

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ  
พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช

# พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย



๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๓

เนื่องในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ



พระบรมราชสัญลักษณ์

## พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย

เป็นที่ยอมรับกันว่า พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ได้ทรงศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดาราศาสตร์ ทรงมีความเชี่ยวชาญทางด้านดาราศาสตร์เทียบเท่ากับนักดาราศาสตร์สากล พระองค์ทรงวางรากฐานที่จะนำวิทยาการใหม่ของตะวันตก ตลอดจนความรู้ทางวิทยาศาสตร์แผนใหม่ และเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารประเทศอย่างระมัดระวัง และดัดแปลงให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ของประเทศ สิ่งใดแปลกใหม่ แม้ไม่ทรงได้เคยรู้มาก่อน ก็ทรงตั้งพระทัยติดตามศึกษาหาความรู้ด้วยน้ำพระทัยของนักวิทยาศาสตร์

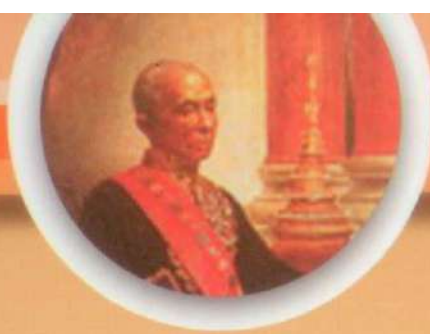
เมื่อนักวิทยาศาสตร์ไทยได้มีการประชุมกัน เพื่อพิจารณาหาวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้ตกลงมีมติเลือกวันที่พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงคำนวณคาดหมายไว้ว่าจะเกิดสุริยุปราคาที่ตำบลหว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ เป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ และเสนอขอความเห็นชอบจากรัฐบาลสมัยพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๕ อนุมัติให้วันที่ ๑๘ สิงหาคม เป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๕ เป็นต้นมา และได้ประกาศยกย่องว่าพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย นับว่าเหมาะสมด้วยประการทั้งปวง



## พระราชประวัติ

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช พระราชสมภพเมื่อวันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๓๔๗ ตรงกับ วันพฤหัสบดี ขึ้น ๑๔ ค่ำ เดือน ๑๑ ปีชวด ฉศกจุลศักราช ๑๑๖๖ ทรงเป็นพระราชโอรสองค์ที่ ๒ ในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย และสมเด็จพระศรีสุริเยนทราบรมราชินี ณ พระราชวังเดิม พระเจ้ากรุงธนบุรี เมื่อพระชนมายุย่างเข้า ๙ พรรษา (พ.ศ. ๒๓๕๖) สมเด็จพระบรมชนกนาถ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ จัดให้มีพระราชพิธีลงสรงเป็นครั้งแรกในกรุงรัตนโกสินทร์ ได้ดำรง พระราชเกียรติยศรับพระราชทานพระนามจารึกในพระสุพรรณบัฏว่า “สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้ามงกุฎสมมติเทววงศ์วงศ์อิศวร กษัตริย์วรขัตติยราชกุมาร” ปรากฏตามอนุทินกรชนสมมติ เรียกพระนามว่า “ทูลกระหม่อมฟ้าพระองค์ใหญ่”

ในปี พ.ศ. ๒๓๙๔ (พระชนมายุได้ ๔๗ พรรษา) พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว สวรรคต พระบรมวงศานุวงศ์ เสนาบดี และข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ ได้เข้ากราบถวายบังคมทูลอัญเชิญ เสด็จขึ้นเถลิงถวัลย์ราชสมบัติ สืบพระราชสันตติวงศ์ รัชกาลที่ ๔ โดยมีพระราชปรมาก็โดยย่อว่า “พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาหมงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว”



นับตั้งแต่เสด็จขึ้นครองราชย์ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงเริ่มสร้างความสัมพันธ์อันใกล้ชิดระหว่างพระมหากษัตริย์กับอาณาประชาราษฎร์ ให้เข้ากับกาลสมัยในรูปใหม่ อย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่พระองค์ทรงอยู่ในสมณเพศนานถึง ๒๗ พรรษา ได้เสด็จจรดงค์ไปยังหัวเมืองต่างๆ เป็นโอกาสให้ทรงได้รับรู้สภาพความเป็นอยู่โดยแท้จริงของราษฎรส่วนใหญ่ด้วยพระองค์เอง นับเป็นประสบการณ์ที่มีค่ายิ่ง และเป็นการเตรียมพระองค์เพื่อปกครองบ้านเมืองในอนาคตเป็นอย่างดี ประกอบกับลัทธิจักรวรรดินิยมที่แผ่ขยายมายังประเทศใกล้เคียง



ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และในทวีปเอเชีย ทำให้พระองค์ทรงตระหนักว่า ถึงเวลาแล้วที่ประเทศสยามจะต้องยอมรับอิทธิพลวัฒนธรรมตะวันตก และเร่งปรับปรุงประเทศให้ทันสมัย โดยทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในหลายๆ ด้าน ไปพร้อมๆ กัน ด้วยพระบรมราโชบายที่มีทรรศนะไกล และด้วยความสุขุมคัมภีรภาพ คือ ด้านการต่างประเทศ ด้านการเสริมสร้างความมั่นคง และการป้องกันพระราชอาณาจักร ด้านการปฏิรูปการปกครอง ด้านการทำนุบำรุงอาชีพของราษฎร และการปฏิรูปทางเศรษฐกิจ และการคลัง ด้านบำบัดทุกข์บำรุงสุขของราษฎร ด้านบำรุงศึกษาศาสตร์ ด้านพระราชพิธี ประเพณี ธรรมเนียม ด้านพระศาสนา และด้านการก่อสร้าง

