für die $(t_1, \ldots, t_n)$ im Einheitswürfel $0 \leqq t_1 \leqq 1, \ldots, 0 \leqq t_n \leqq 1$ liegt und

$$F(x + \xi) \leqq \frac{\varepsilon \sigma^{(n)}}{2} \qquad (0 < \varepsilon \leqq 1)$$

durch einen Gitterpunkt x lösbar ist, in bezug auf den t-Raum höchstens das Maß ε hat; wegen (A) gilt daher erst recht dieselbe Maßabschätzung für die Ungleichung

$$F(x + \xi) \leqq \frac{\varepsilon}{2\tau^{(1)}}. \tag{16}$$

Die Sätze über inhomogene Probleme in diesem Paragraphen enthalten als sehr spezielle Fälle insbesondere einige Resultate, die V. Jarník vor kurzem gefunden hat und so freundlich war, mir schon vor der Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen.

Montana, Juli 1938.*)

*

Věta o přenosu pro konvexní tělesa.

(Obsah předešlého článku.)

Buďte K, K' dvě konvexní n-rozměrná tělesa (symetrická vzhledem k počátku), jež jsou navzájem polární vzhledem k jednotkové kouli; budiž dále J obsah tělesa K a buďte $\sigma^{(1)}, \ldots, \sigma^{(n)}$ postupná minima, příslušná k tělesu K; buďte J', $\tau^{(1)}, \ldots, \tau^{(n)}$ obdobná čísla pro těleso K'. Potom jest

$$\frac{4^n}{(n!)^2} \leqq JJ' \leqq 4^n,$$

$$1 \leqq \sigma^{(h)} \tau^{(n-h+1)} \leqq (n!)^2 \quad (h = 1, 2, \ldots, n).$$

*) Anmerkung im Mai 1939. Herr Chabauty macht mich auf den Vortrag von Herrn M. Riesz, C. R. Congress Oslo, II, 36—37, aufmerksam, den ich ganz vergessen hatte. Herr Riesz gibt dort folgenden Satz, mit dem mein Resultat eng zusammenhängt: Zu den polaren konvexen Körpern $F(x) \leqq 1$ und $G(x) \leqq 1$ in n Dimensionen gibt es je n Gitterpunkte der Determinante 1,

$$X^{(1)}, \ldots, X^{(n)} \text{ und } Y^{(1)}, \ldots, Y^{(n)},$$

so daß

$$1 \leqq F(X^{(h)})\, G(Y^{(h)}) \leqq c \quad (h = 1, 2, \ldots, n)$$

mit einer nur von n abhängigen Konstanten $c > 0$ ist. Darüber hinaus gilt, daß man diese Gitterpunkte polar zu einander annehmen kann, dh. $(X^{(h)}, Y^{(k)}) = \delta_{hk}$, wo δ_{hk} das Kroneckersche Zeichen ist. Die Beziehung zu den Minkowskischen Minima wird dagegen nicht in der Rieszschen Note gegeben. — Verf. möchte zum zweiten Teil des Rieszschen Satzes bemerken, daß dieser kein Analogon für die n unabhängigen Gitterpunkte $x^{(1)}, \ldots, x^{(n)}$ und $y^{(1)}, \ldots, y^{(n)}$ hat, die die Minkowskischen Minima liefern; man kann leicht Beispiele konstruieren, für die einige der skalaren Produkte $(x^{(h)}, y^{(k)})$ beliebig große Werte annehmen.