A megadott sor a következő mértani haladványok összege:

$$\begin{array}{rrrrr}
1+ x+ x^2+ x^3+ & \dots & +x^n \\
x+ x^2+ x^3+ & \dots & +x^n \\
x^2+ x^3+ & \dots & +x^n \\
\dots \quad \dots & \dots & \dots \\
\dots & \dots & \dots \\
& x^{n-1}+ & x^n \\
& & x^n
\end{array}$$

Így tehát

$$S=\frac{x^{n+1}-1}{x-1}+\frac{x^{n+1}-x}{x-1}+\frac{x^{n+1}-x^2}{x-1}+\ldots+\frac{x^{n+1}-x^n}{x-1}. \tag{1}$$

Vagy

$$S=\frac{(n+1)x^{n+1}-(1+x+x^2+\ldots+x^n)}{x-1}=\frac{(n+1)x^{n+2}-(n+2)x^{n+1}+1}{(x-1)^2}.$$

Ha $x<1$ és $n=\infty$, akkor (1)-ben az egyes tagok:

$$\frac{1}{1-x}, \qquad \frac{x}{1-x}, \qquad \frac{x^2}{1-x}, \ \dots \ \frac{x^n}{1-x}.$$

Tehát

$$S=\frac{1+x+x^2+\ldots}{1-x}=\frac{1}{(1-x)^2}.$$

(Wáhl Viktor, Eger.)

A feladatot még megoldották: Bánó L., Csada I., Ehrenfeld N., Epstein K., Fekete M., Fodor H., Haar A., Heimlich P., Kirchknopf E., Kiss J., Merse P., Paunz A., Pichler S., Ruvald S., Schuster Gy., Schwarz O., Székely J., Tandlich E., Tóth B., Tóth J.