นอกจากนี้ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ยังทรงโปรดเรื่องหลายภาษา ทั้งภาษาละติน มคอ บาลี สันสกฤต อังกฤษ และฝรั่งเศส ทรงใช้ภาษาอังกฤษศึกษาความรู้แขนงอื่นๆ อาทิ คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ กฎหมาย การศาสนา จึงทรงเป็นกษัตริย์นักศึกษาตลอดพระชนมชีพของพระองค์

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงเริ่มประชวรด้วยไข้มาเลเรีย หลังจากเสด็จพระราชดำเนินกลับจากทอดพระเนตรสุริยุปราคาที่หัวากอ แพทย์หลวงพยายามถวายการรักษาแต่พระอาการทรุดลง พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงเป็นกษัตริย์รัชกาลที่ ๔ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ เสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติเมื่อวันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๓๙๔ ตรงกับเดือน ๕ ขึ้น ๓ ค่ำ ปีกุน จุลศักราช ๑๒๑๓ พระชนมายุขณะเมื่อขึ้นครองราชย์ ๔๗ พรรษา และเสด็จสวรรคต เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๑๑ ขึ้น ๑๕ ค่ำ ปีมะโรง จุลศักราช ๑๒๓๐ ขณะพระชนมายุ ๖๔ พรรษา สิริรวมเวลาเสวยราชย์ ๑๗ ปี ๕ เดือน ๒๙ วัน



## พระราชกรณียกิจ และพระบรมราโชบายที่มีทรศนะไกล

### ด้านวิทยาศาสตร์ และดาราศาสตร์

พระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ในด้านวิทยาศาสตร์และดาราศาสตร์ เป็นที่ยอมรับและทรงได้รับการยกย่องจากวงการวิทยาศาสตร์ของชาติมหาอำนาจในยุคสมัยนั้น รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ของไทยร่วมกันยกย่องและเทิดพระเกียรติพระองค์ท่านเป็น **“พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”** ผลงานทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นการวางพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยที่สำคัญของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ได้แก่ งานทางด้านการวิจัย และการสถาปนา เวลามาตรฐาน



กระดานปักขณรนา ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงคิดค้นวิธีคำนวณปัก เพื่อประโยชน์ในการกำหนดธรรมสวณะให้พระภิกษุสงฆ์ให้ถูกต้อง ตามคติของดวงจันทร์ ปัจจุบันยังใช้กันอยู่ในคณะสงฆ์ฝ่ายธรรมยุติกนิกาย



โต๊ะทรงคำนวณในพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช เป็นโต๊ะไม้สัก ด้านบนของโต๊ะมีบานเปิด พื้นบนบานเปิดเป็นกระดานชนวน ปัจจุบันตั้งแสดงอยู่ ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร



## ด้านการวิจัย

### ★ ดาราศาสตร์



หนังสือดาราศาสตร์ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภิรมดี  
ศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช  
ที่ทรงใช้ศึกษาวิชาดาราศาสตร์ด้วยพระองค์เอง

ในยุคร่วมสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภิรมดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราชนั้น นักดาราศาสตร์กำลังสนใจ “ปัญหาของสามวัตถุ” (Three Body Problem) และ “ปัญหาของนานาวัตถุ” (N-Body Problem) นักคิดในสมัยนั้นหรือก่อนหน้านั้น และหลังจากนั้น จะพยายามค้นหาวิธีคำนวณตำแหน่งดวงจันทร์ ซึ่งโคจรรอบโลกภายใต้แรงรบกวนจากดวงอาทิตย์และทั้งโลกและดวงจันทร์ขณะเมื่อ

โคจรรอบดวงอาทิตย์นั้น ก็ยังได้รับแรงรบกวนจากดาวเคราะห์ดวงอื่นด้วย ดังนั้นจึงถือได้ว่ายุคของพระองค์นั้น โลกของวิทยาศาสตร์ คือ การแก้ปัญหาทั้งสองนี้เป็นงานวิจัยหลักในสาขาดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์ ปรากฏว่าพระองค์ได้ทรงเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ด้วย โดยได้ทรงคำนวณการเกิดสุริยุปราคา ซึ่งการคำนวณเช่นนี้จะต้องแบ่งขั้นตอนออกเป็น ๓ ชั้น คือ

๑. การคำนวณหาตำแหน่งของดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ โดยใช้ทฤษฎีการเคลื่อนที่ของดวงจันทร์ (Theory of Lunar Motion) ซึ่งในสมัยนั้นยังดำเนินการศึกษาวิจัยกันอยู่ในต่างประเทศ ในช่วงเวลานี้ สันนิษฐานว่าพระองค์ได้ทรงเริ่มทำการศึกษาวิจัยแล้ว กล่าวคือพระองค์ได้ทรงเริ่มต้นศึกษา Lunar Theory ประมาณ พ.ศ. ๒๔๐๖ ปรากฏว่า พระองค์ทรงสามารถคำนวณตำแหน่งเทหวัตถุหลักของการเกิดสุริยุปราคาได้อย่างถูกต้อง

๒. หลังจากทำการคำนวณตำแหน่งดวงจันทร์และดวงอาทิตย์ได้แล้ว จะต้องทำการคำนวณเพื่อตรวจสอบว่า จะมีโอกาสเกิดอุปราคาได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ก็ผ่านไป ถ้าสามารถเกิดได้จึงจะคิดคำนวณขั้นต่อไป



