Megmutatjuk, hogy $n=10$ esetén a kívánt elhelyezés lehetséges. Tekintsünk ehhez egy 10-szer 10-es négyzetlemezt. Ezen elhelyezünk legalább 100 pontot úgy, hogy bármelyik kettő távolsága 1-nél nagyobb legyen, és bármelyik pont a négyzet határától legalább $0,5$ egységre van. Ha ez sikerül, ezek a pontok lesznek a körlemez középpontjai. Első próbálkozásként a körközéppontokat egy 9-szer 9-es négyzetlemezen helyezzük el, amelyet 100 egybevágó $0,9$-szer 1-es téglalapra bontunk az *ábra* szerint. A téglalaprácsot létrehozó egyik irányú 11 egyenest megszámoztuk. Ezután megjelöltük a páratlan sorszámú egyenesek rácspontjait, majd a páros sorszámú egyenesekre illeszkedő téglalap oldalak felezőpontjait. Két szomszédos egyenesen lévő pontok távolsága legalább $\sqrt{0,5^2+0,9^2}=\sqrt{1,06}$, tehát nagyobb 1-nél, az egy egyenesen lévő szomszédos pontok távolsága pedig 1. Ezeket az egységnyi távolságokat úgy növeljük meg, hogy mindegyik egyenesen minden második pontot $0,01$-gyel „lejjebb" viszünk, kivéve a 11. egyenest, ahol minden második pontot $0,01$-gyel „feljebb" viszünk. Így most a legkisebb távolság két szomszédos egyenes pontjai között a 10. és 11. egyenesnél lép föl. Ez a távolság $\sqrt{0,5^2+0,88^2}=\sqrt{1,0244}$, ami nagyobb, mint 1, ezért a megjelölt 105 pont közül bármelyik 100 köré rajzolt egységnyi átmérőjű zárt körlemezek páronként közös pont nélküliek, és rajta vannak a 10-szer 10-es négyzetlemezen.

Devecsery András (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., II. o.t.)

Megjegyzések. 1. A leírt gondolatmenet $n=8$ esetén is működik. Gyanítható, hogy $n<8$-ra a kívánt elhelyezés nem lehetséges.

2. A megoldásból azt is láthatjuk, hogy n^2 számú körnél több is elhelyezhető.