

Egy ötjegyű palindrom szám  $abcba$  alakú, ahol  $a \neq 0$ . Az első számjegy kilencféle lehet, s ez megegyezik az utolsó számjeggyel. A második és az azzal megegyező negyedik számjegy tízféle. A középső számjegy ugyancsak tízféle lehet. Összesen tehát  $9 \cdot 10 \cdot 10 = 900$  ötjegyű palindrom szám van. Az egyes helyeken megengedett számjegyek mindegyike ugyanannyiszor áll azon a helyen, az átlag meghatározásakor ezért számolhatunk úgy, hogy mindegyik helyiértéken az ott előforduló számjegyek átlaga áll.

A tízezresek és egyesek helyén előforduló számjegyek az  $1, 2, 3, \dots, 9$ ; átlaguk  $\frac{1+2+\dots+9}{9} = 5$ , míg a további három helyiértéken álló számjegyek átlaga  $\frac{0+1+\dots+9}{10} = 4,5$ .

Az ötjegyű palindrom számok átlaga így

$$5 \cdot 10^4 + 4,5 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^2 + 4,5 \cdot 10 + 5 = 55\,000.$$