เธลีส (Thales) นักคณิตศาสตร์

นำเสนอเมื่อ : 2 ก.ค. 2551

กรีกโปราณอาจมีนิยามที่แตกต่างจากประเทศกรีกในปัจจุบันอาณาของชนชาติโบราณเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ตามอารยธรรม กรีกโบราณจึงครอบคลุมไปถึงตรุกีทางใต้ไปจนถึงอิตาลี

เธลีส เป็นนักปริชญาชาวกรีก เป็นนักวิทยาศาตร์ และคณิตศาสตร์ที่มีชื่อเสียง เธลิส เป็นชาวเมืองไมล์ตุส (Miletus) ซึ่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของตรุกี เธลีสใชชีวิตอยู่ในชวงเวลาประมาณ 600 ปี กอนคริตศตวรรศอย่างไรก็ดีผลงานของเธลิสที่เป็นข้อเขียนไม่หลงเหลือเป็นหลักฐานเลย แต่จากหลักฐานที่กลาวอางถึงเธลิสโดยนักคณิตศาสตร์ผู้อื่นพบวา เธลีสได้เขียนตำราเกี่ยวกับการหาทิศและการเดินเรือ

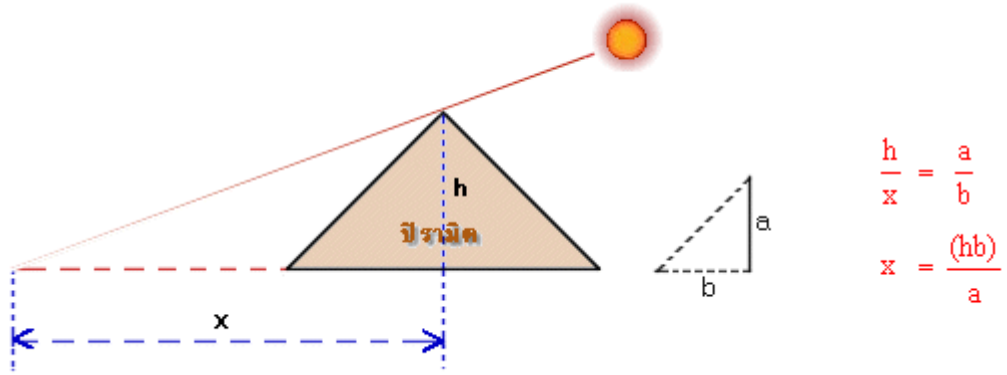
การกล่าวอ้างถึงเอลิสที่นำสนใจเรื่องหนึ่งคือ เธลิสได้ทำนายการเกิดสุริยุปราคาได้ถูกต้องในปี 585 BC แต่เขาอางถึงของรอบเวลาที่เกิดสุริยปราคาซึ่งจะเกิดขึ้นในประมาณ 19 ปี แต่ก็เป็นการยากเพราะสุริยปราคาจะเกิดเป็นช่วงพื้นที่หนึ่ง การทำนายสุริยปราคาจึงอาศัยประสบการณ์การคาดเดาที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้ เชื่อกันวาเธลิสใชขอมูลที่มีมาจากชาวบาบิโลเนียน ที่กลาววาวงรอบของสุริยุปราคาจะเกิดทุก 18 ปี 10 วัน 8 ชั่วโมง

จากความเป็นจริงในปัจจุบันพบว่า การเกิดสุริยุปราคาจะไม่เป็นรายคาบ แต่จะขึ้นกับตำแหน่งของโลก การคำนวณสุริยุปราคาจึงต้องกระทำโดยอาศัยคณิตศาสตร์ที่ซับซอนขึ้น และยังไม่มีใครพบหลักฐานที่เด่นชัดวาชาวบาบิโลเนียน ทำนายการเกิดสุริยปราคาดวยหลักฐานและทฤษฎีอะไร ซึ่งก็อาจเป็นได้วา ชาวบาลิโลเนียนมีการคำนวณบนพื้นฐานของวิทยาการที่เป็นไปได้ เกี่ยวกับพื้นผิวโลก

หลังจากเกิดสุริยปราคาในวันที่ 28 พฤษภาคม 585 BC ฮีโรโดกุสได้เขียนข้อความบันทึกไว้ว่า "อยู่ ๆ กลางวันก็พลอยเป็นกลางคืนไปในทันที เหตุการณ์ครั้งนี้ได้รับการทำนายบอกไว้ก่อนโดย เธลีส ซึ่งเป็นชาวไมล์ตุส" การเกิดสุริยปราคาครั้งนี้สร้างความประหลาดใจ และความตื่นเต้นอย่างยิ่ง

จนกระทั่งปัจจุบันก็ยังไม่หลักฐานใดที่จะบอกได้วาเธลีสใช้ทฤษฎีหรือคำนวณได้อย่างไร นักคณิตศาสตร์ในภายหลังเลื่อวา การที่เธลีสทำนายได้ถูกต้องเพราะ เธลีสเป็นผู้สังเกตุและศึกษาทางเปลี่ยนเปลี่ยนของท้องฟ้า มีการจดบันทึกการเปลี่ยนแปลง และดูการเคลื่อนไหวของดวงดาวบนท้องฟ้า จะทำให้ทราบการเคลื่อนที่ในตำแหน่งตาง ๆ