๓. ทำการคำนวณว่าการเกิดอุปราคาครั้งนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีนี้ การเกิดสุริยุปราคาจะมีลักษณะอย่างไร ชนิดมืดหมดดวงหรือชนิดวงแหวนหรือชนิดมืดบางส่วน จะเห็นได้ที่ไหน และเวลาเท่าไรถึงเท่าไรตามระบบเวลามาตรฐาน ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการคำนวณด้วยตลอดตั้งแต่ต้น

พระองค์ทรงคำนวณได้อย่างถูกต้อง ทั้งในลักษณะของการเกิด เวลาที่เกิด และตำบลที่จะสังเกต ซึ่งเมื่อได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบจากหลักฐานการคำนวณของหอดูดาวกรีนวิชแล้วปรากฏว่าระบบคำนวณของพระองค์ถูกต้อง แต่ตัวเลขของพระองค์ไม่มีในระบบของกรีนวิช แสดงว่าพระองค์ได้ทรงคำนวณขึ้นมาด้วยพระองค์เอง มิได้นำเอาผลการคำนวณของฝรั่งมาดัดแปลงประยุกต์สำหรับประเทศไทยแต่อย่างใด สรุปสาระสำคัญได้ว่า

- พระองค์ทรงคำนวณด้วยวิธีทางดาราศาสตร์และคณิตศาสตร์ชั้นสูง จะใช้การคำนวณด้วยวิธีของโหราศาสตร์มิได้
- ต้องคำนวณด้วยพระองค์เองทั้งสามขั้นตอน
- หลักฐานทางฝ่ายกรีนวิชนั้นแสดงให้เห็นว่า ไม่เปิดโอกาสให้สามารถนำเอาตัวเลขในนั้นมาทำการคำนวณเพิ่มเติมต่อ เพื่อหาว่าการเกิดคราสครั้งนั้นจะเห็นในเมืองไทยในลักษณะใด เวลาเท่าใด
- พระองค์ทรงคำนวณการเกิดสุริยุปราคาครั้งนั้นล่วงหน้าถึงสองปี ในสมัยนั้นเป็นไปไม่ได้ที่หลักฐานการคำนวณของกรีนวิชจะทำสำเร็จ และส่งมาถึงพระองค์ก่อนเวลาได้นานถึงเพียงนั้น
- การคำนวณของทางฝ่ายกรีนวิช แสดงแต่เฉพาะแนวศูนย์กลางของการเดินทางของเงามืดผ่านบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยเป็นเส้น Locus เพียง ๑ เส้นเท่านั้น แต่ผลการคำนวณของพระองค์ท่าน ได้พยากรณ์ว่าการเกิดคราสครั้งนั้นจะเห็นมืดหมดทั้งดวง ตั้งแต่ชุมพรขึ้นมาถึงปราณบุรี แต่ที่กรุงเทพมหานครจะเห็นดวงอาทิตย์ถูกดวงจันทร์บังไม่หมดดวง โดยจะเห็นดวงอาทิตย์ขณะเกิดคราสเต็มๆ ที่กรุงเทพฯ โผล่พื้นดวงจันทร์ออกมาทางด้านทิศเหนือประมาณหนึ่งในสิบส่วน พระองค์ทรงคำนวณได้อย่างถูกต้อง โดยมีได้ทรงอาศัยข้อมูลจากการคำนวณของฝ่ายต่างประเทศแล้วยังทรงสามารถคำนวณได้โดยละเอียด

★ **สุริยุปราคาเต็มดวง ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑**

เมื่อพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ทรงคำนวณและพยากรณ์ว่า ปีมะโรง พ.ศ. ๒๔๑๑ วันอังคาร ขึ้น ๑ ค่ำ เดือน ๑๐ ตรงกับวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ จะเกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคา



มีดหมดดวง จะเห็นได้ชัดที่ ตำบลห้วยกอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้วยวิชาดาราศาสตร์และคณิตศาสตร์ชั้นสูง ที่ทรงศึกษาด้วยพระองค์เองด้วยการใช้ระบบเวลามาตรฐานของประเทศไทย ซึ่งทรงพยากรณ์ล่วงหน้าถึง ๒ ปี โดยไม่มีหลักฐานการคำนวณจากประเทศตะวันตก



วันสำคัญในประวัติศาสตร์ดาราศาสตร์ไทยที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ ในตอนแรกไม่มีผู้ใดแลเห็นสุริยุปราคาตอนเริ่มจับ พระองค์ทรงพยากรณ์ไว้ว่า คลาสเริ่มจับเวลา ๑๐ นาฬิกา ๔ นาที รอคจนถึง ๑๐ นาฬิกา ๑๖ นาที คลาสเริ่มจับมากขึ้นทุกที ท้องฟ้าที่สว่างเริ่มมืดสลัวลง จนถึงเวลา ๑๑ นาฬิกา ๒๐ นาที ท้องฟ้ามืดลงจนมองเห็นดวงดาว คลาสจับเต็มดวงเมื่อเวลา ๑๑ นาฬิกา ๓๖ นาที ๒๐ วินาที กินเวลานานถึง ๖ นาที ๔๕ วินาที ท้องฟ้า



