

พ.ศ. ๒๔๑๑ ณ บ้านหว้ากอ:  
ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม สถาป  
นังคมและความก้าวหน้าทาง  
วิทยาศาสตร์ในสมัยรัชกาลที่ ๔

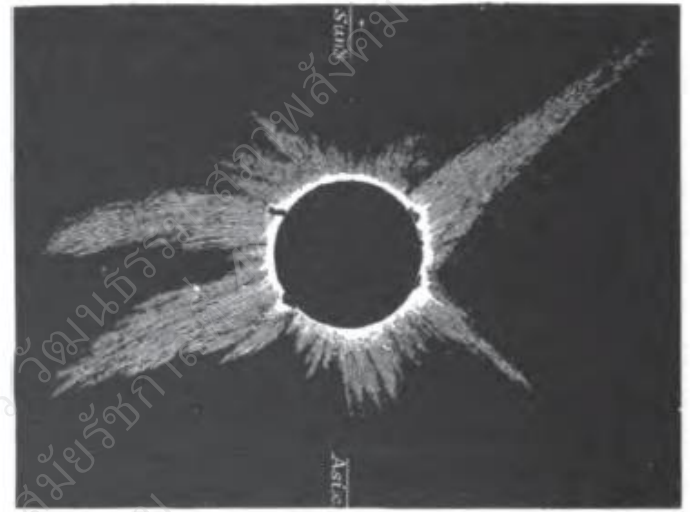
รองศาสตราจารย์ บุญรักษา สุนทรธรรม

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# พ.ศ. ๒๔๑๑ ณ บ้านหว้ากอ

สุริยุปราคาเต็มดวง ๑๘ สิงหาคม พ.ศ.  
๒๔๑๑ เป็นปรากฏการณ์สุริยุปราคาเต็ม  
ดวงเหนือฟ้าสยามประเทศซึ่ง  
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหามงกุฎ  
พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “ล้นเกล้าฯ จอม  
ปราชญ์ พระราชบิดาแห่งวิทยาศาสตร์  
ไทย” ได้ทรงคำนวณปรากฏการณ์  
ดังกล่าวไว้ล่วงหน้าถึงสองปีและเสด็จไป  
ทอดพระเนตรสุริยุปราคาครั้งนี้กับราช  
อาคันตุกะยังบ้านหว้ากอ จังหวัด  
ประจวบคีรีขันธ์ ประชาคมดาราศาสตร์  
สากลได้เรียกสุริยุปราคาในครั้งนี้ว่า  
"King of Siam's eclipse" (อุปราคา  
ของพระเจ้ากรุงสยาม)



18th August 1868 (BULLOCK)



# พระราชประวัติ ร.๕

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระนามเดิมว่า “สมเด็จเจ้าฟ้ามงกุฎสมมุติเทววงศ์” พระราชสมภพเมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๓๔๗ เป็นพระราชโอรสของ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย และสมเด็จพระศรีสุริเยนทราบรมราชินี มีพระอนุชาร่วมพระราชชนนี คือ “สมเด็จเจ้าฟ้าจุฑามณี กรมขุนอิศเรศรังสรรค์”

ทรงผนวชอยู่นาน ๒๗ พรรษา ครองราชย์เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๓๙๔ พระชนมายุ ๔๗ พรรษา เสด็จสวรรคตเมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๔๑๑ พระชนมายุ ๖๓ พรรษา ๑๑ เดือน ๑๖ วัน

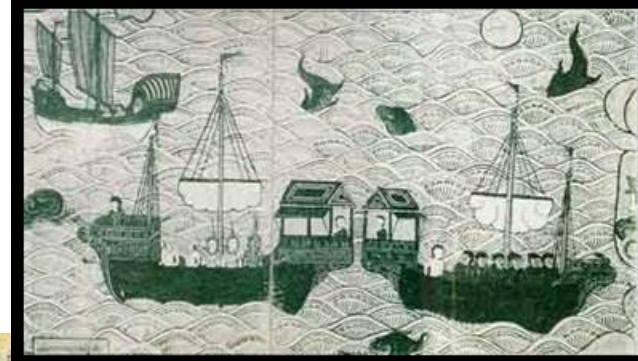


# วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยกรุงรัตนโกสินทร์

เริ่มขึ้นราวทศวรรษ พ.ศ. ๒๓๘๐ ปลายรัชสมัย  
พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว เช่น  
การแพทย์ การพิมพ์ ดาราศาสตร์ เคมี การต่อเรือ  
กลไฟ ฯลฯ

เกิดความตื่นตัวทางด้านวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยีในหมู่ชนชั้นปกครองสยาม:  
พระมหากษัตริย์ พระบรมวงศานุวงศ์ ขุนนาง  
เนื่องจาก

- การไหลบ่าเข้ามาของอิทธิพลตะวันตกใน  
รูปแบบต่างๆ - ศาสนา การค้า การเจริญ  
สัมพันธไมตรี ฯลฯ
- การต่อกรกับชาติที่มีความเจริญก้าวหน้าสูง  
กว่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เป็นเรื่องที่เสี่ยงต่อการเสียเปรียบ



# พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวผู้ทรงใฝ่รู้ด้านการศึกษา

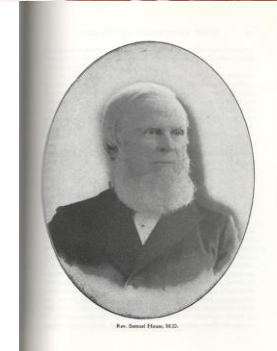
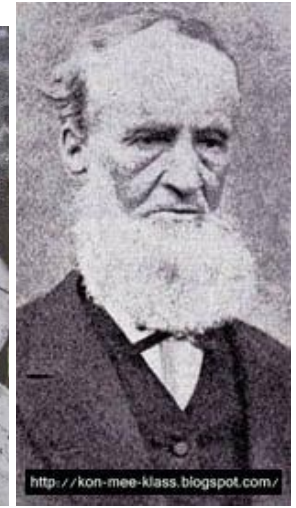
พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นผู้

ใฝ่รู้ มีแรงบันดาลใจ มีวิสัยทัศน์ ทรงชวนขยายใน  
การศึกษาหาความรู้หลายแขนงจากนักปราชญ์ราช  
บัณฑิต และการศึกษาด้วยพระองค์เอง

- ทรงรอบรู้แตกฉานภาษามคร พระไตรปิฎก
- ทรงศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ เคมี ดาราศาสตร์ ภาษา  
ฝรั่งเศส ภาษาละติน กับบาทหลวง ปีลเลอกัวซ์ (Mgr.  
Pallegoix)

- ทรงศึกษาภาษาอังกฤษกับ หมอบรัดเลย์ (Dan  
Beach Bradley) ศาสนาจารย์แคสเวล (Rev. Jesse  
Caswell (มิชชันนารีอเมริกัน) มีการถกเถียงในเรื่อง  
วิทยาศาสตร์ด้วย เช่น ความเชื่อเรื่องโลกกลม

- ทรงร่วมฟังปาฐกถาเรื่องวิทยาศาสตร์แขนงต่างๆ  
(หมอเฮาส์ หรือ หมอเทา (Samuel Reynolds  
House))

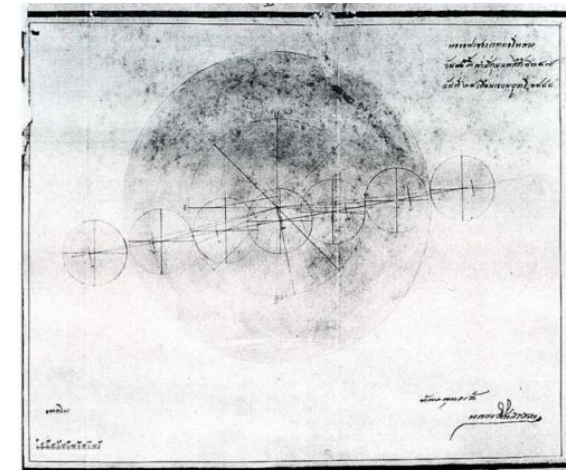
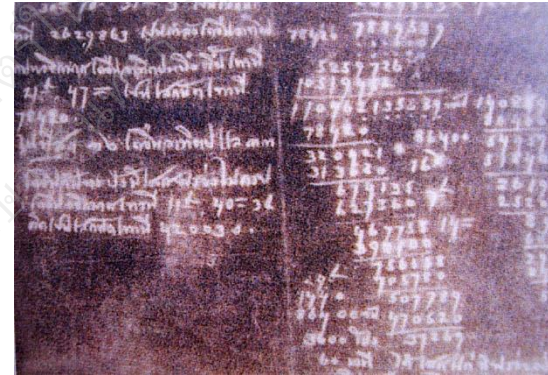
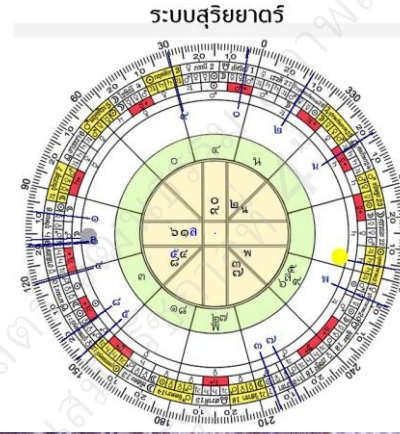


# การศึกษาด้านดาราศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ทรงศึกษาวิชาดาราศาสตร์ด้วยพระองค์เอง เป็นวิชาดาราศาสตร์สยามและวิชาดาราศาสตร์มอญ ได้แก่ คัมภีร์สุริยยาตร์ คัมภีร์สารัมภ์

อุปกรณ์ดาราศาสตร์แบบจารีตสยามที่ทรงใช้ คือ “กระดานปักขคณณา” เป็นกระดานไม้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสำหรับใช้เดินปักข์ ทรงคิดค้นวิธีคำนวณปักข์โดยอาศัยหลักตำราสารัมภ์มอญ

วิชาดาราศาสตร์ตะวันตก ทรงแลกเปลี่ยนความรู้กับครูชาวตะวันตกหลายคน รวมทั้งทรงศึกษาด้วยพระองค์เองจากตำราดาราศาสตร์ภาษาอังกฤษที่ทรงสั่งซื้อ หรือทรงได้รับการทูลเกล้าฯถวาย



