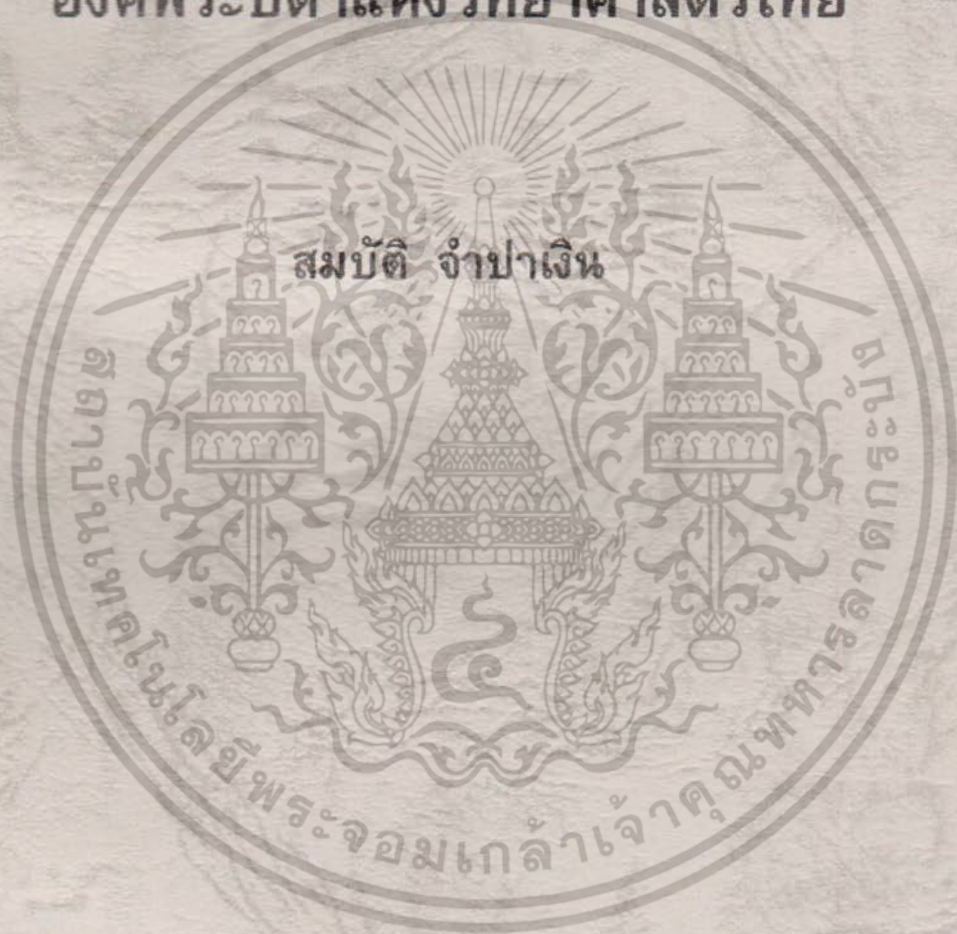


พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
องค์พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย

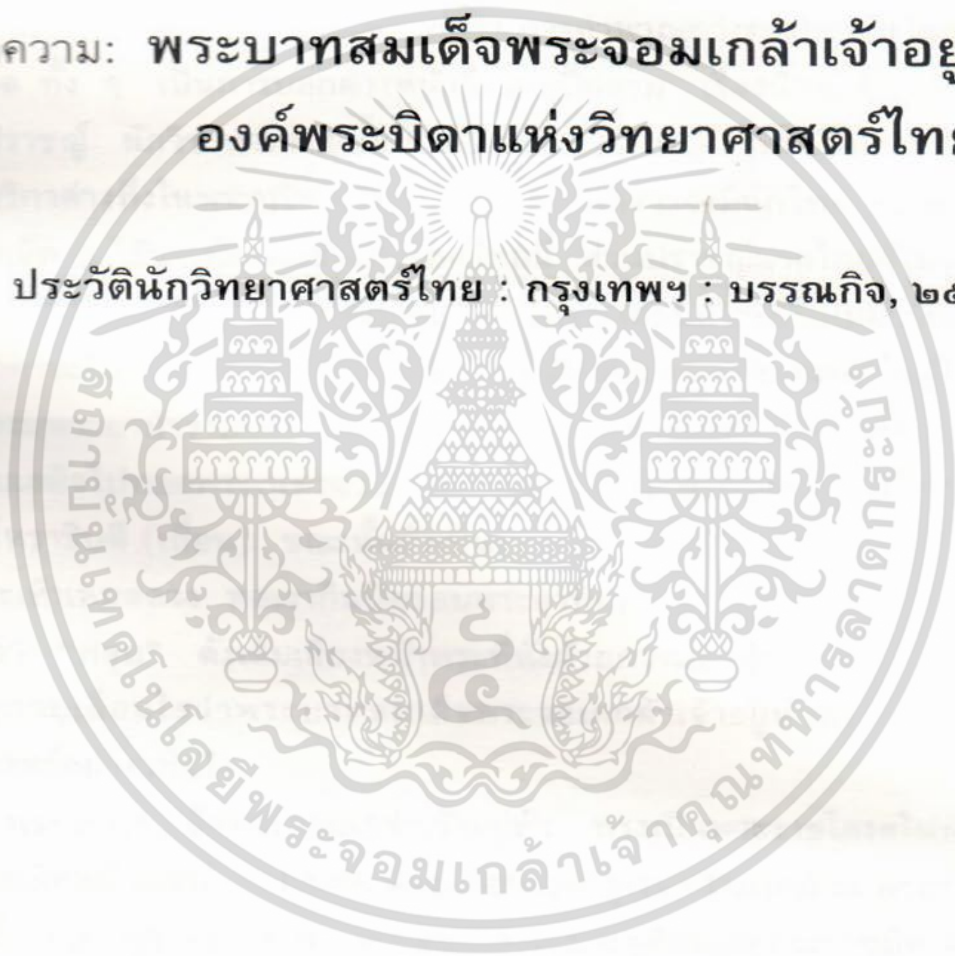


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เขียน: สมบัติ จำปาเงิน

ชื่อบทความ: พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
องค์พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย

ที่มา: ประวัตินักวิทยาศาสตร์ไทย : กรุงเทพฯ : บรรณกิจ, ๒๕๒๖ : ๑-๓๓



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

## องค์พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย

สมบัติ จำปาเงิน

ปีนั้นพุทธศักราช ๒๔๐๙ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงประกาศให้คนทั้งหลายทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศทราบว่า จะเกิดสุริยุปราคาจับหมดดวง เห็นได้จากประเทศไทยในวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ ในบริเวณหัวากอ แขวงเมืองประจวบคีรีขันธ์ ทรงประกาศด้วยความมั่นพระทัยว่า การคำนวณทางดาราศาสตร์ของพระองค์จะไม่ผิดพลาด ทั้ง ๆ เป็นการบอกล่วงหน้าถึงสามปีก็ตาม เรื่องนี้ก่อให้เกิดความพิศวงงงงวยแก่นักปราชญ์ นักวิชาการสมัยนั้นเป็นอย่างยิ่ง ปราชญ์ (ทางวิทยาศาสตร์) ชาวยุโรปและอเมริกาต่างตั้งในพระปรีชาสามารถ นี้ไม่ถึงว่าจะมีนักวิทยาศาสตร์ระดับโลกอยู่ในประเทศเล็ก ๆ ไร้การพัฒนาเช่นประเทศไทยนี้ ส่วนปราชญ์ฝ่ายไทยก็ไม่สู้จะแน่ใจหรือพูดตรง ๆ ก็ว่า ไม่ค่อยเชื่อว่าจะเป็นไปได้ เพราะเคยมีความเชื่อในความคิดเก่า ๆ ที่ว่าสุริยุปราคาจะไม่จับหมดดวงเป็นอันขาด แม้แต่เจ้านายผู้ทรงคุณวุฒิชั้นผู้ใหญ่ เช่นสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยาบวรราชนครินทร์ ก็เคยตรัสแล้วว่า พระองค์ก็ไม่ทรงเชื่อ แต่เกรงพระทัยต้องยอมเสด็จไปทอดพระเนตรด้วย อีกคณะหนึ่งคือพวกโหรา ไม่มีใครเชื่อด้วยเลยเช่นพระยาโหราธิบดี (เถื่อน) ขณะนั้นยังเป็นหลวงโลกประทีปแล้วว่า ตามเสด็จไปอย่างไม่เชื่อเลยว่าจะเห็นหมดดวง พอเงาгинปิดขอบพระอาทิตย์หมดดวงพระโหราธิบดี (เถื่อน) ถึงกับร้องขึ้นว่า “พลูบ” ดังเต็มเสียงหน้าพระที่นั่งด้วยความปิติยินดี สิ้นกลัวพระราชอาญาเพราะความเลื่อมใสว่าพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงศึกษาชำนาญในวิชาโหราศาสตร์อย่างแท้จริง

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นพระราชโอรสในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ประสูติแต่สมเด็จพระศรีสุเรนทรามาตย์ ณ พระราชวังเดิม ธนบุรี เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๓๔๗ ขณะประสูติสมเด็จพระราชบิดาดำรงพระยศเป็นพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้ากรมหลวงอิศรสุนทร เมื่อพระราชบิดาขึ้นครองราชย์ เฉลิมพระบรมนามาภิไธยเป็นสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยแล้ว จึงเสด็จเข้ามาประทับในพระบรมมหาราชวัง

