Az elhelyezendő, 1/2 sugarú kör középpontjára két feltételnek is kell teljesülnie. Az első, hogy legalább 1/2 egység távolságra legyen a téglalap oldalaitól – a körnek teljesen a téglalap belsejébe kell esnie. A második, hogy a kör középpontja minden kis négyzet oldaltól 1/2-nél nagyobb távolságra legyen, azért hogy ne legyen azokkal közös pontja.

Az első feltételnek eleget tevő pontok annak a téglalapnak a belsejébe vagy határára esnek, amelynek oldalai párhuzamosak az eredeti téglalap oldalaival és azoktól „befelé” 1/2 cm távolságra haladnak. Jelöljük ezt a téglalapot N-nel, N területe $19\cdot 24=456$ egység.

1984-03-112-1.eps

A második feltételt kielégítő pontokat először egy egységoldalú négyzetre keressük meg. Az egységoldalú négyzet pontjaitól legfeljebb 1/2 egység távolságra levő pontok halmaza olyan F alakzat, melyet egyrészt a négyzet oldalaival párhuzamos, 1/2 egység távolságra haladó szakaszok, másrészt a csúcsok körül mint középpont körül írt 1/2 sugarú negyedkörök határolnak. F területét könnyen ki tudjuk számítani:

$$1+4\cdot\frac{1}{2}\cdot 1+4\cdot\frac{1}{4}\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^2\pi=3+\frac{\pi}{4}\text{ egység}$$

A 120 egységoldalú négyzet mindegyike körül rajzoljuk meg az F-fel egybevágó alakzatokat. A második feltételt az eredeti téglalapnak pontosan azok a pontjai elégítik ki, melyek nem esnek egyetlen ilyen alakzatba sem. A lefedett rész összterülete legfeljebb

$$120\left(3+\frac{\pi}{4}\right)=360+30\pi<360+30\cdot 3{,}2=456\text{ egység.}$$

Az alakzatok egyesítése (ami egyébként nem feltétlenül van teljes egészében az eredeti téglalap belsejében sem) tehát nem fedheti le az N téglalap valamennyi pontját. Akkor viszont van olyan Q pont, amely mindkét feltételt teljesíti, tehát ami körül írt 1/2 egység sugarú körnek semelyik négyzettel sincs közös pontja, és ezt akartuk bizonyítani.