

Minthogy

$$\frac{(m+n)!}{n!} = \binom{m+n}{n} \cdot m!$$

azért a megadott sor így is írható:

$$m!, \binom{m+1}{1} \cdot m!, \quad \binom{m+2}{2} \cdot m!, \quad \dots, \quad \binom{m+n}{n} \cdot m!, \quad \binom{m+n+1}{n+1} \cdot m!, \quad \dots$$

E haladvány első különbségi sora:

$$m! \left[\binom{m+1}{1} - \binom{m}{0} \right], \quad m! \left[\binom{m+2}{2} - \binom{m+1}{1} \right] \quad \dots, \quad m! \left[\binom{m+n+1}{n} - \binom{m+n}{n} \right], \quad \dots$$

vagy, ha tekintetbe vesszük, hogy

$$\binom{r}{s} = \binom{r-1}{s} + \binom{r-1}{s-1},$$

akkor e különbségi sor:

$$m! \binom{m}{1}, \quad m! \binom{m+1}{2}, \quad m! \binom{m+2}{3}, \quad \dots \quad m! \binom{m+n}{n+1}, \quad \dots$$

Hasonlóképpen a második különbségi sor:

$$m!, \quad \binom{m}{2}, \quad m!, \quad \binom{m+1}{3}, \quad \dots \quad m!, \quad \binom{m+n-1}{n+1}, \quad \dots$$

Eme eljárást folytatva, lesz az $(m-1)$ -edik különbségi sor:

$$m!, \quad \binom{m}{m-1}, \quad m! \binom{m+1}{m}, \quad \dots, \quad m! \binom{m+n-(m-2)}{n+1}, \quad \dots$$

mely sor még így is írható:

$$m \cdot m!, \quad (m+1) \cdot m!, \quad (m+2) \cdot m!, \quad \dots \quad (n+2) \cdot m!$$

E sor pedig csakugyan olyan közönséges számtani haladvány, melynek különbsége $m!$.

(Sonnenfeld József, Budapest.)

A feladatot még megoldották. Csada I., Dömény I., Fodor H., Fuchs I., Haar A., Jánossy Gy., Kiss J., Kräuter F., Kürti I., Messer P., Pichler S., Rássy P., Rosenberg J., Schwarz Gy.