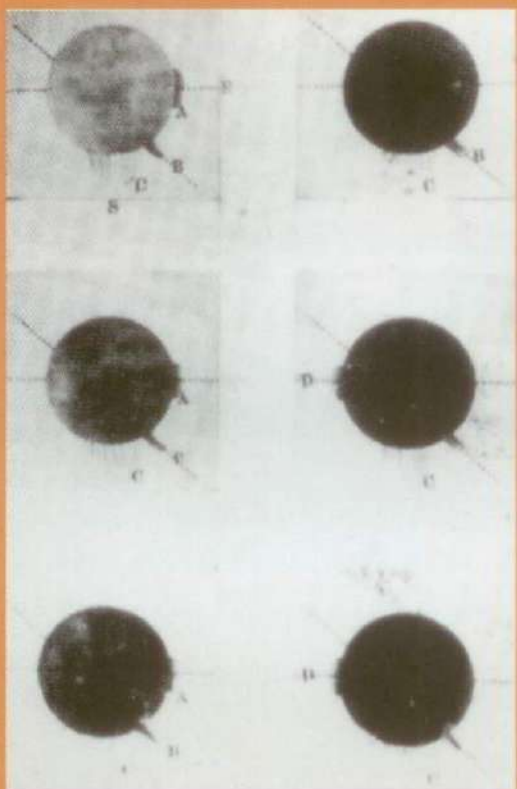
ตำบลห้วยกอ เมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช พระราชดำเนินทอดพระเนตรการเกิดสุริยุปราคา ปี พ.ศ. ๒๔๑๑ พระตำหนัก ๓ ชั้นที่ประทับสร้างด้วยไม้ไผ่ผ่าซีก มุงจาก และใบตาลแห้ง รั้วทำด้วยกิ่งไม้

มืดจนเป็นเวลากลางคืน นับเป็นสุริยุปราคาเต็มดวงตรงตามเวลาที่พระองค์ทรงคำนวณพยากรณ์ไว้ทุกประการ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ทรงนำประเทศไทยเข้าสู่ยุคของวิทยาศาสตร์มาแต่บัดนั้น การเสด็จพระราชดำเนินเพื่อพิสูจน์การเกิดสุริยุปราคาเต็มดวงครั้งนั้น ถือเป็นก้าววิทย์ทางวิทยาศาสตร์ครั้งยิ่งใหญ่ และครั้งแรกของประวัติศาสตร์ชาติไทย โดยพระมหากษัตริย์ไทยทรงเป็นผู้คำนวณด้วยพระองค์เองต่อหน้าคณะนักดาราศาสตร์ชาวฝรั่งเศส และแขกเมืองชาวต่างประเทศ





เส้นทางสุริยุปราคาเต็มดวง ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑



สุริยุปราคาที่หว่ากอ

พระเกียรติคุณของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดลราชกุมาร พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ในเรื่องวิทยาศาสตร์ เป็นที่ยอมรับและปรากฏเด่นชัดแก่บรรดานักปราชญ์ นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลก ในฐานะที่ทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่แท้จริง ทรงพระปรีชาสามารถในการคำนวณสถานที่ที่จะดู และเวลาสุริยุปราคาหมดดวงได้อย่างถูกต้องชัดเจน โดยไม่คลาดเคลื่อนเลย นับว่าพระองค์ทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ไทยคนแรกที่มีชื่อเสียงโด่งดังปรากฏไปทั่วโลกในนาม “คิงมังกูฏ”

เซอร์ แฮรี ออด (Sir Hary Orde) ผู้สำเร็จราชการมลายู ณ เมืองสิงคโปร์ มีความเห็นว่าพระองค์ทรงพระปรีชาชาญในวิทยาศาสตร์ ทรงคำนวณวันที่จะเกิดสุริยุปราคาไว้ล่วงหน้าถึง ๒ ปีว่าจะเกิดในวันที่

๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ โดยที่เส้นศูนย์ของอุปราคาจะผ่านมาใกล้ที่สุด ณ ตำบลหว่ากอ ในพระราชอาณาจักรสยามทางฝั่งทะเลตะวันออกของแหลมมลายูตรงเส้นละติจูด ๑๑ องศา ๓๘ ลิปดา ทิศเหนือ และเส้นลองจิจูด ๙๙ องศา ๓๙ ลิปดา ทิศตะวันออก อยู่เกือบชิดเชิงเขาหลวงสูง ๔,๒๓๖ ฟุต อันเป็นที่บนพื้นโลก ซึ่งอุปราคาจะปรากฏหมดดวงนานที่สุดด้วย

การที่พระองค์ทรงเชิญนักวิทยาศาสตร์ของประเทศมหาอำนาจที่รุ่งเรืองในขณะนั้น คือ อังกฤษ และฝรั่งเศส โดยเฉพาะเซอร์ แฮรี ออด ผู้สำเร็จราชการมลายู ณ เมืองสิงคโปร์ และ



ภริยา มาร่วมดูสุริยุปราคา ณ ตำบลหว้ากอ แขวงเมืองประจวบคีรีขันธ์ พร้อมทั้งโปรดเกล้าฯ ให้เชิญชาวต่างประเทศทุกคนที่ทำงานหรือรับราชการอยู่ในกรุงเทพมหานคร มาร่วมดูด้วยเป็นพิเศษ มีเรือรบที่สำคัญของอังกฤษ ๓ ลำ ได้แก่ เรือรบหลวงกราสฮอปเปอร์ เรือรบหลวงซาแคลโลท์ เรือราชการต่างประเทศไปโท เรือรบของฝรั่งเศส ๒ ลำ คือ เรือรบหลวงเฟรลอง เรือรบหลวงซาร์ท และเรือของไทยมี ๕ ลำ คือ เรือพระที่นั่งอรรคราชวรเดช เรืออรรครศรัตนาสน์ เรือสยามปัสดัมภ์ เรือยงยศโยชณิยา เรือขจรชลคติ รวมเรือรบและเรือราชการต่างประเทศสำคัญๆ ทั้งสิ้น ๑๐ ลำ สำหรับบรรดาแขกต่างประเทศจำนวนมาก

