

ÜBER EINE VON HERRN ROMANOVSKY BETRACHTETE INTEGRALGLEICHUNG.

VON

RUDOLF IGLISCH.

in AACHEN.

Für die Integralgleichung

$$(1) \quad w(x, y) - \lambda \int_a^b \varphi(t, x, y) w(t, x) dt = f(x, y),$$

wo $f(x, y)$ und $\varphi(t, x, y)$ für $a \leq x, y, t \leq b$ stetige reelle Funktionen seien, hat Herr ROMANOVSKY¹ durch Entwicklung einer der ursprünglichen FREDHOLM'schen Theorie nachgebildeten Theorie die Gültigkeit sämtlicher Sätze bewiesen, die nach FREDHOLM für gewöhnliche lineare Integralgleichungen gelten. Zweck der vorliegenden Note ist es, die wichtigsten dieser Sätze, die sog. determinantenfreien Sätze, durch Zurückführung auf die entsprechenden Sätze in der Theorie der gewöhnlichen Integralgleichungen in kurzer Form herzuleiten, und zwar im Anschluss an eine früher erschienene Arbeit des Verf.² Es sind dies die folgenden vier Sätze:

1. *Alternative.* a) *Entweder besitzt die homogene Gleichung*

$$(2) \quad u_0(x, y) - \lambda \int_a^b \varphi(t, x, y) u_0(t, x) dt = 0$$

¹ V. ROMANOVSKY, Sur une classe d'équations intégrales linéaires, Acta math. 59 (1932), S. 99—208.

² R. IGLISCH, Die determinantenfreien Sätze bei linearen Integralgleichungen, Math. Ann. 110 (1934), S. 223—229. Die Kenntnis dieser Arbeit wird nicht vorausgesetzt.