

**Siegel, Carl Ludwig**

**Lectures on the geometry of numbers. Notes by B. Friedman. Rewritten by Komaravolu Chandrasekharan with the assistance of Rudolf Suter.** (English) Zbl 0691.10021

Berlin etc.: Springer-Verlag. x, 160 p. DM 78.00 (1989).

C. L. Siegel hat 1944 in New York am Courant-Institut Vorlesungen über das von Minkowski begründete Gebiet der Geometrie der Zahlen gehalten. Friedman hat von diesen Vorlesungen ein Skriptum (Notes) angefertigt. Es ist das Verdienst von Prof. K. Chandrasekharan (und des Verlages) diese Vorlesungen nun in Buchform herauszugeben, ist es doch von großem Interesse und wichtig, was ein so großer Mathematiker wie Siegel zu diesem Gebiet zu sagen hat, das er selbst durch eigene Arbeiten so gefördert hat. Hinzu kommt auch noch, daß dieses Gebiet jetzt erneut an Aktualität, vor allem auch für die Anwendung, gewonnen hat. Kurz sei die Gliederung dieser Vorlesungen geschildert.

Die 15 Vorlesungen gliedern sich in 3 Kapitel. Das erste Kapitel, das 4 Vorlesungen umfaßt, behandelt die beiden Hauptsätze von Minkowski. Das zweite Kapitel, das 5 Vorlesungen umfaßt, wendet die Theorie auf Linearformen an, und das dritte Kapitel, das 6 Vorlesungen umfaßt, behandelt die Reduktionstheorie von Minkowski. Eine Bibliographie vom Herausgeber enthält die neueste Literatur zu diesem Gegenstand. Die Darstellung zeichnet sich nicht nur durch Gründlichkeit und Klarheit aus, sondern wie schon eine Erprobung hier am Institut gezeigt hat, ist sie für Seminare sehr gut geeignet, kann aber auch zum Selbststudium empfohlen werden.

Reviewer: [E.Hlawka](#)

**MSC:**

- 11Hxx** Geometry of numbers
- 11-01** Introductory exposition (textbooks, tutorial papers, etc.) pertaining to number theory
- 11-02** Research exposition (monographs, survey articles) pertaining to number theory
- 11H06** Lattices and convex bodies (number-theoretic aspects)
- 11H46** Products of linear forms
- 11H55** Quadratic forms (reduction theory, extreme forms, etc.)
- 11Jxx** Diophantine approximation, transcendental number theory

Cited in **40** Documents

**Keywords:**

[Friedman, B.](#); [Chandrasekharan, Komaravolu](#); [Suter, Rudolf](#): [Minkowski theorem](#); [theory of linear forms](#); [reduction theory](#); [linear inequalities](#); [actual bibliography on reduction theory](#)