., IV. o. t.)

Megjegyzés. A megoldásban nem használtuk ki, hogy minden oszlopban is 1 az együtthatók összege, ez a feltétel felesleges.