## ....ทรงใช้หนังสือดาราศาสตร์ตะวันตก.....

1. Dionysius Lardner, D.C.L., “Handbook of Astronomer, Vol II, London, Walton and Mabery, Upper Gower Street, IVY Lane, Paternoster Row., 1853-1856 (872 p.)
2. Sir John F.W. Herschel, Bart., K.H. “Outlines of Astronomy”, Sixth edition, London, Longman, Green, Longman and Roberts, 1859 (714 p.)
3. “Guide to the Stars, in Eight Planispheres, Showing the Aspect of the Heavens for Every Nights in the Year with an Explanatory Introduction”, New Edition, London, Walton and Mabery, IVY Lane, Paternoster Row. 1861
4. “Telescope Teachings”, Hon. Mrs.Ward, London: Groombridge and Sons, 1859 (219 p.)



# เครื่องมือดาราศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

เซอร์ จอห์น เบาว์ริง เข้าเฝ้าพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ๑๗ เมษายน ๒๓๙๘ บันทึกไว้ว่า “เมื่อตนเองเสนอว่าจะจัดสิ่งของจากอังกฤษที่ต้องพระราชประสงค์มาถวาย ก็ตรัสว่า พระองค์ทรงต้องการเครื่องมือดาราศาสตร์และการเล่นแร่แปรธาตุ กล้องส่องทางไกล รูปจำลองของจักรวาล.....” และยังเล่าว่า “ห้องส่วนพระองค์เป็นห้องที่มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เช่นเดียวกับห้องนักปราชญ์ราชบัณฑิตที่มั่งคั่งในทวีปยุโรป”

หมอบแฮบบันทีกตอนที่ได้เข้าเฝ้าที่วัดบวรนิเวศวิหารว่า “ข้าพเจ้าได้เหลียวมองไปรอบๆห้อง แลเห็นคัมภีร์ไบเบิลและพจนานุกรมเว็บสเตอร์บนโต๊ะเขียนหนังสือ นอกจากนี้ยังมีตารางดาราศาสตร์และการเดินเรือวางอยู่



อีกโต๊ะหนึ่งมีแผนผังอุปราคาที่จะเกิดครั้งต่อไป มีรายการคำนวณเขียนไว้ด้วยดินสอ.....



# ทรงรอบรู้วิชาการด้านดาราศาสตร์ตะวันตก

- เรื่องดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ



ภาพสุริยะจักรวาล ดาวพฤหัสบดี และดาวเสาร์ด้านหลังพระประธาน อุโบสถวัดบรมนิวาส ซึ่งเป็นวัดที่พระภิกษุเจ้าฟ้า  
มงกุฎทรงสถาปนาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๓๗๗

# ทรงรอบรู้วิชาการด้านดาราศาสตร์ตะวันตก

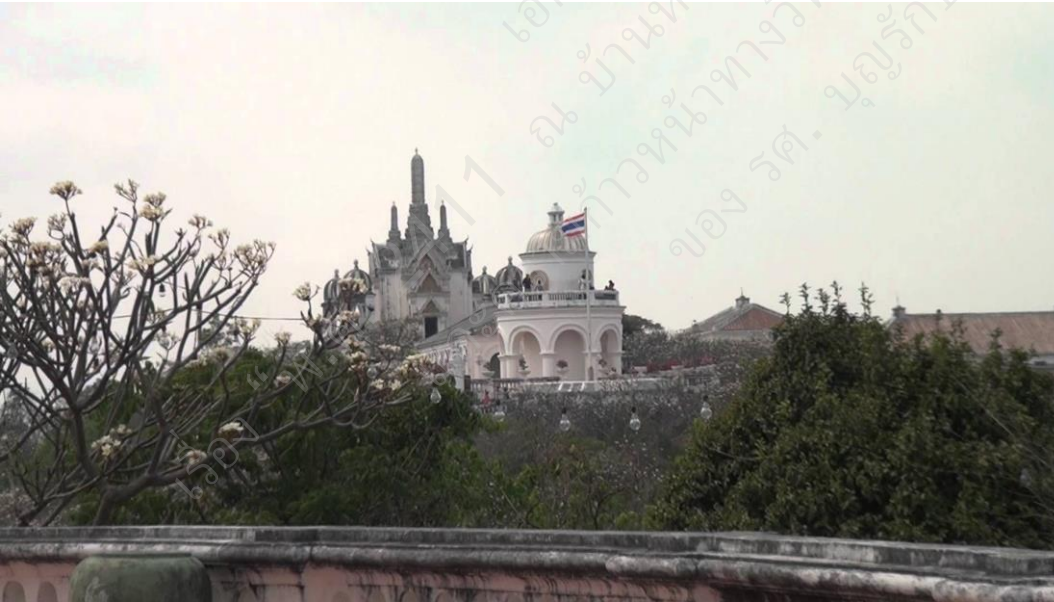
- ทรงคำนวณการเกิดคราสได้จริงตั้งแต่ก่อนขึ้นครองราชย์ (พ.ศ. ๒๓๙๘)

คำยืนยันของ เซอร์ จอห์น เบาวริง ราชทูตอังกฤษที่เดินทางเข้ามาทำสนธิสัญญาเบาวริงกับสยามเมื่อ พ.ศ. ๒๓๙๘ ระบุว่า

