

Hieraus folgt, da $y - x$ etc. ganze Zahlen sein müssen:

$$y - x = 397,850 = 398$$

$$z - y = 525,939 = 526$$

$$t - z = 293,887 = 294.$$

Wie sich aus der ersten Gleichung ergibt, liegt x in der Nähe von 3258; es könnte also sein: 3257, 3259, 3261 etc.; setzt man diese Grössen ein, dann erhält man aus den vier Gleichungen:

Linie	$x = 3257$	$x = 3259$	$x = 3261$
$C . . .$	1978,275 μ	1979,490 μ	1980,704 μ
$D . . .$	430	513	595
$b_1 . . .$	531	477	423
$F . . .$	611	496	380

Nur die mittlere Spalte zeigt keinen ausgesprochenen Gang, es kann somit kein Zweifel darüber bestehen, dass für x der Werth 3259 zu wählen ist. Aus diesem Werthe lässt sich aber der für die Mitte der beiden D -Linien gültige Werth q sofort berechnen.

Dies Verfahren, das ja ohne Zweifel sicher zum Ziele führt, ist doch bei einer grösseren Anzahl von Platten zu umständlich und zeitraubend; man kann aber thatsächlich dann, wenn man über mehrere nahezu identische Serien von Platten verfügt, ein wesentlich einfacheres Verfahren zur Ermittlung von q wählen.

So verglich z. B. der Verf. die beiden Platten von 2 mm Dicke mit einander, indem er sie Kante an Kante neben einander legte und eine planparallele Platte darüber deckte. Die zwischen dieser Deckplatte und der dünneren der beiden Quarzplatten befindliche keilförmige Luftschicht erscheint bei Beleuchtung mit monochromatischem Lichte von äquidistanten Interferenzstreifen durchzogen, aus deren Anzahl n der Dickenunterschied $\Delta e = n \left(\frac{\lambda}{2} \right)$ der beiden Platten sich mit grosser Annäherung ergibt. Sodann setzt man die beiden 2-Millimeterplatten über einander und vergleicht sie mit der 4-Millimeterplatte etc.

Die bisher besprochene Untersuchung mittelst der TALBOT'schen Streifen liefert nun erst die mittlere Dicke eines 1 qmm grossen Stückes am Rande der Platte. Um jedoch auch die Dickenänderung über die ganze Ausdehnung der Platte hinweg zu studiren, trennte der Verf. das einfallende Lichtbündel durch ein FRESNEL'sches Parallelepiped in zwei so weit von einander entfernte Strahlenbündel, dass er in den Gang des einen Bündels jeden Punkt der Platte einschieben konnte, und vereinigte sodann die beiden Bündel wieder mittelst eines möglichst identischen zweiten Parallelepipeds.