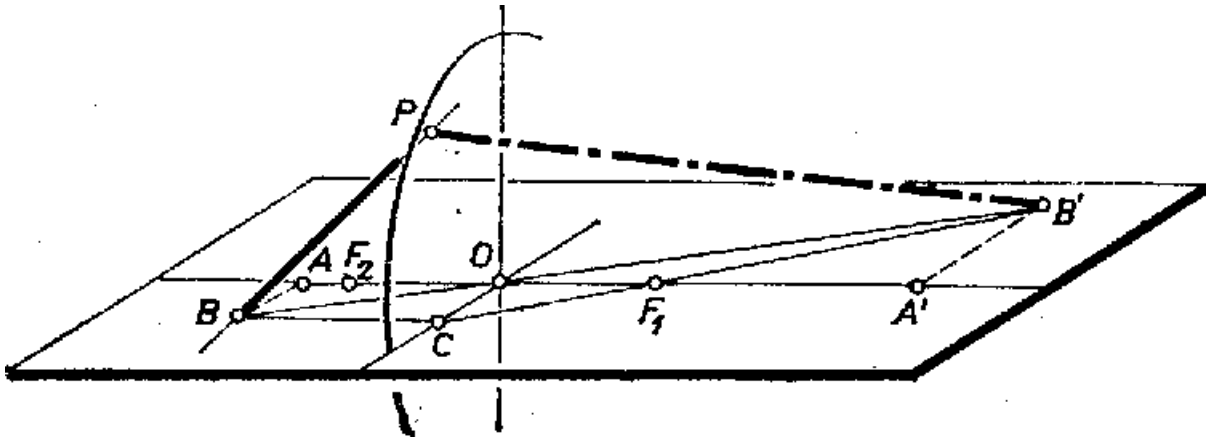

A fényforrás a tengelyt elkerülő egyenes. A feladat adatai ábránkon következőképp találhatók meg: $OF_2 = OF_1 = f = 5$ cm, $OA = 6$ cm, $AB = 2$ cm és a fényforrásként szereplő BP egyenes a rajz vízszintes síkjával 45°-os szöget zár be. Az 588. feladat eredményéből tudjuk, hogy sík képe sík. BP egyenes előállítható mint két sík metszésvonala. Mindegyik sík képe ismét sík, és ezek metszésvonalán kell feküdnie BP képének. Tehát bebizonyítottuk, hogy a tengelyt elkerülő egyenes képe is egyenes. A kép megkeresése többféle módon történhet.

I. A tárgy és a kép a lencse síkjában találkoznak, tehát P pont a kép egyenesnek is pontja. Ezután rajzunk vízszintes síkjában (B-n és a tengelyen átmenő síkban) BOB' és BCF_1B' szerkesztő sugarakkal megszerkesztjük B-nek B' képét. Az eredmény a PB' egyenes. B' koordinátái a vízszintes síkban:

$$OA' = \frac{f \cdot OA}{OA - f} = 30 \text{ cm}, \quad A'B' = AB \cdot \frac{OA'}{OA} = 10 \text{ cm}.$$

P pont magassága a rajz síkja fölött az egyenes 45°-os szöge folytán $CP = BC = OA = 6$ cm.

II. Kiválasztjuk a BP-n átmenő, a tengellyel párhuzamos (rajzunkban függőleges) síkot, amelynek képe a PCF_1 függőleges sík. Azután kiválasztjuk az ABP-n átmenő 45°-os síkot, amelynek képe $PA'B'$ sík. A két sík metszésvonala adja eredményül a PB' egyenest.

Treer Ferenc (Bp., Piarista g. IV. o. t.)