เธลิสได้มีโอกาสดินทางไปประอิยิปต์ ขณะนั้นศิลปวิทยาการที่อียิปต์รุ่งเรือง โดยเฉพาะคณิตศาสตร์ในสาขาวิชาเรขาคณิต เธลีสได้เสอนวิธีการคำนวณความสูงของปิรามิดที่อียิปต์ โดยการวัดระยะทางของเงาที่เกิดขึ้นที่ฐานของปิรามิด กับเงาของหลักที่รูความสูงแน่นอนวิชาการของเธลีสคือการใช รูปสามเหลียมคลาย

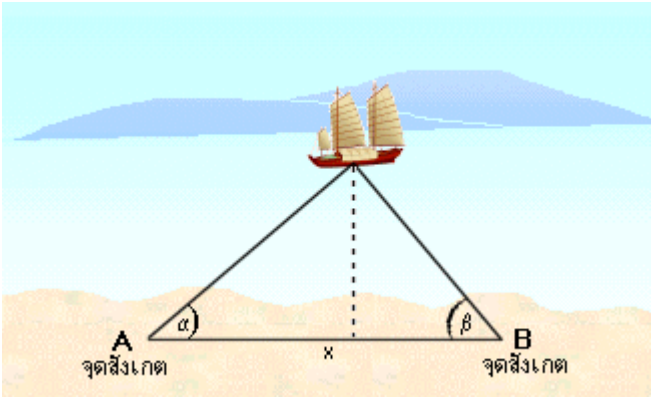


การที่เธลีสได้มีโอกาสเดินทางไปอียิปต์ ทำให้เธลิสนำเอาวิชาการทางด้านคณิตศาสตร์มายังกรีก และมีลูกศิษย์พลาโต (Plato) ได้เขียนถึงเธลีสในผลงานของเขาว่า เธลีสได้แสดงออกถึงความเป็นครูและได้นำวิทยาการมาถ่ายทอด ความคิดของเธลีสเน้นในเชิงปฏิบัติ

สิ่งที่เป็นผลงานและเป้ฯที่กล่าวอ้างถึงเธลีส คือ ทฤษฎีบทเกี่ยวกับเรขาคณิต 5 ทฤษฎี คือ

1. วงกลมใด ๆ ถูกแบ่งออกเป็นสองส่วนเท่า ๆ กันโดยเส้นผ่านศูนย์กลาง
2. มุมที่ฐานของสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีค่าเท่ากัน
3. เส้นตรงสองเส้นตัดกัน มุมตรงข้ามที่เกิดขึ้นย่อมเท่ากัน
4. สามเหลี่ยมสองรูป ถ้ามีมุมเท่ากันสองมุม และด้านเท่ากันหนึ่งด้าน สามเหลี่ยมทั้งสองคลายกัน
5. มุมภายในครึ่งวงกลมเป็นมุมฉาก

จากทฤษฎีทางเรขาคณิตในเรื่องด้านและมุม เธลิสเสนอวิธีการ วัดระยะทางเรื่องที่อยู่ในทะเลว่าห่างจากฝั่งเท่าไร โดยมีผู้สังเกตวัดระยะอยู่บนฝั่ง



เธลิสใช้หลักการสามเหลี่ยมคล้าย หาระยะทางได

เธลิสได้เสนอความเชื่อของตนเองอย่างหนึ่งว่า "ทุกสิ่งทุกอย่างคือน้ำ" ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของความคิดและค้นหาคำตอบในเรื่องวิทยาศาสตร์ โดยมีสมมุติฐานที่ต้องการพิสูจน์

เธลิสเชื่อว่า โลกลอยอยู่บนน้ำ และทุกสิ่งทุกอย่างมาจากน้ำ เขาเชื่อว่าโลกแบบเหมือนจานที่ลอยอยู่บนพื้นมหาสมุทรที่ไม่มีขอบเขตกำจัดเธลีสอธิบายการเกิดแผ่นดินไหว เหมือนจานที่ลอยอยู่บนน้ำและกระเพื่อมตามแรงน้ำ จากปริชญาของเธลิสพอสรุปได้เป็น

1. มีวัตถุสิ่งของได้มากมาย
2. มีเพียงชนิดเดียวคือ น้ำ
3. คำว่ายูนิเวอร์ส (Universe) ไม่สามารถที่อธิบายได้ในเทอมของชิ้นส่วนที่ไม่ต่อเนื่อง แต่อยู่ในเทอมของของที่เชื่อมโยงถึงกันที่เรียกว่า Space

อย่างไรก็ตามความคิดของเธลิสในส่วนข้อ 2 และ3 ได้รับการโต้แย้งอย่างมากในเวลาต่อมาในเรื่องความถูกต้องของหลักปรัชญา และทฤษฎี

ที่มา http://blog.eduzones.com/dena/4115