.....“ข้าพเจ้ามีเอกสารที่น่าสนใจ ยาวี่ลีบหน้าและตีพิมพ์ที่กรุงเทพฯ เมื่อ พ.ศ. ๒๓๙๓ รวมทั้งบรรดาพระราชหัตถเลขาจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (เมื่อครั้งยังเป็น เจ้าฟ้ามงกุฎ) ถึงหนังสือพิมพ์บางกอก คาลันเดอร์ พระราชหัตถเลขาเหล่านั้นเป็นเรื่องของการคำนวณหาคราสประจำปี และตรัสว่าที่ทรงให้พิมพ์เอกสารนี้ไว้ก็เพื่อที่พระสหายต่างชาติจะได้รับทราบที่ทรงสามารถคำนวณหาสุริยคราสและจันทรคราสได้.....”

# หอดูดาวในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว?

พระองค์ได้โปรดฯให้สร้างหอดูดาวบนเขาวัง ในจังหวัด เพชรบุรี เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๐๓ พระราชทานนามว่า “หอซ็วาลเวียงชัย” หรือที่ ชาวเมืองเพชรบุรีเรียกว่า “กระจงแก้ว” กลางคืนมีไฟ ส่องแสงให้เห็นไปได้ไกลถึงทะเล ชาวเรือได้อาศัยนำเรือ เข้าสู่บ้านแหลม หรือ อ่าวตะบูน

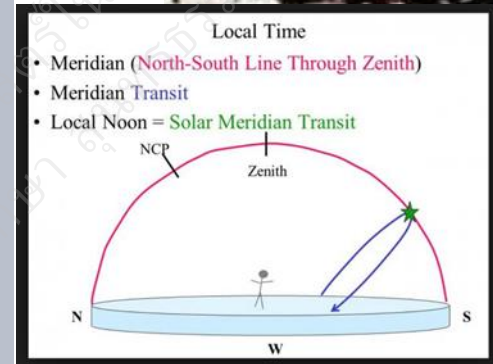


# ทรงสถาปนาเวลามาตรฐานในสยามประเทศ

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสถาปนาเวลามาตรฐานในสยามประเทศตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. ๒๔๑๑ ก่อนที่ประเทศอังกฤษจะสถาปนาเวลามาตรฐานที่หอดูดาวกรีนิช และกำหนดเส้นแวงผ่านเมืองกรีนิชเป็นเส้น ๐ องศาเพื่อเทียบเวลาโลก (ปี พ.ศ. ๒๔๒๗)

พระองค์ทรงสถาปนาเวลามาตรฐานขึ้นดังนี้

๑. ทรงตรวจวัดความสูงของดวงอาทิตย์และทรงคำนวณทางดาราศาสตร์ทุกวัน - “วัดแดด วัดดาว”
๒. ทรงกำหนดเส้นแวงให้ผ่านจุดหนึ่งในพระบรมมหาราชวังเป็นเส้น ๑๐๐ องศาตะวันออก เป็นเส้นแวงหลักของสยาม



๓. ทรงสร้างพระที่นั่งภูวดลทัศไนยเป็นตึกสูง ๕ ชั้น ณ จุดที่เส้นแวง ๑๐๐ องศาตะวันออก ตรงยอดมีนาฬิกา ๔ ด้าน เป็นหอนาฬิกาหลวงบอกเวลามาตรฐาน

