Kicsit általánosabban keressük azokat az $a_1, a_2, \ldots, a_n$, mértani sorozatokat, amelyekhez az $1 \le i_1 < i_2 < \ldots < i_k \le n$ indexek, és az $\varepsilon_j = (\pm 1)$ $(j = 1, 2, \ldots, k)$ előjelek megválaszthatók úgy, hogy

$$\varepsilon_1 a_{i_1} + \varepsilon_2 a_{i_2} + \ldots + \varepsilon_k a_{i_k} = 0 \tag{1}$$

teljesüljön. Jelöljük a sorozat hányadosát q-val, akkor (1) az

$$a_{i_1}(\varepsilon_1 + \varepsilon_2 q^{i_2 - i_1} + \ldots + \varepsilon_k q^{i_k - i_1}) = 0 \tag{2}$$

összefüggést jelenti. Ez mindig teljesül, ha $a_{i_1} = 0$, vagy ha

$$\varepsilon_2 q^{i_2 - i_1} + \ldots + \varepsilon_k q^{i_k - i_1} = -\varepsilon_1. \tag{3}$$

A második esetben (3) bal oldalán minden tag osztható q-val, így ε_1 is osztható q-val, ami csak $q = 1$, vagy $q = -1$ mellett lehetséges. A $q = 1$ érték csak az általánosabb feladatra ad megoldást, $q = -1$ viszont az eredeti feladatra is megfelelő megoldást ad.

A mértani sorozat hányadosa tehát tetszőleges szám lehet, de csak akkor, ha a sorozat első tagja 0. Ha ezt és a $q = 0$ triviális eseteket kizárjuk, a hányados értéke csak -1 lehet.

Tornóci László (Tata, Eötvös J. Gimn., IV. o. t.)

Megjegyzések. 1. Azt, hogy nincs az $a_1 \neq 0$, $|q| \ge 2$ feltételeknek eleget tevő megoldás, annak alapján is beláthatjuk, hogy az ilyen sorozatokban $|a_{n+1}| > |a_1| + |a_2| + \ldots + |a_n|$ $(n = 1, 2, \ldots)$.

2. Hasonló kérdést vizsgáltunk az 1936. feladat megoldása során is (KÖMAL 1975. 2. szám 63. old.).