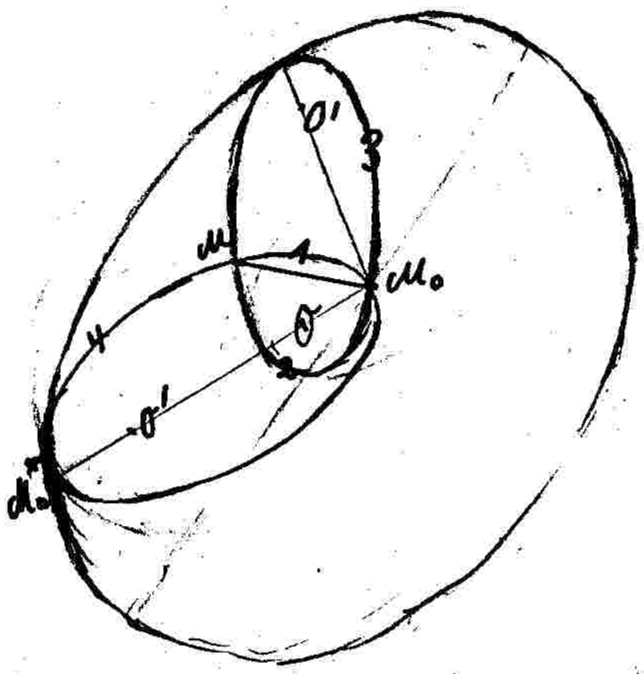
haben wir zwei Schnittpunkte, die symmetrisch zu M M liegen. Demnach erhalten wir zwei Ellipsen, deren jede zwei Extremalenbogen $M_0 M$ liefert, sodass $\mathcal{J}$ eine vierwertige Funktion wird. Um die vier Bogen untereinander zu unterscheiden, beachten wir die Lage der Brennpunkte gegen das Segment Σ, das von der Sehne $M_0 M$ und dem betreffenden Bogen gebildet wird. Es ergeben sich die vier Fälle:

1.) Σ enthält keinen Brennpunkt.

2.) Σ enthält nur den Brennpunkt O.

3.) Σ enthält nur den Brennpunkt O'.

4.) Σ enthält beide Brennpunkte.



Um nun zu bestimmen, welcher Bogen das absolute Minimum liefert, beachten wir die Bedingung

$$MO + MM_0 < 4a - r_0$$

Betrachten wir hierin O und M als feste Punkte und nennen M als variablen Punkt P, so folgt $PO + PM < 4a - r_0$. Das bedeutet ge-