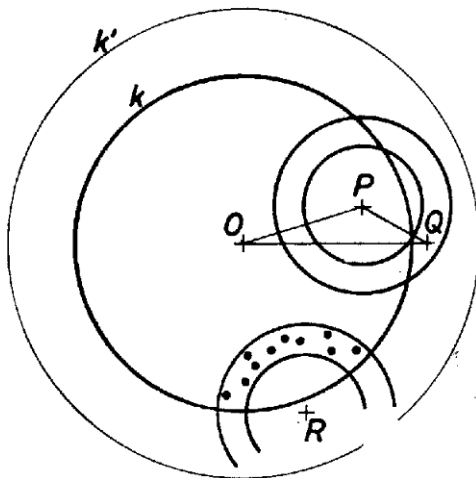


Vegyük fel a 650 pont mindegyike körül azt a körgyűrűt, amelynek külső, belső sugara 3, ill. 2 egység. A pontokat lefedő 16 egységnyi sugarú k kör középpontja legyen O . Ha P az adott pontok egyike, tehát a k kör egy pontja, akkor a P középpontú körgyűrű bármely Q pontjára:

$$OQ \leq OP + PQ \leq 16 + 3 = 19 \quad \text{egység,}$$

tehát a 650 körgyűrűt lefedi egy O középpontú, 19 egységnyi sugarú k' kör.



A k' kör területe $19^2 \cdot \pi = 361\pi$, a 650 körgyűrű együttes területe $650 \cdot (3^2 - 2^2)\pi = 3250\pi$. Mivel a k' kör területének 9-szerese, 3249π , kisebb a körgyűrűk együttes területénél, a k' körben van olyan R pont, amit legalább 10 körgyűrű fed le. Jelöljük ezen körgyűrűk középpontját $P_1, P_2, \dots, P_{10}$ -zel. Ekkor minden $j = 1, 2, \dots, 10$ -re

$$2 \leq RP_j \leq 3,$$

vagyis P_j benne van az R középpontú körgyűrűben, így a kívánt lefedés megvalósítható.

Csikós Balázs (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn., IV. o. t.)