# เทียบเวลามาตรฐานเพื่อปรับเวลาของนาฬิกาประจำวัน

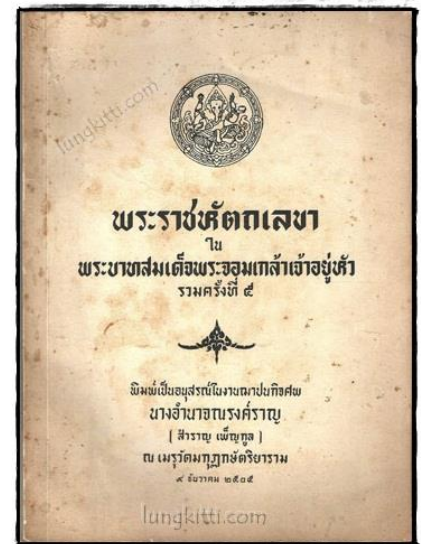
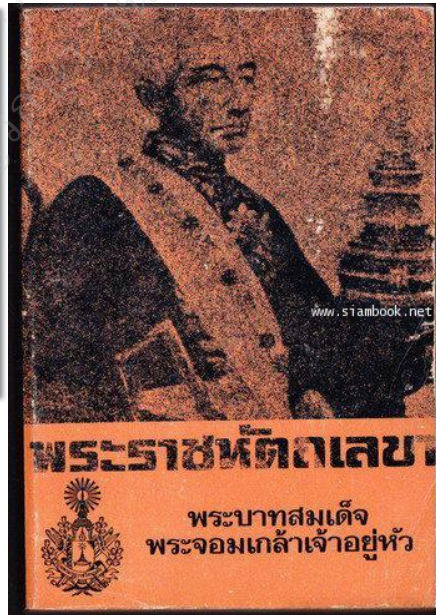
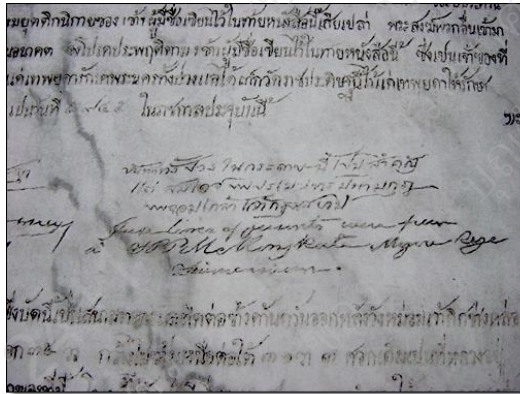
พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงตั้งเจ้าพนักงานประจำหอนาฬิกาให้มีหน้าที่คอยสังเกตการณ์ “ย่ำรุ่ง” เทียบกับคู่มือการตั้งเวลาประจำวันที่พระองค์ทรงคำนวณไว้ เพื่อปรับเวลาของนาฬิกาประจำวัน พร้อมกับทรงให้เจ้าพนักงานอื่นซ็อง (โมง) \_ ตำแหน่ง พันทิวาทิศย์ หรือตีกลอง(ทุ้ม) \_ ตำแหน่ง พันพินิจจันทรา เป็นสัญญาณบอกเวลาให้รู้ทั่วกันแม้ในปัจจุบันเราต้องใช้เวลามาตรฐานกรีนิช แต่ในอดีตก็ได้เคยใช้ เวลามาตรฐานกรุงเทพปานกลาง (Bangkok Mean Time) มาอย่างถูกต้อง โดยมีตำแหน่งเส้นแวงผ่านบรมมหาราชวังเป็น ๑๐๐ องศาตะวันออก (ก่อน พ.ศ. ๒๔๑๑)



รัฐสภาอังกฤษออกพระราชบัญญัติเวลามาตรฐานเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๒๓ และนักดาราศาสตร์ประชุมตกลงกำหนดเส้นแวงผ่านเมืองกรีนิชเป็นเส้น ๐ องศาเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๒๗

# พระมหากษัตริย์นักประชาสัมพันธ์

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงสามารถนิพนธ์ประกาศ พระราชหัตถเลขาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ราษฎรได้เข้าใจความเป็นไปต่างๆของบ้านเมือง ปราบกฏการณ์ทางธรรมชาติ พระองค์ทรงมุ่งจัดการเชื้อโรคกลางและทรงให้ราษฎรตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เตรียมพร้อมที่จะเผชิญเหตุการณ์ (ถ้าจะเกิด) อย่างมีเหตุผลตามแบบวิทยาศาสตร์

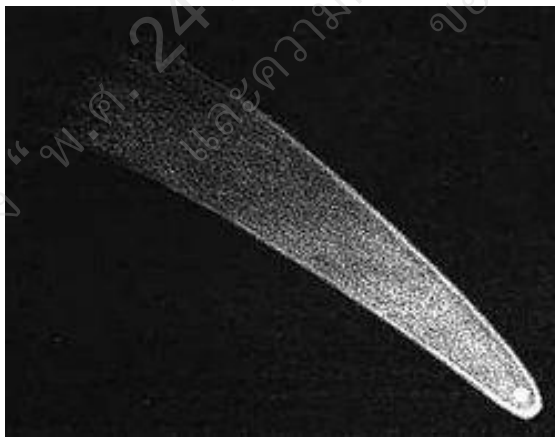


# ทอดพระเนตรดาวหาง ๓ ดวง

ตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงได้เคยทอดพระเนตรดาวหาง ๓ ดวงคือ

๑. ดาวหางฟลูเกอร์กูส (Flaugergues's Comet) มีขนาดใหญ่มี ๒ หาง ปรากฏ พ.ศ. ๒๓๕๔ สมัยรัชกาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ขณะนั้นเจ้าฟ้ามงกุฎ มีพระชนมายุ ๘ พรรษา ดาวหางดวงนี้ปรากฏสว่างที่สุดเมื่อราวเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๓๕๔ เห็นได้ด้วยตาเปล่าได้นานถึง ๒๖๐ วัน

ทรงสนพระทัยติดตามศึกษาเรื่องดาวหางอยู่เสมอ ก่อนดาวหางดวงที่ ๒ จะมาปรากฏก็ทรงสามารถนิพนธ์ประกาศฉบับแรกของสยามประเทศชื่อว่า “ประกาศดาวหางขึ้น อย่าให้วิตก”



ดาวหางฟลูเกอร์กูส ( Flaugergues's comet, The great comet of 1811)

## ๒. ดาวหางโดนาติ (Donati's Comet)

ดาวหางโดนาติ เป็นดาวหางที่มีขนาดใหญ่และสว่างมาก ค้นพบโดยนักดาราศาสตร์อิตาลีเลียน \_ Giovanni Battista Donati เมื่อวันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ.๒๔๐๑ เห็นด้วยตาเปล่ายาวนานถึง ๙ เดือน ชาวสยามเห็นราว ๒ เดือนในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๔๐๑ มี ๒ หาง หางหนึ่งเหยียดตรง อีกหางหนึ่งเป็นพู่โค้งสวยงามมาก



