

Jelentsen n páratlan természetes számot. Készítsünk gumibélyegzőt az 1165. gyakorlatban ¹ látottak mintájára $2n - 1$ sorral, $4n - 3$ oszloppal és beírva az $1, 2, \dots, n, n + 1, \dots, n^2$ számokat. Az 1-es szám az első oszlop n -edik mezején álljon, innen mindig 2 oszloppal jobbra és 1 sorral följebb lépve írjuk be egymás után a $2, 3, \dots, n$ számokat, hasonlóan az 1-estől mindig 2 oszloppal jobbra és 1 sorral lejjebb lépve az $n + 1, 2n + 1, 3n + 1, \dots, (n - 1) \cdot n + 1$ számokat, végül az utóbbiak mindegyikéből kiindulva, az $1, 2, \dots, n$ sorozathoz hasonlóan a rájuk következő egész számokat, míg elérjük a $2n$ -et, ill. $3n$ -et, $4n$ -et, \dots, n^2 -et. – A bélyegzővel az első lenyomatból kiindulva a továbbiakat mindig jobbra n kis négyzettel eltolva készítsük, majd fölfelé is n -nel eltolva.

Mutassuk meg, hogy bárhogy jelölünk ki a papír így megtöltött részén egy n egymás utáni sort és n egymás utáni oszlopot tartalmazó négyzetet, abban az $1, 2, \dots, n^2$ számok mindegyike egyszer fordul elő, és minden sor, minden oszlop összege ugyanannyi. Végezzünk néhány megfigyelést konkrét n érték mellett az átlók összegére vonatkozóan.

¹Lásd a megoldást K.M.L. 40(1970/ 1.) 16. o.