เมื่อพระชนมายุได้ ๙ พรรษา ทรงได้รับสถาปนาเฉลิมพระยศเป็น สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้ามงกุฎสมมติเทววงศ์ พงศ์อิศรภักษัตริย์ ขัตติราชกุมาร ทรงได้รับการศึกษาเยี่ยงขัตติยราชกุมาร ตั้งแต่เสด็จประทับ ณ พระราชวังเดิม ทรงศึกษาวิชาสำคัญ

ต่าง ๆ เช่นการฝึกหัดอาวุธ วิชาคชกรรม และทรงสนพระทัยในการศึกษาภาษาต่างประเทศเป็นอย่างมาก

เมื่อพระชนมายุครบอุปสมบทก็ทรงผนวช และผนวชอยู่นานตลอดรัชกาลที่ ๓ ระหว่างจำพรรษา ณ วัดราชาธิวาส ได้ทรงศึกษาวิชาการทางพุทธศาสนา ทรงแตกฉานในพระไตรปิฎกเพราะทรงเชี่ยวชาญภาษาบาลีเป็นอย่างยิ่ง ทรงเห็นการปฏิบัติอันหย่อนยานของสงฆ์บางส่วนในสมัยนั้น จึงได้ทรงตั้งธรรมเนียมปฏิบัติขึ้นเพื่อเป็นแบบอย่างแก่สงฆ์ที่เคร่งครัดการปฏิบัติต่อไป

ในด้านวิชาการทั่วไป ทรงศึกษาวิชาโหราศาสตร์ภาษาละติน ภาษาอังกฤษ และความรู้ทั่วไปที่ถือกันว่าทันสมัย รวมทั้งทรงสนพระทัยเหตุการณ์บ้านเมืองที่เกิดขึ้นรอบบ้านเมืองของเราตลอดเวลา

เมื่อพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๓ เสด็จสวรรคต บรรดาพระบรมวงศ์ศานุวงศ์ เสนาบดี และข้าราชการผู้ใหญ่ทั้งปวง ได้พร้อมกันอัญเชิญ พระบาท-สมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวขึ้นครองราชย์ เป็นพระมหากษัตริย์องค์ที่ ๔ แห่งพระบรม-ราชจักรีวงศ์ ทรงดำรงสิริราชสมบัติเป็นเวลา ๑๘ ปี จึงเสด็จสวรรคต เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๔๑๑

พระราชกรณียกิจต่าง ๆ นอกจากด้านการต่างประเทศ การพระศาสนา การทะนุบำรุงพัฒนาบ้านเมืองบำรุงศิลปวัฒนธรรมแล้วยังทรงสนพระทัยด้านวิทยาการแผนใหม่อย่างยิ่ง ในสมัยของพระองค์ นับเป็นอรุณรุ่งแห่งการรับอารยธรรมตะวันตก ด้วยทรงถึงเวลาแล้วที่จะต้องปรับปรุงกิจการบ้านเมืองให้ก้าวหน้าทันกับความเปลี่ยนแปลงในโลก ทรงสนับสนุนให้มีการศึกษาศิลปวิทยาแผนใหม่ทั้งหลายที่มีประโยชน์ต่อการสร้างความเจริญให้แก่ประเทศ ดังปรากฏว่ามีสิ่งริเริ่มใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมายเช่น วิชาการต่อเรือใบ เรือกลไฟ เรือรบ การสั่งซื้อเครื่องจักรเข้ามาผลิตเหรียญกษาปณ์ การฝึกหัดทหาร และได้จัดซื้ออาวุธยุทโธปกรณ์อย่างยุโรป

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงได้รับยกย่องในพระราชสมัญญานามว่า พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย เพราะทรงพระปรีชาสามารถ ทรงศึกษาเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศหลายภาษาเช่นบาลี อังกฤษ ละตินเป็นพิเศษ สำหรับพระปรีชาสามารถและอัจฉริยะทางดาราศาสตร์ ทรงศึกษาโดยพระองค์เองจากตำราไทยและมอญ ซึ่งแปลจากตำราโบราณของฮินดู และทรงศึกษาดาราดาราศาสตร์ และคณิตศาสตร์จากยุโรป จนสามารถคำนวณได้ล่วงหน้าถึง ๒ ปีว่า จะเกิดสุริยุปราคาเต็มดวงในวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ และเห็นได้อย่างชัดเจน ในประเทศไทยที่บ้านคลองลึก ตำบลหว้ากอจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดังกล่าวมาแล้ว ในตอนต้นเป็นเหตุให้ทรงได้รับการยกย่องจากวงการวิทยาศาสตร์ของชาติมหาอำนาจในยุคนั้นเป็นอย่างสูง

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงได้รับทูลเกล้าฯ ถวายพระเกียรติ ให้ทรงเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของสัตววิทยาสมาคมแห่งสหราชอาณาจักร ประโยชน์บรรดาประมุข

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของต่างประเทศในยุโรปอเมริกาต่างพากันตระหนักดีว่า ทรงสนพระทัยวิทยาศาสตร์ยิ่งนัก ในจำนวนเครื่องราชบรรณาการ จึงมักมีเครื่องมือและหนังสือทางวิทยาศาสตร์รวมอยู่ด้วยเสมอ เช่นพระนางเจ้าวิกตอเรียแห่งสหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ได้ถวายกล้องโทรทรรศน์ ซึ่งเซอร์ ยอนบาวริง ได้บันทึกไว้ว่า กล้องที่นำมาถวาย มีคุณภาพต่ำกว่ากล้องโทรทรรศน์ที่ทรงมีอยู่แล้วเสียอีก กล่าวกันว่าในห้องส่วนพระองค์จะมีเครื่องมือวิทยาศาสตร์เหมือนห้องนักปราชญ์ราชบัณฑิตที่มีชื่อเสียง และมั่งคั่งของโลกในสมัยนั้นทีเดียว

ทรงเป็นนักปฏิบัติทดลองรวบรวมข้อมูล ทรงวัดเส้นรุ้ง เส้นแวงด้วยพระองค์เอง ทรงสร้างหอดูดาวขึ้นที่เขาลวงจังหวัดเพชรบุรี ทรงตั้งเวลามาตรฐานของไทย โดยโปรดให้สร้างหอนาฬิกาขึ้นในพระบรมมหาราชวัง และตั้งเวลามาตรฐานเพื่อให้ชาวต่างประเทศในเมืองไทยด้วย

ทรงแก้ปัญหาบ้านเมืองบางประการ โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์ คือมีเหตุผล รายละเอียดถี่ถ้วน ไม่เชื่อโชคลาง อาทิเช่นประกาศเรื่องโรคป่วงใหญ่ และประกาศดาวหาง มีความว่า

“.....ที่คิดว่าโรคป่วงใหญ่ เป็นกองทัพภูตผีปีศาจนั้นไม่ถูกต้อง และคนทั้งปวงคิดจะคุ้มครองตนเองโดยการบ่น คาถา ภาวนาพิธีต่าง ๆ และอ้อนวอนต่อเทวดาเทพบุตร เทพธิดา และผีปีศาจต่าง ๆ นั้นขอให้ช่วยคุ้มครอง การบวงสรวงบูชาขี้เฒ่าเสียบาลด้วยวิธีต่าง ๆ เป็นที่น่าเกลียดน่าชัง น่าหัวร่อ”

เรื่องดาวหางขึ้นทรงปลอบใจว่าอย่าได้วิตก ทรงชี้ให้เห็นว่าเป็นเพียงปรากฏการณ์ธรรมชาติ ทรงแนะวิธีแก้ความเชื่อไว้ว่า ถ้ากลัวฝนแล้วก็ให้รีบทำนาเสียขณะที่มีฝนอยู่ ถ้าครอบครัวใดไม่ได้ทำนา ก็ให้จัดซื้อข้าวไว้ให้พอกิน ถ้ากลัวผีดาษก็ให้มาปลุกผีเสียที่โรงงาน.... “ถ้าดาวหางมาบนฟ้าโกรธซึ่งหึงสาพยาบาทอาณาเขตแค่นั้นอะไรอยู่กับเจ้านายมาแล้วจะไม่มาตรงไล่เอาเจ้านายทีเดียวไม่เห็นจริงด้วย”

ฯลฯ

เป็นที่ยอมรับกันว่า พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งดาราศาสตร์ พระองค์ได้ทรงวางรากฐาน ที่จะนำวิทยาการใหม่ของยุโรปเข้ามาพัฒนาประเทศ วิทยาศาสตร์แผนใหม่ตลอดจนเทคโนโลยีเริ่มมีบทบาทมาตั้งแต่สมัยพระองค์ท่าน สิ่งใดแปลกใหม่ แม้ไม่ทรงได้เคยรู้มาก่อน ก็ทรงตั้งพระทัยติดตามศึกษาหาความรู้ด้วยน้ำพระทัยของนักวิทยาศาสตร์ เมื่อนักวิทยาศาสตร์ไทยได้มีการพบปะกันเพื่อพิจารณาหาวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้ตกลงมีมติเลือกเอาวันที่ ๑๔ สิงหาคม เป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ทางด้านรัฐบาลหลังจากได้รับความเห็นแล้ว ได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน อนุมัติให้วันที่ ๑๔ สิงหาคม เป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยเริ่มตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๒๕ เป็นต้นไป และได้ประกาศยกย่องว่า พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทยด้วย นับว่าเหมาะสมด้วยประการทั้งปวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ kmi6.doc

## พระอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ของ ร.๕\*

สิ่งที่จะกล่าวต่อไปนี้คือ ข้อสรุปที่แสดงให้เห็นพระอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ของ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาถวายพระราช สมัญญาแด่พระองค์ท่านว่า “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” เนื่องในโอกาสเฉลิมฉลอง กรุงรัตนโกสินทร์อายุครบ ๒๐๐ ปี

เราอาจแบ่งผลงานทางวิทยาศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวออกเป็นสองประเภท คือ

### ๑. การวางพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย

ในการดำเนินการทางด้านวิทยาศาสตร์นั้น นักวิทยาศาสตร์จะต้องเกี่ยวข้องกับ หน่วยพื้นฐาน ๓ อย่างคือ ระยะทาง (L) มวลสาร (M) และเวลา (T) ในสองหน่วยแรกนั้น ทุกชาติสามารถจะให้คำจำกัดความได้ตามที่ตนต้องการ ไม่ว่าจะพิจารณาจากประเพณีนิยม หรือจากหลักการทางวิทยาการแผนใหม่ แต่สำหรับหน่วยที่สามคือ เวลานั้น ทุกชาติเห็น พ้องต้องกันว่าควรใช้หน่วยของวินาที โดยถืออัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของ ดวงอาทิตย์ในรอบปีเป็นหลักพระองค์ท่านได้ทรงสถาปนาระบบเวลามาตรฐานขึ้นใน ประเทศไทยคือในปี พ.ศ. ๒๓๙๕ ได้ทรงสร้างพระที่นั่งภูวดลทัศนัยขึ้นในพระบรมมหา- ราชวัง เพื่อใช้เป็นหอนาฬิการักษาเวลามาตรฐานของประเทศไทย ในปัจจุบันนี้ประเทศที่ มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูง ทำการรักษาเวลามาตรฐานโดยการใช้นาฬิกาปรมาณู จากCaesium-133 แต่ถึงกระนั้นก็ยังต้องเทียบเวลาของตนจากสัญญาณวิทยุของหอดู ดาวหลักของโลก เช่น หอดูดาวกรีนวิชแห่งประเทศอังกฤษ เป็นต้น หอดูดาวหลักนั้นนอกจากจะต้องมีนาฬิกาปรมาณูแล้ว ยังต้องเทียบเวลาจากตำแหน่งดาวบนท้องฟ้าทุกวัน อยู่ตลอดเวลา เพื่อรักษาเวลาให้ระบบของนาฬิกาปรมาณูตรงกับเวลาในระบบทาง ดาราศาสตร์ตามเดิมด้วย ในสมัยพระองค์ท่านโลกยังไม่มีการสื่อสารทางวิทยุ ดังนั้น การเทียบเวลาของหอนาฬิกาภูวดลทัศนัย จึงต้องเทียบกับระบบทางดาราศาสตร์โดยตรง ซึ่งปรากฏว่า พระองค์ท่านทรงสามารถรักษาเวลามาตรฐานของประเทศไทย ก่อนที่ ประเทศไทยจะมีหน่วยงานนี้เกิดขึ้นในสมัยต่อมา พระราชกรณียกิจอันนี้ นอกเหนือจะแสดง ให้เห็นถึงพระปรีชาสามารถทางวิทยาศาสตร์ในส่วนของพระองค์ท่านแล้ว พระองค์ท่าน

\* บทความเสนอต่อที่ ประชุมใหญ่สามัญ ประจำปี ๒๕๒๔ ของสมาคมวิทยาศาสตร์ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขาว เหมือนวงศ์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์

ยังได้สถาปนาระบบเวลามาตรฐาน ซึ่งเป็นหน่วยหลักพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ประเทศไทย จึงถือได้ว่า พระองค์ท่านได้ทรงวางรากฐานแก่วิทยาศาสตร์ของประเทศ และในการนี้มีข้อที่นายอินดีอีกข้อหนึ่งที่เรควรทราบคือ การสถาปนาระบบเวลามาตรฐานของประเทศไทยนั้น มิได้กระทำภายหลังประเทศมหาอำนาจของโลกในสมัยนั้น กล่าวคือ รัฐบาลอังกฤษผ่านพระราชบัญญัติเวลามาตรฐานของอังกฤษ (Greenwich Mean Time) ในปี ค.ศ. ๑๘๘๐ และในปี ค.ศ. ๑๘๘๔ ที่ประชุมนักดาราศาสตร์ในกรุงวอชิงตัน ได้ตกลงให้เส้นเมริเดียนที่ผ่านเมืองกรีนิชประเทศอังกฤษเป็นเมริเดียนหลัก เพื่อการเทียบเวลาของโลกแต่พระองค์ท่านได้ทรงสถาปนาระบบเวลามาตรฐานของประเทศไทยก่อนหน้านั้น และได้ทรงใช้เวลามาตรฐานนี้เป็นหลักในการทรงคำนวณการเกิดสุริยุปราคาที่หัวากอ ซึ่งเกิดขึ้นในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ค.ศ. ๑๘๖๘ (พ.ศ. ๒๔๑๑) ปรากฏว่า ได้ผลถูกต้อง

## ๒. ผลงานทางด้านการวิจัย

ในยุคร่วมสมัยของพระองค์ท่านนั้น นักดาราศาสตร์กำลังสนใจ “ปัญหาของสามวัตถุ” (Three Body Problem) และ “ปัญหาของนานาวัตถุ” (N-Body Problem) นักคิดที่เด่นในสมัยนั้นหรือก่อนหน้านั้นและหลังจากนั้น จะทุ่มเทสติปัญญาเพื่อการหาวิธีคำนวณตำแหน่งดวงจันทร์ ซึ่งโคจรรอบโลกภายใต้แรงรบกวนจากดวงอาทิตย์ และทั้งโลกและดวงจันทร์ ขณะเมื่อโคจรรอบดวงอาทิตย์นั้น ก็ยังได้รับแรงรบกวนจากดาวเคราะห์ดวงอื่นด้วย ดังนั้นจึงถือได้ว่ายุคของพระองค์ท่านนั้น โลกของวิทยาศาสตร์ถือการแก้ปัญหาทั้งสองนี้เป็นงานวิจัยหลักในสาขาดาราศาสตร์ ฟิสิกส์และคณิตศาสตร์ ปรากฏว่า พระองค์ท่านได้ทรงเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ด้วย โดยได้ทรงทำการคำนวณการเกิดสุริยุปราคาซึ่งการคำนวณเช่นนี้จะต้องแบ่งขั้นตอนออกเป็น ๓ ขั้นตอน คือ

ก. การคำนวณหาตำแหน่งของดวงจันทร์และดวงอาทิตย์โดยใช้ทฤษฎีการเคลื่อนที่ของดวงจันทร์ (Theory of Lunar Motion) ซึ่งในสมัยนั้นยังดำเนินการศึกษาวิจัยกันอยู่ในต่างประเทศ นักวิจัยร่วมสมัยของพระองค์ท่านที่ถือว่าเด่นมาคือ Delaunay ได้ผลิตผลงานออกมาเป็นช่วง ๆ ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๖๐ ถึง ปี ค.ศ. ๑๘๖๗ ซึ่งในช่วงเวลานี้ ข้าพเจ้าสันนิษฐานว่า พระองค์ท่านได้ทรงเริ่มทำการศึกษาวิจัยแล้ว กล่าวคือ ข้าพเจ้าเชื่อว่า พระองค์ท่านได้ทรงเริ่มต้นศึกษา Lunar Theory ประมาณปี ค.ศ. ๑๘๖๓ (พ.ศ. ๒๔๐๖) ในสมัยเดียวกันกับที่นักดาราศาสตร์ที่เด่น ที่สุดของยุคนั้น กำลังทำการศึกษาวิจัยอยู่เช่นกัน ซึ่งปรากฏว่า พระองค์ท่านทรงสามารถทำการคำนวณตำแหน่งเทหวัตถุหลักของการเกิดสุริยุปราคานี้ได้อย่างถูกต้อง

ข. หลังจากทำการคำนวณตำแหน่งดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ได้แล้ว จะต้องทำการคำนวณเพื่อตรวจสอบว่า จะมีโอกาสเกิดอุปราคาได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ก็ผ่านไป ถ้าสามารถเกิดได้จึงจะเข้าสู่การคำนวณขั้นต่อไป คือ

ค. ทำการคำนวณว่าการเกิดอุปราคาครั้งนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีนี้ คือ การเกิดสุริยุปราคาจะมีลักษณะอย่างไร เช่น เป็นชนิดมืดหมดดวงหรือชนิดวงแหวน

หรือชนิดมิตบางส่วน และจะเห็นได้ที่ไหน เวลาเท่าไรถึงเท่าไร ตามระบบเวลามาตรฐาน ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการคำนวณด้วยตลอดตั้งแต่ต้น

