Problemă. Fie a şi b numere întregi. Să se arate că dacă diferenţa $56a - 29b$ este divizibilă cu 85, atunci şi $29a - 56b$ este divizibilă cu 85. Precizaţi o pereche de numere naturale a şi b care satisfac această condiţie.

$* * *$

Soluţie Fie $x = 56a - 29b$ şi $y = 29a - 56b$. Atunci $x + y = 85a - 85b = 85(a - b)$. Evident $x + y = \mathcal{M}85$ şi atunci, dacă $x = \mathcal{M}85$, rezultă $y = \mathcal{M}85$.

O pereche de numere naturale care îndeplineşte condiţia dată este $a = 56$ şi $b = 29$.

Avem $56a - 29b = 2295 = 85 \cdot 27$ şi $29a - 56b = 0$.