

A $\{b_n\}$ sorozat monoton növény, hiszen

$$b_n - b_{n-1} = \frac{a_n}{s_n^2} > 0.$$

Elegendő tehát megadni egy felső korlátot, ebből a konvergencia már következik. $a_i > 0$ miatt $s_i > s_{i-1}$, következésképp:

$$\frac{a_i}{s_i^2} = \frac{s_i - s_{i-1}}{s_i^2} < \frac{s_i - s_{i-1}}{s_i \cdot s_{i-1}} = \frac{1}{s_{i-1}} - \frac{1}{s_i}.$$

Ennek alapján kapunk egy n -től független felső korlátot:

$$b_n < \frac{a_1}{s_1^2} + \sum_{i=2}^n \left(\frac{1}{s_{i-1}} - \frac{1}{s_i} \right) = \frac{1}{a_1} + \left(\frac{1}{a_1} - \frac{1}{s_n} \right) < \frac{2}{a_1}.$$

Tálas Csaba (Békéscsaba, Rózsa F. Gimn., III. o. t.)