ปรากฏว่า พระองค์ท่านได้ทรงกระทำการคำนวณได้อย่างถูกต้อง ทั้งในลักษณะของการเกิด เวลาที่เกิด และตำบลที่จะสังเกตซึ่งข้าพเจ้าได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบจากหลักฐานการคำนวณของหอดูดาวกรีนนิชแล้ว ปรากฏว่าระบบคำนวณของพระองค์ท่าน ถูกต้องแต่ตัวเลขของพระองค์ไม่มีในระบบของกรีนนิช<sup>๒,๓</sup> แสดงว่า พระองค์ท่านได้ทรงคำนวณขึ้นมาด้วยพระองค์เอง มิได้นำเอาผลการคำนวณของฝรั่งมาดัดแปลงประยุกต์สำหรับประเทศไทยแต่อย่างใด ซึ่งรายละเอียดในเรื่องนี้ ข้าพเจ้าได้แสดงให้ที่ประชุม นักวิทยาศาสตร์ของไทยได้เห็นแล้วอย่างชัดเจน ณ ห้องฟ้าจำลอง กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๒๕ ซึ่งสรุปสาระสำคัญว่า

๑. พระองค์ท่าน ทรงคำนวณด้วยวิธีการทางดาราศาสตร์ และคณิตศาสตร์ชั้นสูง จะใช้การคำนวณด้วยวิธีของโหราศาสตร์มิได้

๒. ต้องคำนวณด้วยพระองค์เองทั้งสามขั้นตอน

๓. หลักฐานทางฝ่ายกรีนนิชนั้นแสดงให้เห็นว่า ไม่เปิดโอกาสให้สามารถนำเอาตัวเลขในนั้นมา ทำการคำนวณเพิ่มเติมต่อ เพื่อหาว่าการเกิดคราสครั้งนั้น จะเห็นในเมืองไทยในลักษณะใดเวลาเท่าใด

๔. พระองค์ท่านทรงคำนวณการเกิดสุริยุปราคาครั้งนั้นล่วงหน้าถึงสองปี ในสมัยนั้นเป็นไปไม่ได้ที่หลักฐานการคำนวณของกรีนนิชจะทำได้สำเร็จ และส่งมาถึงพระองค์ท่านก่อนเวลาได้นานถึงเพียงนั้น

๕. การคำนวณของทางฝ่ายกรีนนิชแสดงแต่เฉพาะแนวศูนย์กลางของการเดินทางของเงามืดผ่านบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยเป็นเส้น Locus เพียง ๑ เส้นเท่านั้น แต่ผลการคำนวณของพระองค์ท่าน ได้พยากรณ์ว่าการเกิดคราสครั้งนั้นจะเห็นมิดหมดทุกดวง ตั้งแต่ชุมพรขึ้นมาถึงปราณบุรี แต่ที่กรุงเทพฯ จะเห็นดวงอาทิตย์ถูกดวงจันทร์บังไม่หมดดวง โดยจะเห็นดวงอาทิตย์ขณะเกิดคราสเต็มๆ ที่กรุงเทพฯ โผล่พ้นดวงจันทร์ออกมาทางด้านทิศเหนือประมาณหนึ่งในสิบส่วน ซึ่งข้าพเจ้าได้แสดงพิสูจน์ให้ที่ประชุมดังกล่าวเห็นเป็นประจักษ์แล้วว่า พระองค์ท่านทรงคำนวณได้อย่างถูกต้องเพียงไรนอกจากมิได้ทรงอาศัยข้อมูลจากการคำนวณของฝ่ายต่างประเทศแล้ว พระองค์ท่านยังทรงสามารถคำนวณได้โดยละเอียดพิสดารนอกเหนือจากที่ต่างประเทศกระทำด้วย<sup>๒,๓</sup>

นอกจากการที่พระองค์ท่านจะได้ทรงมีพระปรีชาสามารถทางวิทยาศาสตร์ ดังกล่าวแล้ว พระองค์ท่านยังทรงมีพระปรีชาสามารถในด้านดาราศาสตร์เดินเรือ (Celestial Navigation) ด้วย คือ ทรงสามารถหาดำแหน่งเส้นรุ้งเส้นแวงของเรือพระที่นั่งกลไฟกลางทะเลด้วยพระองค์เอง โดยทรงวัดมุมสูงของดวงอาทิตย์ด้วยกล้องเชกสแตนท์ (Sextant) เทียบกับเส้นแวงที่ผ่านเมริเดียนของพระที่นั่งภูวดลทัศไนย ซึ่งถือเป็นการเริ่มต้นแห่งการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ kmi6.doc

นำเอาวิทยาการแผนใหม่มาใช้ในประเทศ โดยที่พระองค์ท่านทรงเป็นผู้ดำเนินการด้วยพระองค์เอง ด้วยวิริยอุตสาหะและอัจฉริยภาพอันสูงเกินกว่าจะหาคำมาพรรณนาได้

ในยุคเริ่มต้นของการแสวงหาความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์ของโลก เราจะพบว่า มีนักวิทยาศาสตร์จำนวนไม่น้อยที่ต้องได้รับเคราะห์กรรมอันเกิดจากการศึกษาวิจัยของตน เช่น นักดาราศาสตร์ ต้องตาบอดเพราะการศึกษาจุดดำในดวงอาทิตย์ นักนิวเคลียร์ฟิสิกส์ ในสมัยเริ่มต้น ต้องได้รับการทรมานจากโรคร้ายอันเกิดจากสารกัมมันตรังสีจนถึงแก่กรรม ในที่สุด พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงรับเชื้อไขมาเลเรียจากการที่พระองค์ท่านได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการเกิดสุริยุปราคาที่หว้ากอ ที่พระองค์ท่านได้ทรงคำนวณไว้แล้ว และทำให้พระองค์ท่านต้องสูญเสียพระชนมชีพ เพราะการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์โดยแท้

โดยเหตุนี้จึงเป็นการสมควรที่นักวิทยาศาสตร์ไทยจะได้ระลึกถึงพระเกียรติคุณอันสูงส่งของพระองค์ท่าน และสมควรที่จะน้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อมถวายพระราชสมัญญาว่า “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” ในโอกาสที่ประเทศไทยจะทำการสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ ในวาระที่มีอายุครบ ๒๐๐ ปีนี้ เพื่อทรงเป็นมิ่งขวัญของนักวิทยาศาสตร์ของชาติสืบไป

## บันทึกพิเศษ การเสด็จทอดพระเนตรสุริยุปราคาที่หว้ากอ

ในทัศนะของชาวต่างประเทศ ต่างก็มีความคิดเห็นแตกต่างกันไป ทั้ง ๆ ที่ยอมรับโดยสนิทใจว่า พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่เชี่ยวชาญและประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง เพราะพระองค์ทรงสามารถคำนวณและประกาศอย่างเป็นทางการไว้ล่วงหน้าถึง ๒ ปี ว่าจะมีสุริยุปราคาหมดดวงเห็นได้ในประเทศไทย และกำหนดสถานที่ ณ ตำบลหว้ากอ แขวงเมืองประจวบคีรีขันธ์ ริมฝั่งทะเลตรงข้ามเกาะจาน ไว้อย่างชัดเจนล่วงหน้าด้วย สำหรับฝรั่งเศส-เดิมเลือกที่ช่องแคบมะละกา ต่อมาได้เปลี่ยนอีกตามคำแนะนำของกงสุลฝรั่งเศสประจำประเทศไทย ว่าควรเป็นชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย ซึ่งทางฝรั่งเศสเองก็พยายามเที่ยวค้นหาที่จะดูหลายตำบล ตั้งแต่เมืองชุมพร ขึ้นมาจนถึงเมืองปราณบุรีก็หาไม่ได้ ในที่สุดคณะนักวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศส ก็ขอพระบรมราชานุญาตมาตั้งโรงที่จะดูสุริยุปราคา ในบริเวณค่ายหลวง ตำบลหว้ากอ ต่ำลงไปทางใต้ พลับพลาค่ายหลวงประมาณ ๑๘ เส้น จึงประสบความสำเร็จด้วยพระบารมีแห่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโดยแท้

การเสด็จไปทอดพระเนตรสุริยุปราคาที่ตำบลหว้ากอ แขวงเมืองประจวบคีรีขันธ์ ในเดือนสิงหาคม ๒๔๑๑ นั้น มีสิ่งสำคัญที่ควรทราบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑. ในห้วงเวลานั้น เป็นฤดูฝน ฝนภูมิประเทศเป็นป่าเขามิใช่ป่าชุกชุม การเดินทางก็ลำบากและต้องฟันฝ่าอันตรายมาก เหตุใดจึงทรงมีพระราชอุตสาหะแรงกล้าถึงเพียงนั้น ก็เป็นเพราะว่าสุริยุปราคาที่จะเห็นได้หมดดวงในประเทศไทยนี้ ยังไม่เคยมีมาแต่ก่อน จนถึงในตำราโหราของไทยว่า สุริยุปราคาไม่มีที่จะหมดดวงได้ ครั้นพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงคำนวณทราบเป็นพระองค์แรกในประเทศหรือในโลกก็ว่าได้ว่าจะเห็นสุริยุปราคาหมดดวงในประเทศไทย ณ ตำบลหว้ากอ แขวงเมืองประจวบคีรีขันธ์ ในวันจันทร์ที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๔๑๑ โดยได้ทรงคำนวณสอบสวนกับตำราสารัมภ์ ไทย มอญ และของอังกฤษอเมริกันแล้ว เป็นที่แน่ชัดจึงได้ทรงประกาศเป็นทางการล่วงหน้าก่อนถึง ๒ ปี ด้วยเหตุนี้พระองค์จึงมิได้ทรงเกรงความยากลำบากและอันตรายใด ๆ ที่จะเสด็จไปทอดพระเนตรสุริยุปราคาเพื่อทรงพิสูจน์ด้วยพระองค์เอง