Donati's Comet, Comet of 1858



# ดาวหางขึ้นอย่าให้วิตก (ประชุมประกาศรัชกาลที่ ๔ ภาค ๔)

เป็นประกาศฉบับแรกของสยามประเทศ เกี่ยวกับการปรากฏของดาวหางโดนาตี (Donati's Comet)

๑๓๘ ประกาศดาวหางขึ้นอย่าให้วิตก

ณวันอาทิตย์ เดือน ๑๑ ขึ้น ๑๒ ค่ำ ปีมะเมียสัมฤทธิ์ศก

มีพระบรมราชโองการมารพระบัณฑูรสุรสิงหนาท ให้ประกาศให้รู้ทั่วกันว่า วันเสาร์ เดือน สิบ แรมสิบค่ำ นายจบกชคิลปทรงบาศขวาได้เหนดาวหางดวงนี้ ครั้นวันพฤหัสบดี เดือนสิบ แรมสิบห้าค่ำ เจ้านายแลข้าราชการจึงได้เหนด้วยกันมาก ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงทอดพระเนตรแล้วทรงดำรัสว่าดาวดวงนี้ทรงจำได้ ว่าได้เคยมีมาแต่ในแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยครั้งหนึ่งแล้ว เมื่อปีมะเมียโทศก จุลศักราช ๑๑๗๒ ได้ ๔๘ ปีมาแล้ว คราวนั้นก็มาในเดือนสิบเอ็จในทศนี้ในราชี่แลฤดูกาลเวลาเช่นนี้ ก็ไม่มีเหตุอะไรนัก มีแต่ความไข้ทรพิษแลกระบือล้มมาก แลฝนแล้ง แล้วก็ได้พระเศวตกัญจุมารในปีมะแมตรีศกนั้น ถึงคนมีอายุมากได้เหนแล้วแต่ไม่ได้สังเกตก็จำไม่ได้ คนอายุน้อยก็ไม่ได้เคยเหน ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงจำได้แน่ แลพระยาโหราธิบดีก็จำได้

# ดาวหางขึ้นอย่าให้วิตก (ประชุมประกาศรัชกาลที่ ๔ ภาค ๔)

แต่ชาวประเทศยุโรปได้เห็นในประเทศยุโรปนานหลายเดือนแล้วได้ลงในหนังสือพิมพ์ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม แลดาวอย่างนี้มีคติแลทางที่ดำเนินยาวไปในท้องฟ้า ไม่เหมือนดาวพระเคราะห์อื่นแลดาวพระเคราะห์ทั้งปวง เป็นของสถัญจรไปนานหลายปีแล้วก็กลับมาได้เห็นในประเทศข้างนี้อีก เพราะเหตุนี้อย่าให้ราษฎรทั้งปวงตื่นกันแลคิดวิตกเล่ากันไปต่างๆ ด้วยว่ามีใช้จะได้เห็นแต่ในพระนครนี้ แลเมืองที่ใกล้เคียงเท่านั้นหาไม่ได้ ย่อมได้เห็นทุกบ้านทุกเมือง ทั่วพิภพอย่างได้เห็นนี้แล

ประกาศมาณวันอาทิตย์ เดือนสิบเอ็จ ขึ้นสิบค่ำ ปีมะเมียสัมฉศุทธิศก เป็นวันที่ ๒๗๑๓ ในรัชกาลปัตยุบันนี้

# ๓. ดาวหางเทบบุท (Tebbut's Comet, 1861)

ดาวหางเทบบุท เป็นดาวหางที่มีขนาดใหญ่ มีความสว่างและหางยาวกว่าดาวหางโดนาติ ปรากฏแก่สายตาชาวโลกระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๐๔ เป็นดวงที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสนพระทัยมาก ทรงคำนวณไว้ล่วงหน้าว่าจะปรากฏเมื่อใด และทรงออกประกาศเตือนราษฎรว่าเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ ไม่เกี่ยวกับโชคลาง และทรงให้ราษฎรตั้งอยู่ในความไม่ประมาท

