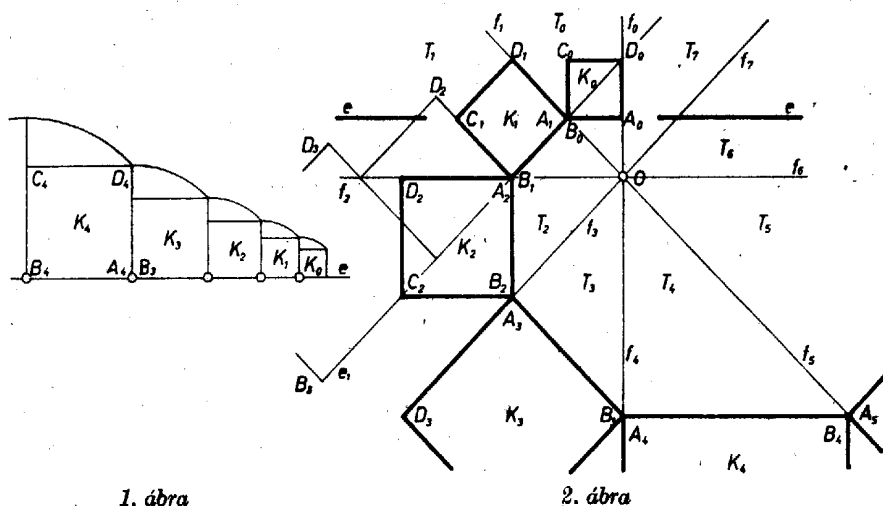


Jelöljük az egymás utáni kereteket rendre  $K_i$ -vel,  $i = 0, 1, 2, 3, \dots, 49$ , jobb és bal alsó csúcsukat  $A_i$ -vel, ill.  $B_i$ -vel, további csúcsaikat a körüljárás szerint  $C_i, D_i$ -vel. Így  $A_{i+1}$  egybeesik  $B_i$ -vel, és világos, hogy a csuklók az  $e$  egyenesen vannak (1. ábra).



1. ábra

2. ábra

Az első előírt elfordítás után – jelöljük ezt  $F_1$ -gyel –  $K_1$ -nek  $A_1D_1$  jobb oldala merőlegesen áll  $K_0$  nak  $B_0D_0$  átlójára, és így meghosszabbítása ráesik ennek az átlónak  $e$ -re való tükörképére, tehát átmegy  $D_0$ -nak  $e$ -re vett  $O$  tükörképén (2. ábra).

$O$  egyszersmind  $D_1$  új helyzetének is tükörképe  $B_0D_0 = e_1$  egyenesre nézve, amelyen a csuklók most sorakoznak, hiszen az adatok szerint  $A_1D_1 = B_0D_0 = B_0O = OA_0 \cdot \sqrt{2} = OA_1$ . Ennélfogva  $OB_1 = \sqrt{2} \cdot OB_0 = (\sqrt{2})^2 \cdot OA_0$  a  $K_1, K_2, K_3, \dots$  kereteknek  $F_1$  utáni helyzete  $K_0, K_1, K_2, \dots$  eredeti helyzetéből azzal a forgatva nyújtással adódik, melynek középpontja  $O$ , szöge  $+45^\circ$  és nyújtási arányszáma  $\sqrt{2}$  (attól természetesen eltekintve, hogy  $K_{49}$ -nek így szerkesztett képe már nem veendő tekintetbe). Megjegyezzük még, hogy  $F_1$  után a  $45^\circ$  nyílású  $D_0OB_0$  szögtartományban csak  $K_0$  van benne kereteink közül, másrészt hogy  $K_1$ -nek  $A_1C_1$  átlója rajta fekszik  $e$ -n és itt is marad, hiszen  $K_1$ -et ebben a helyzetben rögzítjük.

Húzzuk meg  $O$ -ból azokat az  $f_j$  félegyeneseket ( $j = 1, 2, \dots, 7$ ), amelyek  $OA_0 = f_0$ -lal  $j \cdot 45^\circ$  szöget zárnak be – vagyis  $f_1$  azonos  $OA_1$ -gyel – és jelöljük az  $f_{j-1}$  és  $f_j$  közti szögtartományt  $T_{j-1}$ -gyel.

Az  $F_2$  második elfordítás  $B_1 = A_2$  körül történik és benne a  $K_2, K_3, \dots, K_{49}$  keretek együttese vesz részt,  $T_1$ -ben csak  $K_1$  marad,  $B_2A_2 \perp f_2$  és  $B_2A_2 = B_1D_1 = B_1O$  miatt  $B_2$  az  $f_2$ -re jut,  $OB_2 = \sqrt{2} \cdot OB_1 = (\sqrt{2})^3 \cdot OA_0$ , és  $K_2$ -t itt rögzítjük.

Váltakozva végrehajtva az  $F_3, F_4, \dots$  elfordításokat és  $K_3, K_4, \dots$  rögzítését, a fentiekhez hasonlóan kapjuk, hogy minden egyes  $K_i$  keretet abban a  $T_j$ -ben rögzítünk, amelyre nézve a  $j$  index az  $i : 8$  osztás legkisebb nemnegatív maradéka,  $B_i$  és  $A_i$  lerögzített helyzete  $T_j$  határán,  $f_{j-i}$ -en, ill.  $f_j$ -n van úgy, hogy  $OB_i = (\sqrt{2})^i \cdot OA_0$  és  $OA_i = (\sqrt{2})^{i-1} \cdot OA_0$ .

$e$ -nek a  $T_1$  és  $T_6$  szögtartományokba egy-egy félegyenesese esik, ezért  $e$ -vel minden olyan  $K_i$ -nek lesz közös pontja, amelyre az  $i : 8$  osztás legkisebb nemnegatív maradéka 1, ill. 6. Viszont  $e$ -nek a  $T_0$ -ba és  $T_7$ -be eső szakasza már ahhoz is rövid, hogy a legkisebb szóba jövő  $K_8$ , ill.  $K_7$  oldala a mondott állásban beférjen, így a mondottakon kívül más  $K_i$ -nek nincs közös pontja  $e$ -vel. Ezek szerint  $e$ -vel a következő indexű kereteknek van közös pontja:

0, 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49,  
6, 14, 22, 30, 38, 46.