นอกจากจะได้มารับทราบถึงพระปรีชาสามารถในทางวิทยาศาสตร์ของพระองค์ด้วยตนเอง แล้ว ก็ยังได้มาเห็นวิธีการทูตสมัยใหม่ที่มีการปฏิรูปหลายอย่างตามที่กล่าวแล้วข้างต้น เป็นโอกาสที่พระองค์ได้ประจักษ์พยานทั้งที่เป็นชาวต่างประเทศมากมาย และพระบรมวงศานุวงศ์ พร้อมทั้งเสนาบดี และข้าราชการชั้นผู้ใหญ่จำนวนมากเช่นกัน ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ได้ทรงเพิ่มพูนสัมพันธไมตรีอันอบอุ่นประทับใจในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขนบธรรมเนียมในพิธีการทูต และพิธีการในราชสำนักให้ทันสมัยขึ้นจนเป็นที่ประหลาดใจแก่ชาวต่างประเทศมาก และทั้งพระปรีชาสามารถของพระองค์ในฐานะนักวิทยาศาสตร์คนแรกของไทย และขององค์รัชทายาท คือ สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้าจุฬาลงกรณ์ กรมขุนพิณิตประชานาถ ในโอกาสอันสำคัญยิ่งครั้งนั้นด้วย

### ★ ดาราศาสตร์เดินเรือ

นอกจากที่พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ทรงมีพระปรีชาสามารถทางวิทยาศาสตร์แล้ว พระองค์ยังทรงมีพระปรีชาสามารถในด้านดาราศาสตร์เดินเรือ (Celestial Navigation) ด้วย คือ ทรงสามารถหาตำแหน่งเส้นรุ้งเส้นแวงของเรือพระที่นั่งกลไฟกลางทะเลด้วยพระองค์เอง โดยทรงวัดมุมสูงของดวงอาทิตย์ด้วยกล้องซอกส์แทนท์ (Sextant) เทียบกับเส้นแวงที่ผ่านเมริเดียนของพระที่นั่งภูวดลทัศน์ัย ซึ่งถือเป็นการเริ่มต้นแห่งการนำเอาวิทยาการแผนใหม่มาใช้ในประเทศ โดยที่พระองค์ทรงเป็นผู้ดำเนินการด้วยพระองค์เอง ด้วยพระวิริยอุตสาหะและพระอัจฉริยภาพอันสูงส่ง

### ★ ดาวหาง

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช โปรดเกล้าฯ ให้สร้างหอดูดาวบนเขาวังในจังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๐๓ พระราชทานนามว่า “หอชัชวาลเวียงชัย” ปัจจุบันชาวเมืองเพชรบุรี



เรียกง่ายๆ ว่า “กระโจมแก้ว” เพราะตัวอาคารมีลักษณะกลมคล้ายประภาคาร มีบันไดเวียนภายใน ขึ้นไปชั้นบน หลังคาเป็นโดมมุงกระจก กลางคืนมีไฟส่องแสงเห็นไปได้ถึงทะเล ชาวเรือได้อาศัย นำเรือเข้าสู่บ้านแหลมหรืออ่าวตะบูน

ตลอดพระชนม์ชีพของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ทอดพระเนตรดาวหาง ๓ ดวง คือ



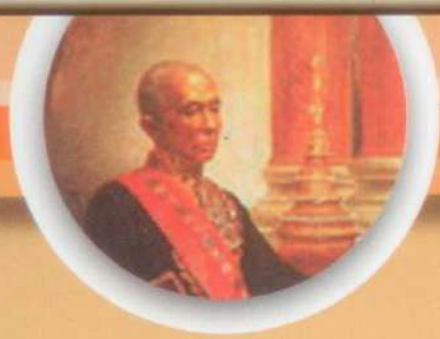
๑. ดาวหางฟลู เกอร์ กู ส (Flaugergues's Comet) มีขนาดใหญ่ และมี ๒ หาง ปรากฏในรัชสมัยพระพุทธเลิศหล้านภาลัย เมื่อ พ.ศ. ๒๓๕๕ ขณะนั้นเจ้าฟ้ามงกุฎ มีพระชนมายุ ๘ พรรษา



๒. ดาวหางโดนาติ (Donati's Comet) มีขนาดใหญ่มาก นักดาราศาสตร์ชาวอิตาลีค้นพบในคืนวันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๐๑ และคืนต่อๆ มาจนถึงวันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๐๒ (รวมเวลา ๙ เดือน) ชาวไทยคงจะเห็นด้วยตาเปล่าระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. ๒๔๐๑ ว่ามีหางหนึ่งเหยียดตรง อีกหางหนึ่งเป็นพู่โค้งสวยงามอยู่ราว ๒ เดือน ผู้คนชาวไทยสมัยนั้นหวาดกลัวดาวหางยิ่งนัก เพราะมีความเชื่อมาแต่โบราณว่าดาวหางเป็น ลางบอกเหตุร้าย พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ทรง

แก้ปัญหาตามหลักวิทยาศาสตร์ ทรงสั่งสอนประชาชนให้มีเหตุผล ทรงออกประกาศล่วงหน้าตักเตือน ผู้คนไม่ให้ตื่นตกใจ ทรงชี้ให้เห็นว่าดาวหางเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ เห็นได้ทั่วโลกไม่เพียงแต่ ในเมืองไทยเท่านั้น ทรงออกประกาศ ณ วันอาทิตย์ เดือน ๑๑ ขึ้น ๑๒ ค่ำ ปีมะเมีย สัมฤทธิศก “ประกาศ ดาวหางขึ้นอย่าวิตก” นั้นนับว่าเป็นประกาศทางวิทยาศาสตร์ฉบับแรกของประเทศไทย มีความว่า

“... พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ได้ทอดพระเนตรแล้ว ทรงดำรัสว่าดาวดวงนี้ทรงจำได้ว่า ได้เคยมีมาแต่ในแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ครั้งหนึ่งแล้วเมื่อปีมะเมียโทศก



จุลจักราช ๑๑๗๒ ได้ ๔๔ ปี มาแล้ว คราวนั้นก็มาในเดือนสิบเอ็ดในทศนี้ในราศีแลฤกษ์กาลเวลาเช่นนี้ ก็ไม่มีเหตุอะไรนัก มีแต่ความไข้ทรพิษแลกะปือล้มมากแลฝนแล้ง แล้วก็ได้พระเศวตกฤษณมา ในปีมะแมตรีศกนั้น ถึงคนมีอายุมากได้เห็นแล้วแต่ไม่ได้สังเกตก็จำไม่ได้คนอายุน้อยก็ไม่ได้เคยเห็น พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยาม เทวมหามงกุฎวิทยมหาราช ทรงจำได้แน่แลพระยาโหราธิบดีก็จำได้ แต่ชาวประเทศยุโรปได้เห็น ในประเทศยุโรปนานหลายเดือนแล้ว ได้ลงในหนังสือพิมพ์ตั้งแต่เดือนหกมา แลดาวอย่างนี้มีคติ แลทางที่ดำเนินยาวไปในท้องฟ้าไม่เหมือนดาวพระเคราะห์อื่นแลดาวพระเคราะห์ทั้งปวงเป็นของ สัจจรไปนานหลายปี แล้วก็กลับมาได้เห็นในประเทศข้างนี้ก็เพราะเหตุนี้ย่อให้ราษฎรทั้งปวงตื่นกัน แลคิดวิตกเล่าลือไปต่างๆ ด้วยว่ามีไข้จะได้เห็นในพระนครนี้ แลเมืองที่ใกล้เคียงเท่านั้นหาไม่ได้ ย่อมได้เห็นทุกบ้านทุกเมือง ทั่วพิภพอ่าได้เห็นนี้แล”

๓. ดาวหางเทบบูท (Tebbut's Comet) มีขนาดใหญ่ หางยาวและสว่างกว่า ดาวหางโดนาติ ปรากฏแก่สายตาชาวโลก ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๐๔ เป็นดวงที่พระองค์ทรงสนพระราชหฤทัยมาก ยิ่งขึ้น ถึงกับได้ทรงคำนวณไว้ล่วงหน้าว่าจะ ปรากฏเมื่อใด และได้ทรงออกประกาศดาวหาง ณ วันจันทร์ เดือน ๘๘ ขึ้น ๑ ค่ำ ปีระกาตรีศก ความว่า



“...ถ้าใครเห็นอย่าให้ตกใจว่ากระไรจะร้ายไป วิสัยของคน แปรลกประหลาดในอากาศ มีมาถ้าจะมีโทษก็เคยเห็นให้ เกิดเหตุสองอย่างให้ฝนแล้งในฤดูฝน หรือจะให้ฝนตกมากเกินปรกติ ไปอย่างหนึ่ง จะให้เกิดความไข้ต่างๆ แก่คนหรือช้างม้า โคกระบืออย่างหนึ่งเหมือนอย่างเช่นดาวหาง ซึ่งมีมาเมื่อปลายปีมะเมีย สัมฤทธิศกนั้นก็เกิดเหตุแต่กระปือตายมากอย่างหนึ่งแล้วในฤดูฝน ปีมะแม ฝนก็แล้ง ครั้นปลายปีมะแมแลต้นปีวอกก็มีความไข้ลงราก ก็ถ้ากลัวแต่เหตุอย่างนี้ก็ให้เตรียมตัวต่อสู เหตุอย่างนี้ คือว่ากลัวฝนแล้ง เมื่อฝนยังมีอยู่ก็ให้รีบทำนาเสีย ทำข้าวไร่ ข้าวหางม้า ข้าวสามเดือน ทนสารทไปตามได้ตามมีที่ไม่ได้ทำนา มีพี่น้องบุตรภรรยา บ่าวไพร่มาก็ให้จัดซื้อข้าวเก็บเตรียมไว้ ให้พอกินอย่าตื่นขายเสียนัก ถ้ากลัวความไข้ว่าเกลือกผีดาษจะชุม ตัวใครแลบุตรหลานใครยังไม่ได้ ออกผีดาษ ก็ให้รีบพามาปลุกผีดาษที่โรงทานนอกก็ดี โรงหมอท่าพระก็ดี ศาลาวัดสุทัศน์เทพวราราม ก็ดีเสียโดยเร็วอย่าให้ทันผีดาษมีมาถ้ากลัวว่าไข้ลงรากจะมีมาก็ให้ขัดตัวปฏิบัติเสียให้สะอาดๆ อย่า



