

หัวข้อการวิจัย      พัฒนาการของ เรขาคณิตแปลงสภาพ  
การวิจัย              วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์)  
                                 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2521  
ผู้จัดทำ              ทิพย์วิภา พัฒนถาวร

### บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาการพัฒนา และคุณสมบัติที่สำคัญๆ  
ของ โปรเจกทีฟแปลงสภาพชนิดต่างๆ โดยวิธีวิเคราะห์

ลำดับของ เนื้อหาของการวิจัยแบ่งเป็น 6 บท บทที่ 1 เป็นจุดมุ่ง  
หมาย และประโยชน์ที่ได้ของการวิจัย บทที่ 2 เป็นพื้นฐานความรู้ของ เรขาคณิต  
โปรเจกทีฟแบบสังเคราะห์ (synthetic projective geometry) และ  
เรขาคณิตโปรเจกทีฟแบบวิเคราะห์ (analytic projective geometry)  
ซึ่งจะนำไปใช้ในบทต่อไป ในบทที่ 3 จะเป็นนิยาม และคุณสมบัติต่างๆไปของ โปร-  
เจกทีฟแปลงสภาพพร้อมทั้งการพิสูจน์ทฤษฎีพื้นฐานที่สำคัญๆ และศึกษา โปรเจกทีฟ  
แปลงสภาพแต่ละชนิดอย่างละเอียด เช่น แอฟฟิเน่แปลงสภาพ (Affine  
Transformations) และยูคลิดีเนียนแปลงสภาพ (Euclidean Trans-  
formations) ซึ่งได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 และบทที่ 5 ส่วนในบทที่ 6 จะ  
เป็นการกล่าวถึงการแปลงสภาพว่าแต่ละชนิดมีคุณสมบัติรักษาอะไรบ้าง และยัง  
ได้ขยายออกไปยังนิยามยูคลิดีเนียน โปรเจกทีฟแปลงสภาพพอดัง เซป พร้อมทั้งแผนผัง  
ลำดับการรูปร่างต่างๆของ โปรเจกทีฟแปลงสภาพ

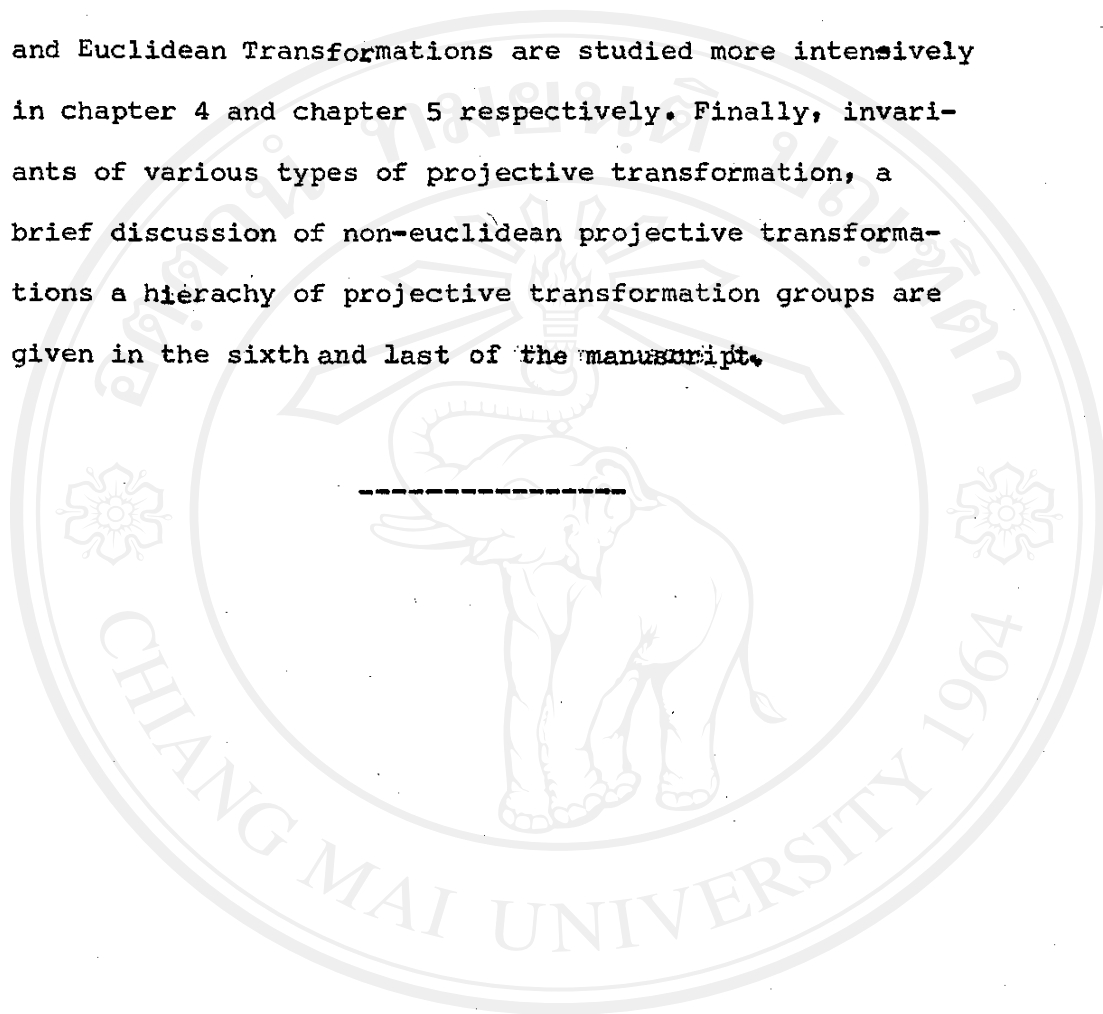
Title       Development of Transformation Geometry.  
Research   Master of Science (Teaching Mathematics)  
              Chiang Mai University 1978.  
Name       Thipvipa Pattanatabutr.

Abstract

The purpose of this dissertation is to study the development and some important properties of various types of projective transformations from the analytic viewpoint.

The main body of the dissertation is divided into 6 chapters. Chapter 1 introduces the reader to the objectives and uses of this study, while chapter 2 gives general and basic background of synthetic and analytic projective geometry needed in the subsequent parts of the study. Chapter 3 deals with axioms and properties of general projective transformations from the analytic viewpoint. Important and major theorems in projective geometry are proved in this chapter. Particular types of projective transformations such as Affine Transformations

and Euclidean Transformations are studied more intensively in chapter 4 and chapter 5 respectively. Finally, invariants of various types of projective transformation, a brief discussion of non-euclidean projective transformations a hierachy of projective transformation groups are given in the sixth and last of the manuscript.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved