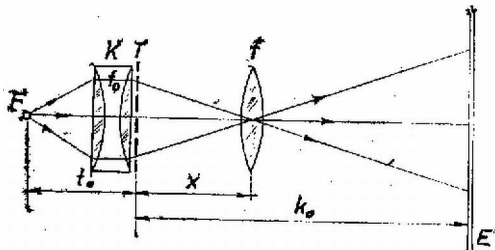


Az átlátszó optikai tárgyként szereplő  $T$  diapozitívet a kondenzorlencséhez közel tesszük, és erről áteső fénnel az  $E$  ernyőn fényerős képet akarunk előállítani. Ennek egyik feltétele az, hogy  $T$ -ről az  $f$  fókusz távolságú vetítő lencse az ernyőn éles képet adjon:

$$(1) \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{x} + \frac{1}{k_0 - x}$$

ahol  $x$  a diapozitív és az objektív közti távolságot jelöli.



A kép megvilágításának egyenletességéhez még annak a feltételnek is teljesülnie kell, hogy a tárgyat átvilágító valamennyi sugár részt vegyen a leképzésben. Ez akkor valósul meg legkönnyebben, ha a gyűjtőlencseként viselkedő kondenzor-lencse az  $F$  fényforrás képét a vetítő-objektív helyén adja, tehát:

$$\frac{1}{f_0} = \frac{1}{x} + \frac{1}{t_0}$$

A két egyenletből az adott feltételeknek eleget tevő vetítő lencse fókusz távolsága:

$$f = \frac{t_0 f_0}{(t_0 - f_0)^2} \left[ (t_0 - f_0) - \frac{t_0 f_0}{k_0} \right]$$

*Ábrahám Zoltán* (Nagykőrös, Arany J. Gimn., IV. o. t.)