

$(e_1e_2)(e_2e_3)\dots(e_n e_1) = e_1e_2^2e_3^2\dots e_n^2e_1 = (e_1e_2\dots e_n)^2$. Mivel $|e_i| = 1$, így $|e_1e_2\dots e_n| = 1$, tehát $(e_1e_2\dots e_n)^2 = 1$. A fenti n -tényezős szorzat minden $e_i e_{i+1}$ tényezője $+1$ vagy -1 értékű, így szorzatuk csak akkor lehet 1 , ha közöttük páros sok (-1) -es szerepel.

Az $e_1e_2 + e_2e_3 + \dots + e_n e_1 = 0$ egyenlőség miatt az összegben a $+1$ -esek és (-1) -esek száma megegyezik, ez viszont 2 -vel osztható, tehát a tagok száma, n valóban osztható 4 -gyel.

Gyenes Zoltán (ELTE Apáczai Csere J. Gyak. Gimn., I. o.t.)