

Ha egy kettes számrendszerbeli szám 2 db 1-esre végződik, akkor a 4-gyel való osztási maradéka 3. A többi helyiértéke 2^2 , 2^3 , 2^4 stb., ugyanis osztható 4-gyel. Könnyen beláthatjuk, hogy olyan négyzetszám nincs, amelyik 4-gyel osztva 3-ad maradékul. Tehát egy négyzetszám kettes számrendszerbeli alakja nem végződhet 2 db 1-esre. De akkor csak egy lehetőségünk marad, hogy a kettes számrendszerbeli szám az 1, és ez valóban négyzetszám.