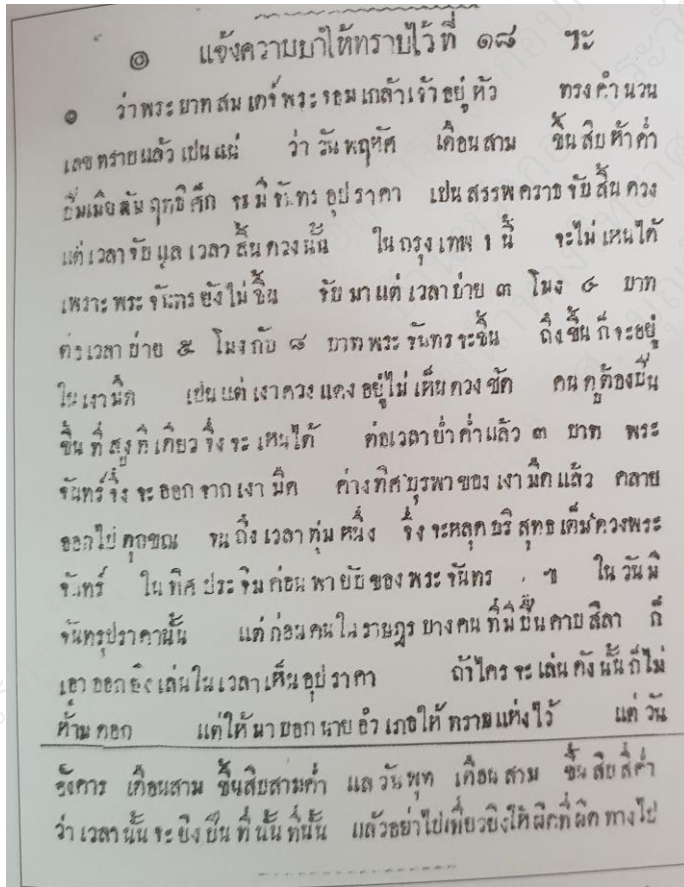


...ถ้าใครเห็นอย่าได้ตกใจกระไรวุ่นวายไป...วิสัยของแปลกประหลาดในอากาศมีมา ถ้าจะมีโทษก็เคยเห็นเกิดเหตุ ๒ อย่าง ให้ฝนแล้งหรือให้ฝนตกมากเกินไปอย่างหนึ่ง จะให้ความชื้นของคน ช้าง ม้า โคกระบืออย่างหนึ่ง... เมื่อเป็นดังนี้แล้ว ก็ให้ราษฎรเตรียมสู้เหตุการณ์ คือ ถ้ากลัวแล้ง เมื่อฝนยังคงมีอยู่ก็ให้รีบทำนาเสีย... ถ้ากลัวความชื้นเกลือกฝิดาษ ตัวใครและบุตรหลานใครยังไม่ได้ออกฝิดาษก็ให้รีบมาปลูกฝิดาษที่โรงทาน....

Tebbut's Comet, C1861 J1, Comet of 1861

# ประกาศมหาสงครามต์ พ.ศ. ๒๓๙๙

“กลางเดือน ๘ (พ.ศ. ๒๔๐๐) จะมีจันทรุปราคาครั้งหนึ่ง และสิ้นเดือน ๑๐ (พ.ศ. ๒๔๐๐) จะมีสุริยุปราคาอีกครั้งหนึ่ง” ประกาศมหาสงครามต์สำหรับ พ.ศ. ๒๓๙๙ นี้ น่าจะเป็นครั้งแรกที่มีการประกาศเรื่องการเกิดอุปราคาโดยราชการสยามแจ้งแก่ราษฎรทราบ



ตัวอย่างประกาศแจ้งความเรื่องการเกิดอุปราคาที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงคำนวณไว้ล่วงหน้า และแจ้งให้ประชาชนทราบพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา รัชกาลที่ ๔ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๐๑

# พ.ศ.๒๕๑๑ ณ บ้านหว้ากอ

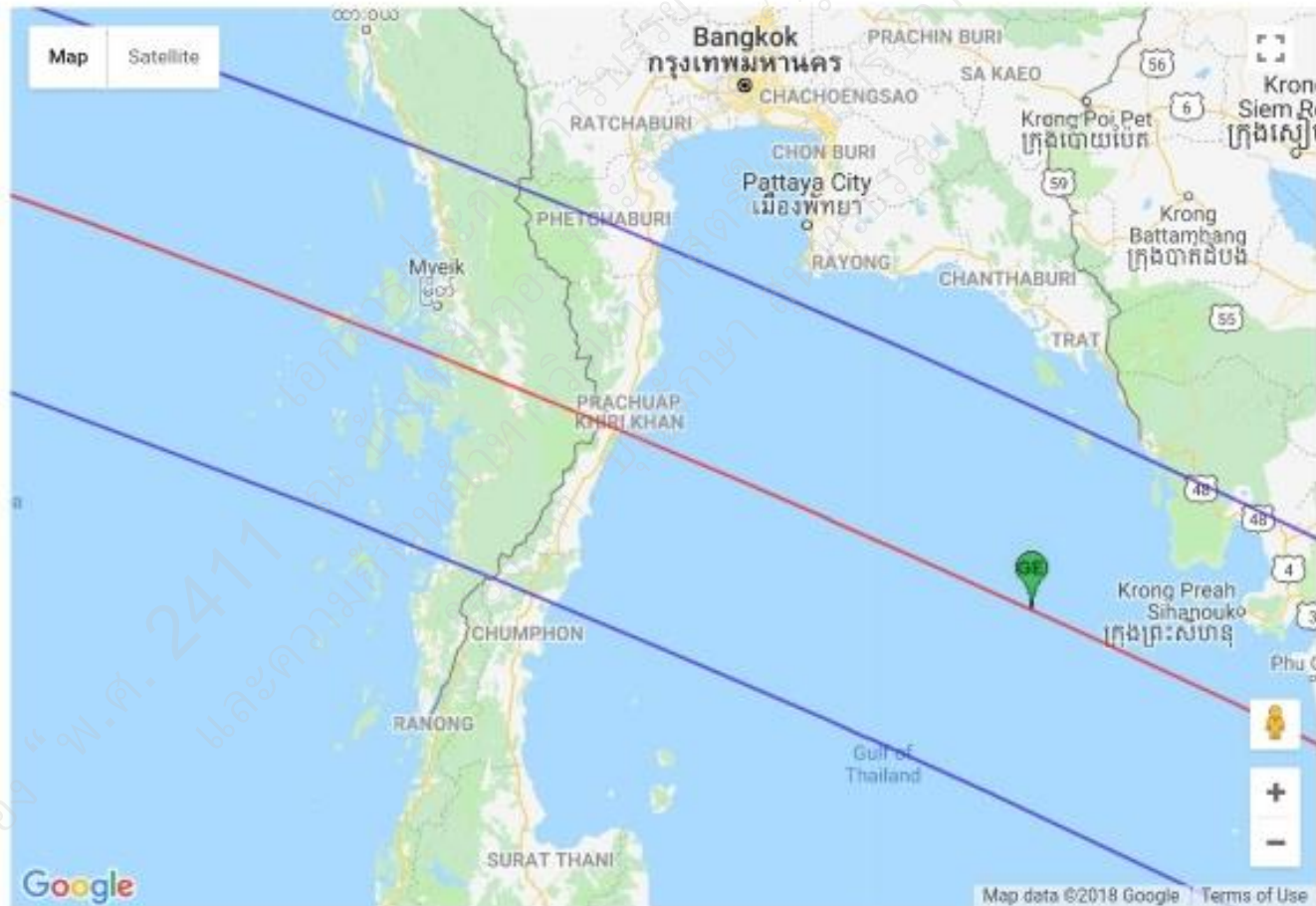
ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๙ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงใช้ความรู้ด้านการคำนวณและการโคจรของดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ที่ทรงสะสมมายาวนาน จากตำราสารัมภ์มอญ คัมภีร์สุริยยาตร์ และตำราดาราศาสตร์อเมริกันและอังกฤษ คำนวณและประกาศว่า จะเกิดสุริยุปราคาเต็มดวงตรงกับวันอังคารที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๑ “พระอาทิตย์จะจับหมดดวง แลจะเห็นบนแผ่นดินไปไกลถึง ๑๓๐ ลิตา ต่อ ๑๔๐ ลิตา ( ๖๐ ลิตา (ลิปดา) = ๑ องศา ประมาณ ๑๑๑ กิโลเมตร) ที่ตำบลหว้ากอ แขวงเมือง ประจวบคีรีขันธ์ตรงเกาะจานเข้าไปเป็นท่ามกลางที่มีตมหมดดวง ขึ้นมาข้างบนถึงเมืองปราณบุรี ลงไปข้างใต้ถึงเมืองชุมพร (ประมาณ ๒๓๐ กิโลเมตร) (ประชุมพงศาวดารฉบับกาญจนาภิเษก เล่ม ๔)



