

durch einfach akzentuierte Buchstaben, wobei $\alpha' = \alpha + \frac{\pi}{2}$ — und analog für die anderen Buchstaben — sein soll, so erscheinen diese Bedingungen wieder erfüllt, woraus man erkennt, daß die konjugierten Punkte zu jenen vier Fußpunkten gleichfalls Normalen besitzen, die sich in einem Punkte schneiden, welcher oben als P' bezeichnet wurde und dessen Koordinaten ξ', η' oben angegeben sind.

Ersetzt man dann in den Gleichungen 2) und 3) die Parameterwerte durch doppelt akzentuierte Buchstaben, wobei $\alpha'' = \alpha - \frac{\pi}{2}$ — und analog für die anderen Buchstaben — sein soll, so wird diesen Bedingungen abermals Genüge getan, d. h. die Normalen der Punkte $\alpha'', \beta'', \gamma'', \delta''$ — es sind die Gegenpunkte zu $\alpha', \beta', \gamma', \delta'$ beziehungsweise — schneiden sich ebenfalls in einem Punkte P'' , dessen Koordinaten, wie die Rechnung ergibt und auch aus Gründen der Symmetrie, $-\xi', -\eta'$ sein müssen.

Sind dann $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1, \delta_1$ diejenigen Ellipsenpunkte, deren Parameter beziehungsweise um $\frac{\pi}{4}$ größer sind als die der Normalenfußpunkte $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ und wenn ebenso $\alpha_2, \beta_2, \gamma_2, \delta_2$ diejenigen Ellipsenpunkte sind, deren Parameterwerte beziehungsweise um $\frac{\pi}{4}$ kleiner sind als die derselben Fußpunkte, so bestehen zufolge 3) offenbar die Beziehungen

$$\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 + \delta_1 = 2m\pi \quad (m = k+1), \quad 4)$$

$$\alpha_2 + \beta_2 + \gamma_2 + \delta_2 = 2n\pi \quad (n = k). \quad 5)$$

Jede der Gleichungen 4) und 5) bringt zum Ausdruck, daß das betreffende Punktequadrupel in einem Kreis liegt, der für das erstere Quadrupel K_1 , für das letztere K_2 heißen möge. Sobald es nun gelingt, einen der Kreise K_1, K_2 nach Lage und Größe mit Zirkel und Lineal allein zu konstruieren, so ist die Aufgabe, das Quadrupel der Fußpunkte der Normalen aus P mit diesen Konstruktionsmitteln aufzufinden, sofort leicht lösbar. Durch jeden der Kreise ist nämlich