Introduction

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1968)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

COMPACT ANALYTICAL VARIETIES

by Raghavan NARASIMHAN

CONTENTS

Introduction
1. Preliminaries
2. The vanishing theorem of Kodaira
3. An imbedding theorem
4. Line bundles associated to a divisor
5. Meromorphic forms
6. The Atiyah-Hodge theorem
7. Lefschetz' theorem on hyperplane sections
References.

INTRODUCTION

These lectures deal with the vanishing theorem of Kodaira (cf. e.g. [2], p. 344) and some of its consequences, and with Lefschetz' theorem on hyperplane sections (cf. [1]). Only complex manifolds (and not complex spaces) are considered, but most of the results in the first part could be carried over to the more general case (with similar proofs).

1. PRELIMINARIES

We first give some definitions:

Definition 1.1. Let V be a complex manifold and D a relatively compact, open subset of V. Then D is *strongly pseudoconvex* if for every $x_0 \in \partial D$ there exist a neighbourhood U of x_0 and a real-valued C^2-function φ defined in U such that

(1) $$d\varphi(x_0) \neq 0,$$

(2) $$H(\varphi)(x_0) > 0 \text{ for all } \alpha = (\alpha_1, \ldots, \alpha_n) \in \mathbf{C}^n - \{0\}.$$

(Here $H(\varphi)$ is the complex Hessian form

$$\sum_{i,j=1}^{n} \frac{\partial^2 \varphi}{\partial z_i \partial \bar{z}_j} \alpha_i \bar{\alpha}_j$$