

**Megoldás.** A feladat valójában a létrejövő téglalapok számának meghatározását jelenti 9, illetve  $n$  egyenes esetén. Erre mutatunk be az alábbiakban két lehetőséget:

a) Egy téglalapot egyértelműen határoz meg a két-két párhuzamos oldalegyenese. A 9 „vízszintes” közül  $\binom{9}{2}$ , az  $n$  darab „függőleges” közül pedig  $\binom{n}{2}$ -féleképpen választhatunk ki kettőt-kettőt.

A téglalapok száma eszerint

$$\binom{9}{2} \cdot \binom{n}{2} = 18n(n-1).$$

b) A megrajzolt hálózatban minden egyes téglalapot egyértelműen meghatároznak az átlói. Mivel a rácspontok száma  $9n$ , az egyik átlóvégpontot ennyiféleképpen választhatjuk ki. A másik végpont nem lehet a kiválasztott ponttal sem egy sorban, sem egy oszlopban, így ezt  $(9-1)(n-1) = 8(n-1)$ -féleképpen választhatjuk ki.

Ezzel egyfelől minden átlót kétszer számoltunk, másrészt minden egyes téglalapot mindkét átlója szerint számba vettünk, tehát a keletkező téglalapok száma

$$\frac{9n \cdot 8(n-1)}{4} = 18n(n-1).$$

A  $18n(n-1) = 756$  egyenletet megoldva  $n$ -re két gyököt kapunk:  $-6$  és  $7$ . Előbbi nyilván nem megoldás, ezért az  $n$  értéke  $7$ .