Szemeljük ki a társaság egyik tagját. Visszaülés után az eredeti ülésrendhez képest két másik szomszédja lett, így a társaság legalább öttagú volt. Megmutatjuk, hogy ha a társaság legalább öttagú, akkor lehetséges a feladatban megfogalmazott módon le tudnak ülni egy kerek asztal köré.

Legyen a társaság létszáma $2n+1$, illetve $2n+2$, attól függően, hogy páratlan vagy páros sokan vannak. Jelöljük a tagokat az eredeti ülésrendben a következőképpen:

$$b_n,\ b_{n-1},\ \dots,\ b_1,\ b_1,\ a,\ c_1,\ c_2,\ \dots,\ c_{n-1},\ c_n,\ (d)$$

ahol a a kiszemelt tag és d akkor szerepel, ha a létszám páros. Amikor visszaülnek, azaz a leül valahova, legyenek a szomszédai b_2 és c_2. Ezek után rendre (az a-tól távolodó sorrendben) b_i mellé üljön c_{i+1}, és c_i mellé üljön b_{i+1} ($i=2$, $3, \dots, n+1$). Most az ülésrend:

$$\dots,\ b_n,\ \dots,\ b_4,\ c_3,\ b_2,\ a,\ c_2,\ b_3,\ c_4,\ \dots,\ c_n,\ \dots$$

Amikor a sor végére érünk, c_n mellé üljön b_1, és b_n mellé c_1. Ha d nem szerepel, akkor ezzel befejeztük az ültetést, egyébként d-t b_1 és c_1 közé ültetjük.

Most a-nak és d-nek is más szomszédai vannak, mint előbb. A továbbiakban még a b_i-k, illetve c_i-k szomszédait kell megnézni. A szimmetria miatt elegendő az egyikükét, pl. a b_i-ket. Eredetileg az ő szomszédai: b_{i-1} és b_{i+1}, vagy (ha $i=n$ és a társaság létszáma páratlan, akkor) c_n voltak. Visszaülés után viszont b_i szomszédjai c_{i-1} és c_{i+1} (vagy ha $i=n$ és a társaság létszáma páratlan) c_1 lesznek. Tehát a visszaülésnél valóban mindenkinek más szomszédai lesznek.

$n=5$ esetben könnyű megadni az ülésrendeket.

Az első esetben pl.

a második esetben:

Megjegyzés. A megoldás során mi megkonstruáltunk egy megfelelő ülésrendet, s ezzel beláttuk, hogy lehetséges volt az, hogy a társaság tagjai véletlenül éppen úgy ültek le, ahogy azt a feladat szövege elmondta.