ทำให้สกปรกโสมมตามเคยตัวนัก ทาที่หลับที่นอนที่สะอาดใช้หาเครื่องซึ่งเป็นเครื่องกำจัดกลิ่นร้าย คือกำยานการบูรเตรียมไว้เมื่อความชื้นมีมาสุรมเหย้าเรือนผ่านุงผ้าห่มเสียด ให้กำจัดพิษอากาศที่ร้าย กระจายไป และหายาที่เคยเชื่อถือเตรียมไว้ใกล้ๆ เพื่อทุกค่าคืนจะได้ใช้แก้ไขกันน้ำละลายการบูรกินกัน ทาตัวกัน ถ้ากลัวไข้จับสั่นก็หาน้ำการบูรไว้ปวดหัวตัวร้อนเล็กน้อย ก็ให้กินน้ำการบูรแลเอาน้ำการบูร ทาฝ่ามือฝ่าเท้าเสียดเล็กน้อยก่อนอย่าปล่อยให้เย็นมากไป หรือใครรู้เห็นยาอะไรว่าดีก็หาไว้ หรือ แรกจะเป็นเมื่อยวบเท้าเย็น ปวดศีรษะเล็กน้อยก็อย่าเชื่อหมอลว่าลมว่าเส้นไป อย่าเพิ่งกินร้อนเข้าไป อย่ากินอาหารที่หวานที่มันมากนักบริบูรณ์เสียด้วยดีเกลือ อย่าใช้ยาตลอดให้แสงไขไป ฟันปาก ฟันใจของหมอปอใจพูดแต่ว่าลมเอายาร้อนแก๊ หนึ่งบ้านเมืองมีไข้เจ็บซึ่งเป็นเหตุให้คนตายอย่างไร จะมากเมื่อไรให้คอยระวังสืบที่ป่าช้าที่มีศพไปเผามากๆ อยู่ทุกวันเนืองๆ จะได้ความจริง”

ถ้าพิจารณาประกาศฉบับหลัง ที่พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงพระราชนิพนธ์ขึ้น จะเห็นว่า พระองค์ทรงมุ่งจัดการเชื้อโรคกลางและทรงให้ราษฎรตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เตรียมพร้อมที่จะ เผชิญเหตุการณ์ อย่างมีเหตุผลตามแบบวิทยาศาสตร์

★ การสถาปนาเวลามาตรฐาน



พระที่นั่งภูวดลทัศไนย

แต่เดิมมาคนไทยวัดเวลา โมงยามโดยตั้งอ่างน้ำลอยกะลามะพร้าว เรียกว่า นาฬิกา เมื่อน้ำ เข้ารูกะลานาฬิกาเต็มและจมลง ถือเป็น ๑ ชั่วโมงนาฬิกา คนนั่งยาม จะตีฆ้องบอกเวลาในตอนกลางวัน เรียกว่า โมง หากเป็นเวลากลางคืน จะตีกลอง เรียกว่า ทุ่ม การวัด เวลาเช่นนี้ไม่เป็นตามหลักของ วิทยาศาสตร์และสากลที่เชื่อถือได้

ในรัชสมัยพระองค์ท่านยังไม่มีชาติใดตกลงเรื่องการใช้เวลามาตรฐาน หอดูดาวที่กรีนวิช ประเทศอังกฤษก็ยังมี รัฐสภาอังกฤษออกพระราชบัญญัติเวลามาตรฐานเมื่อ ค.ศ. ๑๘๘๐ และ จนถึง ค.ศ. ๑๘๘๔ (พ.ศ. ๒๔๒๗) นักดาราศาสตร์จึงได้ประชุมตกลงกำหนดเส้นแวงผ่านเมืองกรีนวิช



เป็นเส้น ๐ องศา เพื่อเทียบเวลาโลก แต่พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราชทรงสถาปนา เวลามาตรฐานขึ้น ในประเทศไทย โดยพระองค์ได้ทรงปฏิบัติการณ์คว่ำและทรงสร้างพระที่นั่งภูวดลทัศไนยขึ้นเป็น หอนาฬิกาหลวง พระองค์ทรงสถาปนาเวลามาตรฐานขึ้นดังนี้

๑. ทรงตรวจวัดความสูงของดวงอาทิตย์และทรงคำนวณทางดาราศาสตร์ทุกวัน
๒. ทรงกำหนดเส้นแวงให้ผ่านจุดหนึ่งในพระบรมมหาราชวังเป็นเส้น ๑๐๐ องศาตะวันออก เป็นเส้นแวงหลักของไทยในสมัยนั้นอันสำแดงถึงพระอัจฉริยะอย่างยิ่ง
๓. ทรงสร้างพระที่นั่งภูวดลทัศไนยเป็นตึกสูง ๕ ชั้นขึ้น ณ จุดที่เส้นแวง ๑๐๐ องศา ตะวันออก ตรงยอดมีนาฬิกา ๔ ด้าน เป็นหอนาฬิกาหลวงบอกเวลามาตรฐาน
๔. โปรดเกล้าฯ ตั้งเจ้าหน้าที่รักษาเวลามาตรฐาน ซึ่งถือว่าเป็นตำแหน่งงานทาง วิทยาศาสตร์ของไทยชุดแรก คือ ตำแหน่งพันทิวาทิตย์ทำการเทียบเวลาตอนกลางวันจากดวงอาทิตย์ และตำแหน่งพันพิณิตจันทร์ ทำเทียบเวลาตอนกลางคืนจากดวงจันทร์

แม้ในปัจจุบันเราต้องใช้เวลามาตรฐานกรีนิช แต่ก็ควรจะมีใจที่ไทยยุคก่อนก็ได้เคยใช้เวลา มาตรฐานกรุงเทพปานกลาง (Bangkok Mean Time) โดยให้มีตำแหน่งทางภูมิศาสตร์เป็นเส้นแวง ๑๐๐ องศา ๒๙ ลิปดา ๕๐ พิลิปดาตะวันออก เส้นรุ้ง ๑๘ องศา ๔๔ ลิปดา ๒๙ พิลิปดาเหนือ มาอย่างถูกต้องก่อนที่จะตกลงการใช้เวลามาตรฐานกรีนิชด้วยซ้ำ