๒. การเตรียมสถานที่ และเตรียมการด้านต่าง ๆ นับเป็นเรื่องสำคัญมาก แสดงถึงความละเอียดรอบคอบ และการที่ทรงมีวิจาร์ณญาณเห็นการณ์ไกลเกี่ยวกับเกียรติภูมิและความสัมพันธ์อันดีกับประเทศมหาอำนาจ เพื่อความมั่นคงและอนาคตของประเทศ

ตามพระราชพงศาวดารกล่าวไว้ว่า พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ มีพระบรมราชโองการดำรัสสั่ง ท่านเจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ว่าที่สมุหพระกลาโหม ให้เป็นแม่กองไปสร้างค่ายหลวงและพลับพลาที่ประทับแรม ณ ตำบลหว้ากอ ตรงหน้าเกาะจานเข้าไปห่างจากคลองวาฬลงไปทางใต้ประมาณ ๒๔ เส้น โดยให้จัดการจ้างคนในหัวเมืองเพชรบุรี เมืองปราณบุรี เมืองประจวบคีรีขันธ์ เมืองกำเนิดนพคุณ เมืองประทิว และนางงานหลายนายทำการก่อสร้างค่ายหลวงพลับพลาที่ประทับ และทำเนียบรับรองแขกเมือง

สถานที่บริเวณก่อสร้างอยู่ริมหาด ซึ่งเป็นป่าไม้อยู่ก่อนแล้วมาแผ้วถางโค่นสร้างในคราวนี้ แล้วปลูกพลับพลาและทำเนียบเป็นอันมากสำหรับข้าราชการต่าง ๆ ในราชสำนักและแขกเมืองชาวยุโรปพักอาศัย สมเด็จพระเจ้าแผ่นดินประทับในค่ายหลวง ตำหนักที่ประทับทำด้วยไม้ชั่วคราว เป็นตำหนัก ๓ ชั้น ทำเนียบแห่งอื่นปลูกเป็นเรือนชั้นเดียวแต่ยกพื้นสูงจากพื้นดินประมาณ ๓ ฟุต ทุกหลังทำเนียบเหล่านี้สร้างด้วยไม้ไผ่ผ่าซีกแทบทั้งหมด มุงด้วยจากบ้างใบตาลแห้งบ้าง ทำเนียบหมู่หนึ่งก็มีรั้วทำด้วยกิ่งไม้อย่างเรียบร้อยล้อมรอบมิดชิดมองไม่เห็น และในบริเวณหรือลานทำเนียบมีโรงที่อยู่สำหรับคนใช้และบริวารเป็นอันมาก

ห้องพระโรงยาวประมาณ ๘๐ ฟุต กว้าง ๘๐ ฟุต อยู่ด้านตะวันออกของพลับพลาที่ประทับแรม มีพระทวารสองข้าง กับทั้งมีพระทวารที่ตรงกลางทางด้านยาว ซึ่งเป็นทางที่เข้าไปได้อีกช่วงหนึ่งที่ประทับยกพื้นสูงราว ๓ ฟุต อยู่ใกล้ชิดกับพระทวารทางที่จะเข้าไปข้างในพลับพลาที่ยกพื้นกับรั้วลูกกรง ทั้งเสาและผนังห้องห้องพระโรงดาดด้วยผ้าสีแดงมีพระเก้าอี้ตั้งอยู่บนราชบัลลังก์ มีโต๊ะเล็กอยู่ทางขวา เต็มไปด้วยหีบทองและภาชนะบรรจุพระศรีพระโอสถ พระสุธารสและสิ่งของเครื่องราชูปโภคต่าง ๆ ทางในระหว่างพระทวาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และที่ประทับกันไว้เป็นช่องว่างระหว่างสำหรับแขกเมืองเฝ้า และลองข้างช่วงนี้ในระยะประมาณครึ่งทาง เป็นที่ท่านเสนาบดีผู้ใหญ่เข้าเฝ้า

ทำเนียบของแขกฝรั่ง ยาวประมาณ ๑๔๐ ฟุต กว้าง ๕๐ ฟุต เป็น ๒ หลังโติด หลังใหญ่มีห้องโถงอยู่กับพื้น สามารถจุคนในเวลาเลี้ยงได้ ๔๐-๕๐ คน และสองข้างยกพื้นสูงประมาณ ๓ ฟุต ทำเป็นห้องเล็ก ๆ เป็นแถวรวม ๑๒ ห้อง สำหรับเป็นที่พักอาศัยของพวกผู้ว่าราชการ มุมสุดเป็นสถานที่เล็ก ๆ หลังหนึ่ง มีห้องนอน ๒ ห้อง ห้องแต่งตัว ๒ ห้อง มีระเบียบเป็นห้องนั่งเล่นสำหรับแขกได้สบาย เรือนตอนนี้ตีฝาและยกพื้นด้วยไม้จริง นอกนั้นทำด้วยไม้ไผ่ซีกทั้งสิ้น

ด้านอาหาร มีผู้ว่าราชการ พระภิกษุสมบัติบริบูรณ์กับพ่อครัวจีน และข้าราชการรับหน้าที่จัดดูแลเรื่องอาหารเลี้ยงแขกเมือง และแขกฝรั่งทั้งหมดที่อยู่ในกรุงเทพ และที่รับราชการในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้รับเชิญไปดูสุริยุปราคา และโปรดพระราชทานเลี้ยงอาหารฝรั่งตลอด โดยพ่อครัวฝรั่งเศษพร้อมด้วยชาวอิตาลี ๑ คน และลูกมือชาวเมืองอีกหลายคน การเลี้ยงดูก็จัดอย่างบริบูรณ์และประณีต บรรดาของอร่อยที่จะสามารถหามาได้จากประเทศต่าง ๆ เช่น สิงคโปร์ กรุงเทพรวมทั้งเหล่า และเหล่าอื่นต่าง ๆ น้ำแข็งก็มีบริบูรณ์ แขกฝรั่งพากันกล่าวว่า นับเป็นที่พักอาศัยอันอุดมที่สุดในป่าแห่งประเทศสยามทีเดียว

๓. เครื่องมือและกล้องส่องดูดาว พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งเมอร์ซีเออร์ สเตฟาน หัวหน้าคณะนักวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศส ที่เข้ามาตั้งเครื่องดูสุริยุปราคา ที่หว่ากอ มีความเห็นว่า กล้องของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีคุณภาพดีเป็นจำนวนมาก ซึ่งนับว่าวิเศษสำหรับประเทศสยาม พระองค์ทรงสนพระทัยยิ่งในวิชาดาราศาสตร์ และพระองค์ได้พระราชทานพระราชหัตถเลขาฉบับหนึ่ง ซึ่งเป็นหลักฐานยืนยัน ได้ว่า พระองค์ทรงรอบรู้วิชาวิทยาศาสตร์ลึกซึ้งเพียงใด แต่พระองค์ทรงถ่อมพระองค์มาก การเสด็จมาหว่ากอครั้งนี้ก็เพราะแรงผลักดันที่จะได้ทรงพิสูจน์การศึกษาแนวทางวิทยาศาสตร์ของพระองค์เป็นประการหนึ่ง

๔. การที่ทรงโปรดเกล้าฯ ให้เชิญ เซอร์ แฮรี ออด ผู้สำเร็จราชการมลายูของอังกฤษซึ่งประจำอยู่ ณ เมืองสิงคโปร์ และภริยา มาเป็นอาคันตุกะส่วนพระองค์ และทรงพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้คณะวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศส เข้ามาตั้งกล้องส่องดูดาวร่วมด้วยได้ที่ตำบลหว่ากอ โดยมีเครื่องกล้องใหญ่หลายอย่างที่ทันสมัย ประมาณ ๕๐ อันเศษ นับเป็นวิเทโศบายอันชาญฉลาดที่ได้ทรงสร้างสัมพันธ์ไมตรีกับอังกฤษและฝรั่งเศส ซึ่งเป็นประเทศมหาอำนาจที่ยิ่งใหญ่ในยุโรป อย่างมีเกียรติและสมศักดิ์ศรียิ่งโดยเฉพาะได้ทรงเปลี่ยนแปลงปรับปรุงขนบธรรมเนียมเก่าที่ฝรั่งเห็นว่าเป็นเครื่องถ่วงความเจริญ ซึ่ง เซอร์ แฮรี ออด มีข้อสังเกตว่า ในพระราชสำนักได้เปลี่ยนแปลงอย่างมาก มิเคยปรากฏมาแต่ก่อน เช่น การเปิดพระราชมนเทียรพระราชทานให้แขกเมืองเข้าไปได้ไม่หวังกห้าม โปรดให้พบปะกับฝ่ายใน ให้ออกมารับแขกเมืองโดยเปิดเผย ส่วนเจ้าชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในราชสกุลที่ทรงพระเยาว์ก็ทรงยอมให้สมาคมกับแขกเมืองได้อย่างฉันมิตรสนิทสนม พระเจ้าแผ่นดินและขุนนางของพระองค์ สมาคมกับแขกเมืองอย่างยอมให้อิสระเท่าเทียมกัน การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้นับเป็นครั้งแรกที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ซึ่งฝรั่งเห็นว่าเป็นประเทศหนึ่งในชนชาติที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก เหตุการณ์ที่ฝรั่งได้มาประสบพบเห็นด้วยตนเองนี้ ทำให้ชาวฝรั่งเกิดความประทับใจ และมั่นใจว่าประเทศไทยมีทางจะก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว เพราะไม่มีนโยบายปิดประตู และมีการสมาคมกับชาวฝรั่งอย่างมีเกียรติ

ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ พระองค์ได้ทรงทอดพระเนตรและทรงศึกษาเครื่องมือ และกล้องส่องดูดาว ตลอดจนเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยของอังกฤษและฝรั่งเศส พร้อมกันไปนับว่าเป็นประโยชน์ในการที่จะพัฒนาวิชาวิทยาศาสตร์ให้เจริญก้าวหน้าต่อไปด้วย

คณะกรรมการสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้เพียรพยายามที่จะหาหลักฐานต่าง ๆ เพื่อจะชี้ให้เห็นชัดเป็นข้อยุติว่า ณ ที่ใดที่บ้านหว้ากอ (ในปัจจุบันนี้) เป็นที่ตั้งค่ายหลวงและพลับพลาที่ประทับแรมที่ทรงกล้องทอดพระเนตรสุริยุปราคา จึงได้ออกกันไปศึกษาสภาพพื้นที่ ๒-๓ ครั้ง ครั้งหลังเมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๒๔ คณะที่ออกไปสำรวจร่วมกับทางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เท่าที่จำได้มี ดร. ระวี ภาวิไล ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา ดร. ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์ ดร. ขาว เหมือนวงศ์ ดร. ชีระชัย ปุณฺณโชติ คุณระรินทิพย์ ทรรทานนท์ ทางจังหวัดประจวบฯ ก็มี ข้าพเจ้าผู้ว่าราชการจังหวัดฯ ศึกษาธิการจังหวัด ผู้ช่วยศึกษาธิการจังหวัดนายอำเภอเมือง เป็นต้น ดังปรากฏในภาพทั้งทางพื้นดินและทางอากาศประกอบ ก็ยังหาข้อยุติไม่ได้ชัดเจนนัก เพราะยังหาหลักฐานสำคัญ ๆ ไม่พบ แต่ก็พอจะอนุมานได้ว่าเป็นบริเวณนั้น ๆ ซึ่งก็ใกล้เคียงมาก และทางจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ก็ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีกับสมาคมวิทยาศาสตร์ แห่งประเทศไทย ในเรื่องหล่อพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และกระทรวงศึกษาธิการ ในเรื่องการสร้างสวนสาธารณะ หรือสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ รวมในที่เดียวกันซึ่ง คาดว่าจะเริ่มในปลายปี ๒๕๒๕ นี้

เพื่อเป็นอนุสรณ์แห่งการเสด็จไปทรงทอดพระเนตรสุริยุปราคา ณ ตำบลหว้ากอ จึงใคร่ขอเสนอหมายกำหนดการและพระราชกรณียกิจโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

๑. วันศุกร์ที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๑๑ เวลา ๑๐.๕๐ น. ตรงกับเดือน ๙ แรม ๔ ค่ำ ปีมะโรง สัมฤทธิศก จุลศักราช ๑๒๓๐ เสด็จพระราชดำเนินโดยเรือพระที่นั่ง อรรคราช-วรเดชออกจากท่านิเวศวรรดิษฐ์

เวลา ๑๒.๑๕ น. ถึงสมุทรปราการจอด ๓ ช.ม.เศษ ถึง ๑๖.๑๕ น. ออกเดินทางต่อ

๒. วันเสาร์ที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๕ ค่ำ เวลาบ่ายถึงเขาสามร้อยยอด เมืองปราณบุรี และเดินทางต่อไปหยุด ถึงเกาะหลัก เวลา ๑๐.๐๐ น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา ๑๒.๐๐ น. ถึงหน้าค่ายหลวง ต.ห้วยกอ ทอดสมอยู่ ๖ ช.ม. โปรดเกล้าฯ ให้อวยเรือไปทอดประทับแรกที่อ่าวมะนาวเหนือปลับปลาไปทางเหนือประมาณ ๒๐๐ เส้น เศษ

๓. วันอาทิตย์ที่ ๙ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๖ ค่ำ ประทับแรมใน เรือพระที่นั่ง ณ อ่าวมะนาว

๔. วันจันทร์ที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๗ ค่ำ เวลาเย็น เสด็จขึ้นฝั่ง ทรงม้าพระที่นั่งจากอ่าวมะนาวไปถึงปลับปลาค่ายหลวง ตำบลห้วยกอ เวลาบ่ายค่ำประทับแรมเป็นคืนแรก

๕. วันอังคารที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๘ ค่ำ เวลา ๙.๐๐ น. เศษ ได้พระฤกษ์ยกเสาชิงและฉัตร ชักธงพระจอมเกล้าขึ้นที่ปลับปลาค่ายหลวง รับสั่งให้ ประโคมแล้วทรงจุดปืนใหญ่ด้วยพระหัตถ์ สลุตตรง สลับกันกับปืนใหญ่ฝ่ายละ ๒๑ นัด ทั้ง ๒ ข้าง ปืนเรือสยามอุปถัมภ์ได้ถึง ๒๑ นัด รวมเป็น ๖๓ นัด

เวลา ๑๓.๐๐ น. คณะนักวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศส มาเฝ้าที่ปลับปลา ๘ นาย พระราชทานทองคำบางสะพานทุกนาย

๖. วันพุธที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๙ ค่ำ นายทหารเรือรบ ฝรั่งเศส ๑๒ นาย ขึ้นมาเฝ้าที่ปลับปลา พระราชทานทองคำบางสะพานทุกนาย

๗. วันพฤหัสบดีที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๑๐ ค่ำ เวลาเช้า กับต้นเรือรบฝรั่งเศสทูลเชิญสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้าจุฬาลงกรณ์ กรมขุนพิริต ประชานารถเสด็จชมเรือรบ โปรดเกล้าฯ ให้ท่านเจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ตามเสด็จ กับต้น จัดการรับเสด็จเหมือนอย่างรับกษัตริย์ในประเทศยุโรปมีทหารทอดกริบ แลเย็นเพล่า แล้วยิง ปืนใหญ่รับ ๒๑ นัด ทหารประจวบปีศต้นลูกขึ้นลากฟุ้งออกมากระชากเอาแขนขาดตาย ๑ คน

ครั้นเวลาก่อนเที่ยง ทรงวัดแดด สอบแผนที่ที่ตั้งค่ายหลวง

เวลา ๑๗.๐๐ น. เศษ เสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมคณะนักวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศส ณ ที่พักจนค่ำจึงเสด็จกลับ

๘. วันศุกร์ที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๑๑ ค่ำ เวลา ๑๙.๐๐ น. เศษ มิสเตอร์อาลบาสเตอร์ ผู้ว่าราชการแทนกงสุลอังกฤษขึ้นไปเฝ้าที่ปลับปลา โปรดให้ยิง ปืนรับ ๗ นัด

๙. วันเสาร์ที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๑๒ ค่ำ เวลา ๑๙.๐๐ น. เรือเจ้าพระยาเดินทางกลับมาถึงค่ายหลวงทรงรับหนังสือชาวสารต่าง ๆ หลายฉบับ กับของที่ส่งซื้อจากลอนดอนสำหรับแจกในพระราชพิธีโสกันต์อีกมาก (เตรียมการโสกันต์สมเด็จพระเจ้าฟ้าจุฑามณี กรมพระจักรพรรดิพงศ์)

๑๐. วันอาทิตย์ที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๔๑๑ตรงกับเดือน ๙ แรม ๑๓ ค่ำ เวลา ๐๙.๐๐ น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซอร์ แฮรี ออด เจ้าเมืองสิงคโปร์มาถึงด้วยเรือกลไฟ ๓ ลำ โปรดเกล้าฯ ให้หลวงพิเศษ-  
พจนการ (ต่อมาได้เป็นพระยาอรรณราชนาถภักดี ใน ร.๕) เป็นข้าหลวงไปเยี่ยมเยียน

๑๑. วันจันทร์ที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ แรม ๑๔ ค่ำ เจ้าเมือง-  
สิงคโปร์ขึ้นมาเฝ้าที่พลับพลาค่ายหลวง โปรดให้ยิงปืนสลุตรับ ๑๑ นัด พระราชทานทอง  
คำบางสะพานตั้งแต่เจ้าเมืองสิงคโปร์และนายทหารเรือที่ขึ้นมาเฝ้าทุกคน แล้วให้ไปอยู่ที่  
เรือน-พักซึ่งจัดไว้ต้อนรับ

๑๒. วันอังคารที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ ขึ้น ๑ ค่ำ เวลา ๐๘.๐๐ น.  
เจ้าพนักงานเตรียมกล้องใหญ่ค่อยเครื่องทรงทอดพระเนตรสุริยุปราคา

เวลา ๑๐.๐๓ น. เสด็จออกทรงกล้อง แต่ท้องฟ้าเป็นเมฆฝนคลุมไปในด้านตะวัน-  
ออกไม่เห็นอะไรเลย จนถึงเวลา ๑๐.๑๖ น. เมฆจึงจางสว่างออกไปเห็นดวงอาทิตย์ไร ๆ  
แลดูพอรู้ว่าจับแล้ว จึงประโคมเสด็จสมรฐาภิเษก

เวลา ๑๑.๒๐ น. แสงแดดอ่อนลงมา ท้องฟ้าตรงดวงอาทิตย์สว่างไม่มีเมฆเลย  
ที่อื่นแลเห็นดาวใหญ่ด้านตะวันตกและดาวอื่น ๆ มากหลายดวง

