

ชื่อเรื่อง พัฒนาการ เรขาคณิตอ็อลิปติก

ชื่อผู้เขียน นายโชติ ธานีรัตน์

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อจัดระบบ เรขาคณิตอ็อลิปติกในรูปของระบบสัจพจน์ สำหรับเป็นแบบอย่างการศึกษาในระบบโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง เรขาคณิตอ็อลิปติกกับฟังก์ชันตรีโกณมิติและฟังก์ชันแคลคูลัส

การศึกษาเริ่มต้นด้วยการทบทวนระบบโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ประวัติของการ พัฒนาวิชาเรขาคณิตตั้งแต่ต้นจนถึงการค้นพบเรขาคณิตอ็อลิปติก แล้วติดตามด้วยการจัดระบบเรขาคณิตอ็อลิปติกให้อยู่ในรูปของระบบสัจพจน์ โดยเน้นถึงพื้นฐานของเรขาคณิตพื้นราบที่ไม่ขึ้นอยู่ กับสัจพจน์แห่งการขนานของยูคลิด พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเรขาคณิตอ็อลิปติกกับ ฟังก์ชันตรีโกณมิติและฟังก์ชันแคลคูลัส ความสัมพันธ์ระหว่างเรขาคณิตอ็อลิปติกกับเรขาคณิตพื้นราบ และเรขาคณิตทรงกลม นอกจากนี้ยังได้เสนอแนวการพัฒนาเรขาคณิตอ็อลิปติกที่แตกต่างออกไป สำหรับผู้ที่สนใจอีกด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title Development of Elliptic Geometry

Name Mr. Choti Taneratana

Research For Master of Science in Teaching Mathematics
Chiang Mai University 1983

Abstract

This research aims to develop the system of elliptic geometry in the form of the postulational system. The study intends to be an example of a mathematical structure, and also to show the relation of elliptic geometry with the trigonometry function and the calculus function.

The study begins with the review of mathematical structure, and the history of geometry from the beginning until the discovery of the elliptic geometry; follows by the construction of the system of elliptic geometry in the form of the postulational system with the concentration on the basis of euclidean plane without property of the parallel postulate. The relation of the elliptic geometry with trigonometry function and calculus function and the relation of the elliptic geometry with the euclidean plane geometry and spherical geometry are also presented. In addition the other method of developing the elliptic geometry is also suggested for the interested reader.