โดยแท้จริงแล้วพระองค์โปรดเกล้าฯ ให้สร้างหอนาฬิกาหลวงในพระบรมมหาราชวัง ๒ หอ นอกจากพระที่นั่งภูวดลทัศไนยแล้ว ยังโปรดเกล้าฯ ให้พระบรมวงศ์เธอ กรมขุนราชสีหวิกรมทรง ออกแบบสร้างหอนาฬิกาตรงมุขเด็จของพระที่นั่งจักรีอีกแห่งหนึ่ง แต่มิได้ระบุชื่อและปีที่สร้าง เชื่อว่าพระองค์มีพระราชประสงค์จะให้ชาวเรือขึ้นล่องแม่น้ำเจ้าพระยามองเห็น และเทียบเวลา เดินเรือได้สะดวก พระองค์มีพระราชดำริเกี่ยวกับการสถาปนาระบบเวลามาตรฐาน การประชุม ประกาศรัชกาลที่ ๔ ๓๐๖ ไว้ว่า

“...จะเป็นเหตุให้เขาหัวเราะเยาะเย้ยได้ว่าเมืองเรา ใช้เครื่องมือนับหุ้มโมง เวลาหยาบคายนัก ไม่สมควรเลย เพราะเหตุฉะนี้ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ได้ทรงวินิจฉัยพิจารณาตรวจตรา คำนวณความดำเนินพระอาทิตย์ ให้ฤดูทั้งปวงสอกับนาฬิกา ที่ตีมาหลายปีทรงทราบถ้วนถี่ ทุกประการ แล้งในพระราชหฤทัยแล้ว...”



★ พระเกียรติคุณไฟฟ้า

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภิรมย์บรมราชาธิราชบรมโกศบรมไตรโลกนาถ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช พระองค์ทรงได้รับการยกย่องจากวงการวิทยาศาสตร์ของชาติมหาอำนาจในยุคนั้น กล่าวคือ

๑. พระองค์ทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายพระเกียรติ ให้ทรงเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของสัตววิทยาสมาคม (Zoological Society) แห่งสหราชอาณาจักร

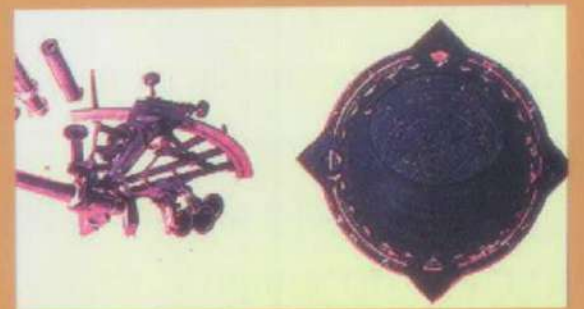
๒. ประมุขของต่างประเทศตระหนักดีว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภิรมย์บรมราชาธิราชบรมโกศบรมไตรโลกนาถ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ทรงสนพระทัยในเรื่องของวิทยาศาสตร์ เครื่องราชบรรณาการส่วนมากเป็นเครื่องมือและหนังสือทางวิทยาศาสตร์รวมอยู่ด้วย เช่น พระนางเจ้าวิกตอเรียแห่งสหราชอาณาจักร ได้ถวายกล้องโทรทรรศน์ ซึ่ง เซอร์ จอห์น เบาริง ได้บันทึกว่า “กล้องที่นำมาถวายมีคุณภาพต่ำกว่ากล้องโทรทรรศน์ที่ทรงมีอยู่แล้ว”

๓. พระองค์ทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ เซอร์ จอห์น เบาริง ราชทูตแห่งสหราชอาณาจักร เขียนเล่าไว้ว่า ห้องส่วนพระองค์เป็นห้องที่มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์เช่นเดียวกับห้องนักปราชญ์ราชบัณฑิตที่มั่งคั่งในทวีปยุโรปสมัยนั้น และหมอเหา (Dr. House) ได้บันทึกรายละเอียดไว้จากที่เขาได้เฝ้าที่วัดบวรนิเวศวิหาร เมื่อครั้งยังทรงผนวชอยู่ไว้ว่า

“ข้าพเจ้าได้เหลียวมองไปรอบๆ ห้อง และเห็นพระคัมภีร์ไบเบิลของสมาคม เอ. บี. (A.B. Society) และพจนานุกรมเวบสเตอร์ตั้งเคียงบนชั้นบนโต๊ะเขียนหนังสือ นอกจากนั้นยังมีตารางดาราศาสตร์ และการเดินเรือวางอยู่ด้วยส่วนข้างบนอีกโต๊ะหนึ่งมีแผงผังอุปราคาที่จะเกิดขึ้นครั้งต่อไป มีรายการคำนวณเขียนไว้ด้วยดินสอ นอกจากนั้นยังมีแบบลอกแผนที่ของ นายชานเดเลอร์ (Mr. Chandler) วางอยู่ด้วย”



กล้องโทรทรรศน์ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภิรมย์บรมราชาธิราชบรมโกศบรมไตรโลกนาถ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช เป็นกล้องโทรทรรศน์ประเภทหักเหแสง ปัจจุบันตั้งแสดง ณ อาคารท้องฟ้าจำลอง กรุงเทพมหานคร



เครื่องมือดาราศาสตร์ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภิรมย์บรมราชาธิราชบรมโกศบรมไตรโลกนาถ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ได้แก่ แผนที่ดาว และเครื่องมือวัดมุมดาว หรือ เซกส์แทนต์ (Sextant) ปัจจุบันเก็บรักษาอยู่ ณ พิพิธภัณฑวัดบวรนิเวศวิหาร