

Jelölje  $Q_n$  az 1-től  $n$ -ig terjedő természetes számok leírásához szükséges számjegyek számát,  $P_n$  pedig a szükséges nullák számát. Bizonyítsuk be, hogy

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{P_n}{Q_n} = \frac{1}{10}.$$

(Mindezt a tízes számrendszerben értjük.)