

Világos, hogy egy pozitív szám számjegyeinek az összege is pozitív; jól ismert továbbá, hogy egy kilenccel osztható szám számjegyeinek az összege is osztható kilenccel. Ennek következtében kilenccel osztható pozitív szám a  $B$  is, a  $C$  is, sőt a  $C$  jegyeinek az összege,  $D$  is.

Mivel  $A$ -nak tízmilliárd jegye van, azért jegyeinek összege nem lehet nagyobb tízmilliárd darab 9-es összegénél:  $B \leq 9 \cdot 10^{10}$ . Más szóval,  $B$  egy legfeljebb 11-jegyű szám, amely nem állhat 11 darab 9-es jegyből, mert az nagyobb, mint  $9 \cdot 10^{10}$ . Ebből viszont azt kapjuk, hogy  $C$  határozottan kisebb, mint  $9 \cdot 11$ , azaz 99. Így  $D$  két olyan számjegy összege, amelyek közül legalább az egyik kisebb, mint 9; tehát  $C \leq 9 + 8 = 17$ . Mivel az egyetlen 17-nél kisebb 9-cel osztható pozitív szám a 9, azért  $D = 9$ .

*Megjegyzés.* A hibás dolgozatok viszonylag nagy száma abból adódott, hogy azt a feltételt, mely szerint  $A$  tízmilliárd jegyű, összetévesztették azzal, hogy  $A$  tízmilliárd nagyságrendű, azaz 11-jegyű.