

ÜBER DIE  
DURCHDRINGUNG GLEICHSEITIGER ROTATIONSHYPERBOLOIDE  
VON PARALLELEN AXEN

VON  
WILH. FIEDLER  
in ZÜRICH.

*Einleitung.*

1. Das Anschauungsgebiet, in welchem sich die nachfolgenden Entwicklungen bewegen, ist durch folgende Betrachtungen einfach zu umschreiben.

Wenn zwischen den Radien  $R$  und  $r$  von zwei Kreisen in derselben Ebene, von denen der erste als fest gedacht wird, und ihrer Centraldistanz  $2c$  eine der Relationen

$$(2c)^2 = R^2 + r^2, \quad (2c)^2 + R^2 = r^2, \quad (2c)^2 + r^2 = R^2$$

des Pythagoräischen Satzes besteht, so wird dadurch der Reihe nach ausgesagt, dass die Kreise  $R$  und  $r$  sich orthogonal durchschneiden, dass der Kreis  $R$  von  $r$  oder endlich der Kreis  $r$  von  $R$  diametral d. h. in den Endpunkten eines seiner Durchmesser geschnitten wird. Und weil die beiden letzten Relationen durch Zeichenwechsel von  $R^2$  resp.  $r^2$  aus der ersten hervorgehen, so sagen wir, dass der *Orthogonalschnitt* eines rein imaginären Kreises durch den *Diametralschnitt* seines reellen Stellvertreters oder Symmetriekreises ersetzt wird.