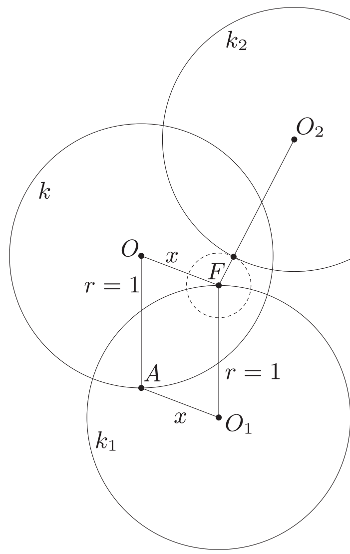
Megoldás. Legyen a lefedett kör k, középpontja O, a legalsó pontja A. Az A pontot lefedi egy kör, ez legyen a k_1, ennek a középpontja legyen O_1 és a legfelső pontja F.

$OA \parallel FO_1$ és $OA = FO_1 = 1$, ezért az $AOFO_1$ négyszög paralelogramma. Jelöljük az AO_1 szakasz hosszát x-szel. A k_1 kör lefedi az A pontot, ezért $x \le 1$. Így $OF = x \le 1$, tehát a k kör lefedi F-et.

Jelölje az F-hez legközelebbi kör középpontját O_2, és legyen $FO_2 = d$.

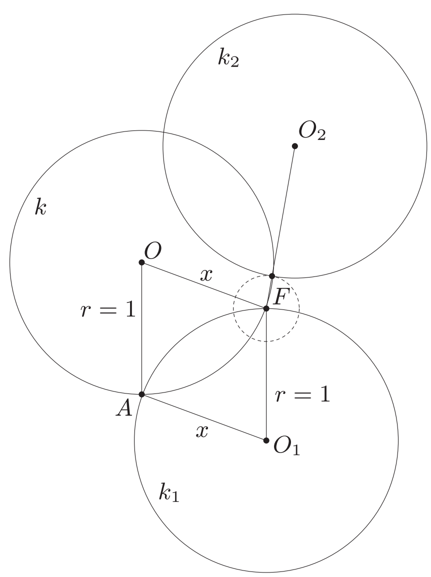
Ha $d \le 1$, akkor F le van fedve. A továbbiakban legyen $d > 1$.

Ha $x < 1$, akkor rajzoljunk egy F középpontú, $\varrho = \min(1-x, d-1)$ sugarú kört, legyen ez k_3 (*1. ábra*). Mivel $d > 1$, így k_3 egyetlen belső pontját sem fedi le k_1-től különböző kör a 100 kör közül, és a k_1 nem fedi le az egészet, így k_3 nincs teljesen lefedve. Mivel $k_3 \subset k$, így k sincs teljesen lefedve. Ez ellentmondás, tehát ez az eset nem jöhet létre.



1. ábra

Ha $x = 1$, akkor k áthalad az F ponton. Rajzoljunk egy F középpontú, $\varrho = d-1$ sugarú kört, legyen ez k_3 (*2. ábra*). Mivel k és k_1 egybevágó, de különböző körök, így k_3-on belüli részeik is egybevágóak, de különbözőek. Így k-nak lesz olyan k_3-on belüli pontja, amit nem fed le a k_1 és a többi kör sem, mert k_2 a legközelebbi kör. Ez is ellentmondás, tehát ez az eset sem lehetséges.



2. ábra

Vagyis d sosem nagyobb 1-nél.

Tehát a lefedett kör legalsó pontját lefedő kör legfelső pontja mindig le van fedve.