Megoldás. A 851 prímtényezős felbontása $23 \cdot 37$, tehát a téglalap alakú kirakós játék oldalai 23, illetve 37 egység hosszúak.

Az (A) típusú elem csak a négy sarokba kerülhet, és sarokban csak ez állhat; tehát összesen 4 ilyen elem van. Érdemes megnézni, hogy a (B) és (C) elemek milyen kombinációiból építhető föl a téglalap széle. Egyetlenegy lehetőség van: mivel a sarokelemek mindkét belső oldala „bemélyedés”, azért az oldalelemek csak úgy fordulhatnak elő, hogy minden oldalon van egyetlenegy (C) és a többi pedig (B). Tehát a (C) elemek száma is 4, (B)-ből pedig

$$2 \cdot (23 - 2 - 1) + 2 \cdot (37 - 2 - 1) = 108 \text{ db}$$

van. Az egész rendszerben a bemélyedések száma egyenlő a „bütykök” számával. Ebből felírható a következő egyenlet (jelöljük a megfelelő kisbetűvel az elemek számát):

$$2a + b + c + 3d + 2e = 2b + 2c + d + 2e.$$

Ebből $2a + 2d = b + c$. Írjuk be a már ismert értékeket ($a = 4$, $b = 108$, $c = 4$). Ezek után azt kapjuk, hogy $d = 52$.

Tehát az (E) típusú elemek száma $851 - (4 + 108 + 4 + 52) = 683$.

Megjegyzések: 1. Az (A), (B) és (C) típusú elemek számának meghatározása után másképp is célba érhetünk: I. Azt használjuk ki, hogy a tábla belsejében ugyanannyi bemélyedés, mint bütyök van, és erre írjuk fel az egyenletet: $c + 3d + 2e = b + d + 2e$, innen $d = 52$. Mivel $d + e = 735$, azért $e = 683$. II. A tábla szélén 104-gyel több a bütykök száma a bemélyedésekénél. Így a belül elhelyezkedő (D), illetve (E) típusú darabokon a bemélyedések száma 104-gyel kell meghaladja a bütykök számát. Ez azt jelenti, hogy a játékban $104/2 = 52$ (D) típusú és $735 - 52 = 683$ (E) típusú darab található.

2. Felhasználva, hogy $a = 4$, a (C) típusú elemek számát meghatározhatjuk úgy is, hogy csak a tábla szélére írunk fel egyenletet: $2a + b = b + 2c$.