เวลา ๑๑.๓๖ น. ๒๐ วินาที จับสิ้นดวง กินเวลา ๖ นาที ๔๕ วินาที เวลานั้นมืด  
เป็นเหมือนเวลากลางคืน เวลาพลบค่ำคนที่นั่งใกล้ ๆ ก็แลดูไม่รู้จักหน้ากัน พระราชทาน  
เงินแจกพระบรมวงศานุวงศ์และข้าราชการผู้ใหญ่ผู้น้อย ซึ่งตามเสด็จพระราชดำเนินออก  
โดยทั่วกัน

เวลา ๑๓.๓๗ น. ๔๕ วินาที อุปราคาคลายถึงโมกขบริสุทธ์

เวลา ๑๗.๐๐ น. เสด็จไปเยี่ยมเจ้าเมืองสิงคโปร์

เวลา ๒๒.๐๐ น. โปรดเกล้าฯ ให้เจ้าเมืองสิงคโปร์กับคณะนักวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศส  
นายทหารเรือรบฝรั่งเศส กับชาวยุโรปที่รับราชการอยู่ในประเทศไทยหลายนายเข้าเฝ้าชม  
ละคร ระบำ และฟังดนตรี ณ ท้องพระโรง

๑๓. วันพุธที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๙ ขึ้น ๒ ค่ำ เวลา ๐๘.๐๐ น. เศษ  
เจ้าเมืองสิงคโปร์ขอถ่ายพระรูปแต่เครื่องถ่ายชัดซ่องถ่ายไม่ได้ แล้วทรงพระราชทานพระ  
บรมราชอนุญาตให้ เซอร์ แฮรี ออด กับ ภริยา เข้าไปลาข้าราชการฝ่ายใน โดยพระองค์  
เสด็จทรงนำไป

เวลา ๑๕.๑๕ น. เสด็จลงเรือพระที่นั่งอรรณราชวรเดชทหารปืนใหญ่ยิงสลุต  
ส่งเสด็จ ๒๑ นัด ทหารที่ยิงปืนปัดต้นลูกขึ้นลากฟุ้งออกมากระชากอเอาแขนขาดไปข้างหนึ่ง  
ตายในที่นั้น เรือพระที่นั่งออกจากที่จอดหน้าค่ายหลวงใช้จักรเสด็จกลับคืนกรุงเทพมหานคร

ระหว่างเดินทางถึงเกาะหลัก เวลา ๑๖.๓๐ น. มีพระบรมราชโองการดำรัสให้เอา  
ตัวข้าราชการบริวาร ๔ นาย ที่ทรงจับได้ว่าลักลอบเล่นไพ่บนดาดฟ้าชั้นบน ลงเรือโบตไปปล่อย  
เสียที่ฝั่ง

ครั้นเวลา ๑๗.๒๐ น. ออกจากหน้าเกาะหลัก มาจอดทอดสมอที่หน้าเขาตะเกียบ  
เวลาค่ำ ประทับแรมบนเรือรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่นำเหตุการณ์ตอนนี้มาลงไว้ออกจะเป็นเกร็ดเล็กน้อยมากไป แต่ก็ประสงค์ที่จะแสดงพระราชอัธยาศัยที่เข้มงวดต่อการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์อย่างจริงจัง อันเป็นคุณสมบัติของนักวิทยาศาสตร์ นักการศึกษาทั้งหลาย หรือเป็นอุปนิสัยพื้นฐานของผู้รักความเจริญก้าวหน้า ซึ่งถ้าผู้ใดพูดว่ารักความเจริญก้าวหน้าก็ควรจะได้ใช้เวลาให้เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง จึงจะเรียกได้ว่าพูดจริงทำจริง

๑๔. วันพฤหัสบดีที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๑๐ ขึ้น 3 ค่ำ เวลา ๑๑.๐๐ น. เศษ เสด็จขึ้นทอดพระเนตรหาดและบนฝั่ง จนถึงเวลา ๑๗.๐๐ น. เสด็จกลับขึ้นประทับในเรือพระที่นั่ง

เวลา ๒๓.๐๐ น. เศษ เสด็จออกจากหน้าเขาตะเกียบใช้จักรมุงสู่กรุงเทพมหานคร

๑๕. วันศุกร์ที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๑๐ ขึ้น ๔ ค่ำ เวลา ๐๘.๑๕ น. ถึงพระสมุทรเจดีย์ เสด็จขึ้นทรงนมัสการ

เวลา ๐๙.๒๗ น. ออกจากพระสมุทรเจดีย์

เวลา ๑๒.๐๖ น. เรือพระที่นั่งเทียบท่านิเวศน์วรดิษฐ์เสด็จขึ้นทรงที่พระที่นั่งราชกิจ-วินิจฉัย ให้ลงพระราชอาญาหมิ่นพิเศษในกรมพระแสงปืนต้น ผู้เป็นเจ้าของไฟ ๓๐ ทีแล้วให้เอาตัวพวกที่เล่นไฟไปขังศิลาที่วังสราญรมย์ แล้วเสด็จขึ้นในพระบรมราชวัง

16. วันเสาร์ที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๑๐ ขึ้น ๕ ค่ำ เวลา ๐๙.๐๐ น. เศษ เสด็จออกพระทัยที่นั่นอนันตสมาคมมีพระบรมราชโองการรับสั่งตามพระโหราธิบดีว่า สุริยุปราคาที่กรุงเทพมหานครจับก็ส่วนยังเหลือก็ส่วน พระโหราธิบดีและโหรมีชื่อกราบทูลพระกรุณาไม่ถูก ทรงพระพิโรธให้ไปขังศิลาที่วังสราญรมย์อยู่วัน ๑ แล้วให้ทำทัณฑ์กรรมไว้

ภายใต้ห้องอาลักษณ์ ลูกประจำหอยโข่งสวมคอ กินข้าวน้ำด้วยกลากาบหมากเป็นภาชนะใส่กับข้าวอยู่ ๘ วัน จึงพ้นโทษ

เมื่อเสด็จขึ้น รับสั่งถามท้าวสมศักดิ์ ท้าวโสภาว่าสุริยุปราคาจับเท่าใด ยังเหลือเท่าใด ท้าวสมศักดิ์ ท้าวโสภา และท่านเฒ่าแก่กราบทูลว่า ยังเหลือประมาณนี้ก็ถึง จับรับสั่งว่า เขาวัดนิ้วแต่ของผู้ชายดอกกราบทูลก็ไม่ถูก เป็นท้าวเป็นนางเสียเปล่า ๆ ให้เฒ่าแก่ท้าว นางไปขังศิลาที่วังสราญรมย์อยู่ 1 วัน จึงให้พ้นโทษแล้วกริ้วเจ้านายและขุนนางซึ่งอยู่รักษาพระนครว่า ไม่บอกการสุริยุปราคาที่กรุงออกไปให้ทรงทราบ และพระเจ้าน้องยาเธอ-กรมหลวงวงศาธิราชสนิท ได้ทำใบออกไปกราบบังคมทูลมอบไว้ที่หอพระอาลักษณ์ตามพระราชประสงค์

๑๗. วันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๔๑๑ ตรงกับเดือน ๑๐ ขึ้น ๗ ค่ำ เวลา ๐๗.๐๐ น. เศษ เสด็จออกทรงปรนนิบัติพระสงฆ์ในพระพุทธรูปนิเวศน์ รับสั่งถามพระราชาคณะด้วยเรื่องสุริยุปราคาพระราชาคณะถวายพระพรไม่ต้องกัน ทรงขัดเคือง

เหตุการณ์ตอนนี้ เป็นเกร็ดสำคัญที่น่าสนใจมากอีกเรื่องหนึ่ง ที่แสดงถึงบทบาทและหน้าที่ของผู้เป็นพระบรมวงศานุวงศ์ข้าราชการผู้ใหญ่ผู้น้อยฝ่ายหน้าฝ่ายใน ที่ได้รับ

พระราชทานเบียดหวัดตามยศถาบรรดาศักดิ์ และพระราชอาคณະฐานานุกรมเปรียญ ที่ได้รับ นิตยภัต แต่ไม่ได้คิดฉลองพระเดชพระคุณด้วยความเอาใจใส่สนองพระราชประสงค์เท่า ที่ควร นี่คือมูลเหตุที่พระองค์ทรงพิโรธเป็นอันมาก เพราะการพูดและการกระทำที่ไม่ตรงกัน คือ เรามักจะได้ยินคำกราบบังคมทูลว่า มีความจงรักภักดี แต่เวลาปฏิบัติไม่ปฏิบัติด้วยความจงรักภักดี ต้องคอยฟังคำสั่งอย่างนี้ ก็จะฟังเป็นว่า จงรักภักดีด้วยเพื่อ ๆ เท่านั้น หากสามารถคิดอ่านช่วยเหลือตามบทบาทของแต่ละคนอย่างเต็มสติกำลังความสามารถและความคิดริเริ่มของตนเองบ้างแล้ว ก็จะกล่าวได้เต็มปากเต็มใจว่า จงรักภักดีอย่างแท้จริง น่าชื่นใจ คือทั้งพูดและปฏิบัติอย่างมีน้ำใจ หรือมีความรับผิดชอบ เรื่องนี้ควรเป็นอุทธาหรณ์ ที่ดีสำหรับพวกเราทั้งหลายในปัจจุบันนี้ด้วย

