

Megoldás: Foglalkozzunk először a nem párhuzamos egyenesekkel. Mielőtt az első egyenest meghúzzuk, már van egy tartományunk, t. i. az egész sík. Az *első* egyenes a síkot 2 részre osztja, tehát *egy* új tartományt létesít. A *második* egyenes metszi az első és átmegy 2 tartományon, melyeket két-két részre oszt, tehát *két* új tartományt létesít. A *harmadik* egyenes metszi az első kettőt – feltételeink értelmében – két különböző, végesben fekvő pontban, tehát átmegy 3 tartományon, melyek mindegyikét két részre osztja, vagyis *három* új tartományt hoz létre és így tovább, végül az n -edik egyenes metszi az előző $n - 1$ számú egyenest (feltételeink értelmében $n - 1$ számú különböző, végesben fekvő pontban), tehát n számú tartományt metsz ketté, vagyis n új tartományt létesít. Ezek szerint a tartományok száma az n -edik egyenes meghúzása után:

$$1 + 1 + 2 + \dots + (n - 1) + n = 1 + \frac{n(n + 1)}{2}.$$

Az m számú párhuzamos egyenes mindegyike – feltételeink értelmében – az n számú egyenessel létrehoz n számú különböző végesben fekvő metszéspontot, tehát $n + 1$ számú tartományon megy át, mindegyik tartományt két részre osztva és így $n + 1$ számú új tartományt létesít. Tehát az m számú párhuzamos egyenes, összesen $m(n + 1)$ számú új tartományt állít elő.

Ezek szerint a feltételcinknek eleget tevő $m + n$ számú egyenes

$$1 + \frac{n(n + 1)}{2} + m(n + 1)$$

számú tartományra osztja a síkot.

Vass Gábor (Bp., V., Piarista g. III. o. t.)