

Legyen  $\alpha$  valós szám. Minden  $q$  pozitív egészre legyen  $N_q(\alpha) = \min \left\{ \left| \alpha - \frac{p}{q} \right| : p \in \mathbb{Z} \right\}$ , vagyis a legközelebbi olyan törttől való távolság, amely felírható  $q$  nevezővel (nem feltétlenül redukált alakban). Mutassuk meg, hogy az

$$a_k = \frac{1}{\log k} \sum_{q=1}^k N_q(\alpha)$$

sorozat konvergens.