ครั้นแล้วพระองค์ได้ทรงพระราชนิพนธ์อธิบายถึงสุริยุปราคา ที่ได้เห็นที่หว่ากอเป็น อย่างไร เพื่อให้ได้ทราบกันตามจริง และมีรับสั่งให้คัดลอกแบบกันต่อไปถึงเกือบ ๕๐ ราย นับเป็นการเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้องอีกวิธีหนึ่ง

พระเกียรติคุณของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในเรื่องวิทยาศาสตร์ เป็นที่ยอมรับและปรากฏเด่นชัดแก่บรรดานักปราชญ์ นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลก ในฐานะที่ ทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่แท้จริง สามารถทรงคำนวณสถานที่ที่จะดู และเวลาสุริยุปราคา หมดดวงได้อย่างถูกต้องชัดเจนโดยไม่คลาดเคลื่อนเลยนับว่าพระองค์ทรงเป็นนัก วิทยาศาสตร์ไทยคนแรกที่มีชื่อเสียงโด่งดังปรากฏไปทั่วโลก ในนาม “คิงมังกูฏ” ซึ่งเซอร์ แฮรี่ ออด ผู้สำเร็จราชการมลายู ณ เมืองสิงคโปร์ มีความเห็นว่า พระองค์ทรงเชี่ยวชาญ ในวิทยาศาสตร์ ที่ทรงสามารถคำนวณกำหนดวันที่จะเกิดสุริยุปราคาไว้ล่วงหน้าถึง ๒ ปี ว่าจะเกิดในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๔๑๑ โดยที่เส้นศูนย์ของอุปราคาจะผ่านมาใกล้ที่สุด ณ ตำบลหว่ากอ ในพระราชอาณาจักรสยาม ทางฝั่งทะเลตะวันออกของแหลมมลายู ตรงเส้น วิตันดร (แลตติจูด) ๑๑ องศา ๓๘ ลิปดา ทิศเหนือ และเส้นที่รฆันดร (ลองติจูด) ๒๙ องศา ๓๙ ลิปดา ทิศตะวันออกอยู่เกือบชิดเชิงเขาหลวงสูง ๔,๒๓๖ ฟุต อันเป็นที่บน พื้นโลก ซึ่งอุปราคาจะปรากฏหมดดวงนานที่สุดด้วย

การที่พระองค์ทรงเชิญนักวิทยาศาสตร์ของประเทศมหาอำนาจที่รุ่งเรืองที่สุดในโลก ขณะนั้นคือ อังกฤษ และฝรั่งเศส โดยเฉพาะเซอร์ แฮรี่ ออด ผู้สำเร็จราชการมลายู ณ เมืองสิงคโปร์ และภริยา มาร่วมดูสุริยุปราคา ณ ตำบลหว่ากอ แขวงเมืองประจวบคีรีขันธ์ พร้อมทั้งโปรดเกล้าฯ ให้เชิญฝรั่งทุกคนที่ทำงานหรือรับราชการอยู่ในกรุงเทพมหานคร มาร่วมกันด้วยเป็นพิเศษนั้นเป็นการประสมประสานงานมหกรรมทางวิทยาศาสตร์ครั้งยิ่งใหญ่ กับการเมือง ควบคู่กันไปอย่างแนบเนียนที่สุด คือ มีเรือรบที่สำคัญของอังกฤษ ๓ ลำ ชื่อ เรือรบหลวงกราสฮอบเปอร์ เรือรบหลวงซาแคลไลท์ เรือราชการต่างประเทศไปโห ของฝรั่งเศส ๒ ลำ คือ เรือรบหลวงเฟรลอง เรือรบหลวงซาร์ท ของไทย มี ๕ ลำ คือ เรือพระที่นั่งอรรคราชวรเดช เรืออรรครัตนาสน์ เรือสยามูปสตันท์ เรือยงยศโยชฌิยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือขจรชลคติ รวมเรือรบและเรือราชการต่างประเทศสำคัญ ๆ ทั้งสิ้น ๑๐ ลำ นับเป็นการชุมนุมกองเรือรบพันธมิตรที่ใหญ่ที่สุดในสมัยนั้น

สำหรับบรรดาแขกต่างประเทศจำนวนมาก นอกจากจะได้มารับทราบถึงพระปรีชาสามารถในทางวิทยาศาสตร์ของพระองค์ด้วยตนเองแล้ว ก็ยังได้มาเห็นวิธีการทูตสมัยใหม่ที่มีการปฏิรูปหลายอย่างตามที่กล่าวแล้วข้างต้น เป็นโอกาสที่พระองค์ได้ตั้งประจักษ์พยานที่เป็นชาวต่างประเทศมากมาย พร้อมทั้งพระบรมวงศานุวงศ์และเสนาบดี ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่จำนวนมากเช่นกัน ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ได้ทรงเพิ่มพูนสัมพันธไมตรีอันอบอุ่นประทับใจในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขนบธรรมเนียมในพิธีการทูตและพิธีการในพระราชวังให้ทันสมัยขึ้น จนเป็นที่ประหลาดใจแก่ชาวต่างประเทศมาก และทั้งพระปรีชาสามารถของพระองค์ในฐานะนักวิทยาศาสตร์คนแรกของไทย และขององค์รัชทายาท คือ สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้าจุฬาลงกรณ์ กรมขุนพินิตประชานาถ ในโอกาสสำคัญยิ่งครั้งนั้นด้วย

พระราชกรณียกิจ ๑๐ วันที่ตำบลหว้ากอของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ครั้งนั้นนับเป็นประวัติศาสตร์โลกได้เป็นอย่างดีที่สุด ตามที่ได้พรรณามาจากหลักฐานต่าง ๆ และจากมโนภาพที่ได้มีโอกาสออกไปสำรวจพื้นที่ร่วมกับคณะกรรมการสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ๒ ครั้ง กับที่ได้ไปราชการในท้องที่ ตำบลหว้ากอ ในปัจจุบันซึ่งเป็นที่ตั้งบ้านหว้ากอในประวัติศาสตร์หลายครั้ง ข้าพเจ้าในขณะดำรงตำแหน่งผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทำให้เกิดความซาบซึ้งตื้นตันในพระราชจริยาวัตรและพระปรีชาสามารถของพระองค์อย่างลึกซึ้ง ในฐานะที่พระองค์ทรงเป็นนักค้นคว้าที่ทรงมีพระวิริยะอุตสาหะเป็นยอด ทรงเป็นนักศึกษาด้วยพระองค์เองเป็นเยี่ยม ทรงเป็นนักสังเกตที่ละเอียดประณีตยิ่ง ทรงเป็นนักปฏิรูปที่ก้าวหน้าตลอดเวลา ทรงเป็นผู้บุกเบิกหรือนำทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยเป็นพระองค์แรก พระองค์ทรงเห็นการณ์ไกล ที่สามารถประสมประสานปัญหาและประโยชน์ต่าง ๆ ให้แก้ไขและเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้เป็นอย่างดีเยี่ยม สมควรแล้วที่เราชาวไทยจะได้พร้อมใจกันเฉลิมพระเกียรติคุณอันยิ่งใหญ่และถวายสมัญญาแด่พระองค์ว่า พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทยพระองค์ทรงทำให้โลกสันตะเพื่อนเป็นที่อัศจรรย์ในพระราชกรณียกิจอันเป็นประวัติศาสตร์โลกที่หว้ากอ ซึ่งนำเกียรติยศเกียรติ-ประวัติมาสู่ประเทศไทย ให้ประชาชนคนไทยมีความภาคภูมิใจชั่วกาลนาน ขอเชิญชวนพวกเราชาวไทยได้พร้อมใจกันสืบทอดเจตนารมณ์อันสูงส่งด้วยเกียรติคุณทางวิทยาศาสตร์ของพระองค์ท่านให้เจริญรุ่งเรืองมั่นคง เป็นพื้นฐานในการพัฒนาชาติบ้านเมืองอันเป็นที่รักของเราสืบต่อไป

ทางด้านรัฐบาล คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อ ๑๔ เมษายน ๒๕๒๕ อนุมัติให้ วันที่ ๑๘ สิงหาคม เป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาตินับเป็นชาวที่น่าปลื้มปิติยินดีเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นการเพิ่มพูนกำลังใจแก่บรรดานักวิทยาศาสตร์ไทย และประชาชนชาวไทย จักได้เห็นคุณค่าความสำคัญและเกียรติของนักวิทยาศาสตร์ไทย มากยิ่งขึ้น และต่อไปพวกเราชาว

ไทย ก็จะได้มีโอกาสแสดงความกตัญญูตเวทิกุณแด่องค์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย ให้ปรากฏต่อพระบรมราชานุสาวรีย์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในวันที่ ๑๘ สิงหาคม เป็นประจำทุกปี

ขอพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย จงทรงเป็นพลังบันดาลใจให้คนไทย เยาวชนไทยมีจิตใจรักและศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อเจริญรอยตามพระยุคลบาทให้มากยิ่งขึ้น เพื่อจะได้สนองพระราชประสงค์อันแน่วแน่ที่จะให้ประเทศไทยเจริญก้าวหน้า เท่าเทียมอารยะประเทศทั้งหลายในฐานะมิตรประเทศที่มีเกียรติและศักดิ์ศรีเสมอกันอย่างแท้จริงสืบไป

(เรื่องนี้ได้รับความเมตตาอนุเคราะห์จากท่านนายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย และ คุณเสน่ห์ วัฒนาร ตลอดจนบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๒๕ ขอขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง)

