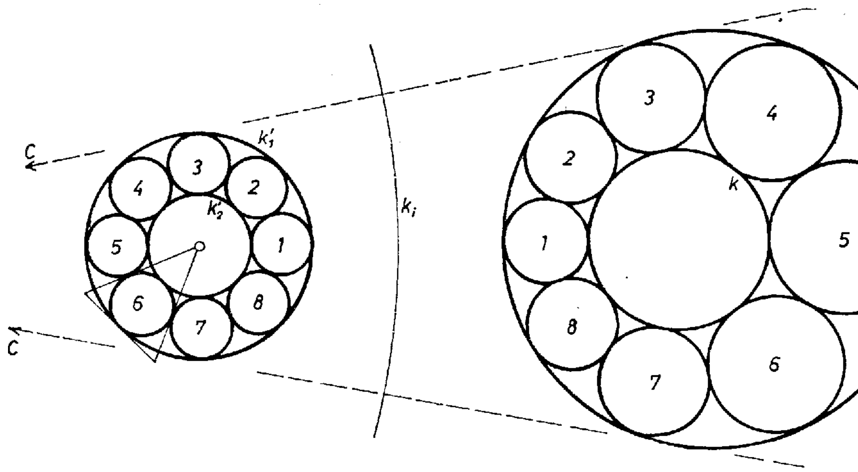
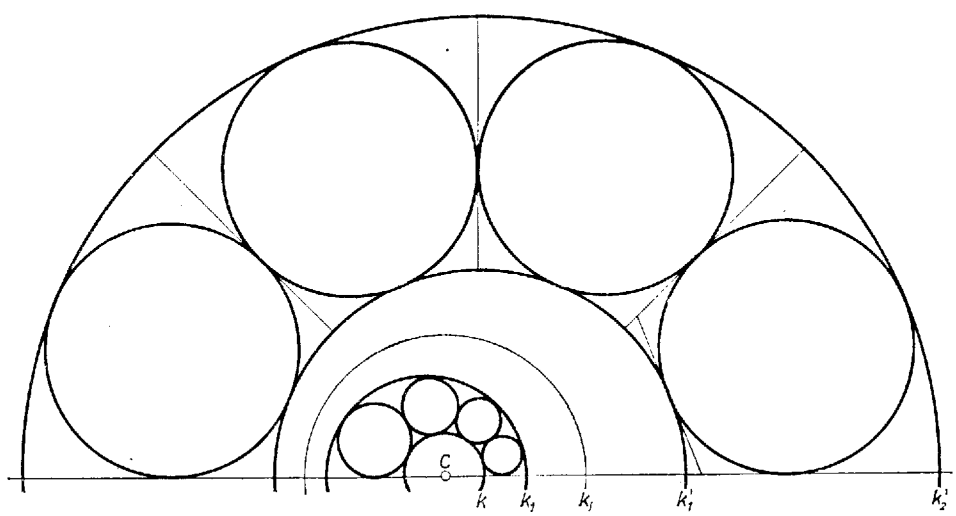
A feladatban csak a „nem koncentrikus” kikötés okoz gondolkodni valót. Ha ugyanis az adott k_1 körhöz vele *koncentrikus* k_2 kört és a további követelményeket teljesítő 8 kört kellene szerkesztenünk, ez a feladat nyilvánvalóan megoldható 8 db egyenlő sugarú körrel (és máshogy nem is). E 8 körhöz k_1-nek O_1 középpontjából meghúzva az érintőket, ezek a szimmetria alapján 2–2 kis kört érintenek közös érintkezési pontjukban és k_1-et 8 egybevágó körcikkre osztják, szomszédos páronként 45°-os szöget zárnak be. Mindegyik kis kör egy ilyen körcikk beírt köre, és azonos annak az egyenlő szárú háromszögnek a beírt körével, amelynek csúcsa és szimmetriatengelye azonos a körcikk O_1 csúcsával, ill. tengelyével, alapja pedig érinti k_1-et. Mármost k_1 sugarát r_1-gyel, a beírt kör sugarát ϱ-val jelölve, az O_1 körüli, $r_1 - 2\varrho$ sugarú kör a 8 kör mindegyikét érinti, megfelel k_2 szerepére.



1. ábra

Inverzió alkalmazásával eredeti feladatunkat visszavezethetjük e módosított feladatra. Csak úgy kell választanunk az inverz transzformáció k_i alapkörét, hogy k_1-et egy k_1' *körbe* vigye át és k_1' ne legyen koncentrikus k_1-gyel. (Más szóval az inverzió C centruma ne legyen sem O_1 és ne legyen rajta ki k_1-en sem.) Ekkor k_1'-ben elvégezzük a fent leírt szerkesztést, majd a kapott k_2' kört k_i-re invertálva kapjuk a keresett k-t. Ahhoz, hogy k_2' és a 8 érintő kör képei *körök* legyenek, elegendő C-t a k_1-en kívül választani, így ugyanis k_1' sem tartalmazza C-t, tehát semelyik további körünk képe sem adódhat egyenesnek.

Ha k_i-t a k_1 belsejében vesszük föl, vagy pedig úgy, hogy magába zárja k_1-et, akkor a 8 egyenlő sugarú kört k_1'-n kívül kell szerkesztenünk, a 45°-os szárszögű egyenlő szárú háromszögek hozzáírt köreiként, k_2-t pedig mint az ezeket magába záró kört. Ugyanis a most mondott helyzetű k_i-re való invertálás k_1' külsejét viszi át k_1 belsejébe (2. ábra).



2. ábra