

คำนำ

วิชาเยื่อเดซี เป็นวิชากล่าวถึงการกำหนดหาขนาด และรูปทรงพื้นฐานโลก หรือ เยื่อยด์ (Geoid) จากการวัดโดยตรง เช่น การสามเหลี่ยม การระดับ และการรังวัดโน้มถ่วงโลก ซึ่งจะทำให้สามารถทราบถึงสนามแรงโน้มถ่วงภายนอก และโครงสร้างภายในโลกในขอบเขตจำกัดอันหนึ่ง

งานวิศวกรรมสำรวจหลายประเภทได้รับประโยชน์จากข้อมูลทางเยื่อเดซี เช่น พิกัดภูมิศาสตร์ของจุด ระยะ และทิศทางบนผิวโลก เป็นต้น

หนังสือเล่มนี้เขียนขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวประกอบการสอน และศึกษาวิชาเยื่อเดซีระดับปริญญาตรี มิได้กล่าวถึงวิชาการระดับ การวงรอบ ดาราศาสตร์ และการวัดแรงโน้มถ่วงโลกไว้ด้วย ทั้งนี้เพราะแต่ละวิชาดังกล่าวมีขอบเขต และรายละเอียดต้องศึกษากว้างขวาง ผู้ศึกษาจำเป็นต้องหาหนังสือวิชาทางเทคนิคนั้นอ่านโดยเฉพาะ ผู้ใช้หนังสือหากพบข้อผิดพลาดกรุณาแจ้งแก่ผู้เขียนด้วยจะขอบคุณยิ่ง

พันเอก (พิเศษ) ยอด พึ่งละออ

ตุลาคม 2527

คำนำพิมพ์ครั้งที่ 2

วิชาเยื่อเดซี (Geodesy) หรือภูมิมาตรศาสตร์ เป็นวิชาที่เก่าแก่ที่สุดในวิชาที่ว่าด้วยโลก (Earth Science) เนื่องจากภูมิมาตรศาสตร์มิได้รับการโฆษณาสู่สถาบันการศึกษาและประชาชนอย่างกว้างขวาง วิชานี้จึงเพียงแฝงตัวอยู่ในเงามืดและค่อย ๆ ปรากฏตัวมีชีวิตชีวา แสดงบทบาทในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติสู่วงการธุรกิจด้านวิศวกรรมหลายสาขา จนเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป

ในทางทฤษฎี วิชานี้สร้างภูมิหลังให้แก่ผู้ศึกษาเข้าใจลึกซึ้งถึงเนื้อแท้ของวิชา ส่วนในทางปฏิบัติก็ช่วยเสริมให้เข้าใจและเกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้หลักการวิชาคณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ และวิชาฟิสิกส์เข้าประยุกต์

ในการพิมพ์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้ปรับปรุง โดยเพิ่มเนื้อหาสาระสำคัญอีก 4 บท จึงหวังว่าตำราเล่มนี้จะยังประโยชน์แก่นักศึกษาใช้เป็นหลักทางด้านการสำรวจและการทำแผนที่

พันเอก (พิเศษ) ยอด พึ่งละออ
อดีตนายทหารฝ่ายเทคนิคกรมแผนที่ทหาร
กองบัญชาการทหารสูงสุด
พฤษภาคม 2534