# สุริยุปราคาเต็มดวง ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

## Introduction

This map shows the path of the solar eclipse across Earth's surface. The northern and southern path limits are blue and the central line is red. The four-way toggle arrows (upper left corner) are for navigating around the map. The zoom bar (left edge) is used to change the magnification. The two buttons (top right) turn on either a map view, a terrain view, a satellite view or a hybrid map/satellite view.



Map centered on (latitude, longitude): (11.5381° N, 100.0151° E)  
Cursor position (latitude, longitude):  
Distance from last:

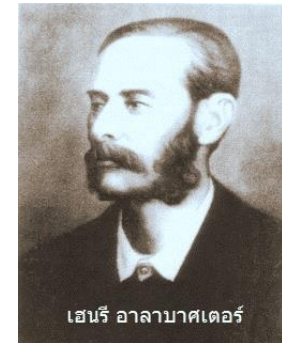
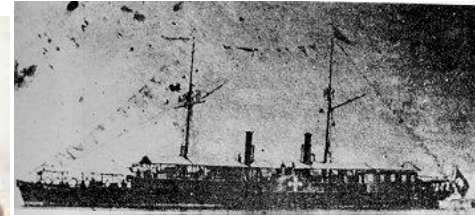
Show marker on click  
Clear Markers

Large map  
Eclipse Times in Popup

# เสด็จทอดพระเนตรสุริยุปราคาเต็มดวง ๑๘ สิงหาคมพ.ศ.๒๔๑๑

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรสุริยุปราคาเต็ม  
ดวงครั้งนี้นานถึง ๑๕ วัน ระหว่างวันที่ ๗-๒๑  
สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๑๑ โดยเรือพระที่นั่งอรรครา  
ชวรเดชจากกรุงเทพฯ สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ  
เจ้าฟ้าจุฬาลงกรณ์ กรมขุนพิริยประชานารถ พระ  
บรมวงเธอ กรมขุนราชสีหวิกรม (พระองค์เจ้า  
ชุมสาย) ตามเสด็จด้วย

ทรงเชิญเซอร์ แฮร์รี ออร์ด ผู้สำเร็จ  
ราชการอังกฤษประจำสิงคโปร์และภรรยา บรรดา  
นักการทูตในกรุงเทพฯ เช่น กงสุลฝรั่งเศส (เมอซี  
เออร์ กอสส์) ผู้รักษาการกงสุลอังกฤษ (นายอลา  
บาสเตอร์ ต้นตระกูลเศวตศิลา) รวมทั้งชาว  
ต่างประเทศเช่น หมอบลัดเลย์ ร่วมสังเกต  
สุริยุปราคาเต็มดวงครั้งนี้



# เหตุการณ์สุริยุปราคาเต็มดวง ๑๘ สิงหาคมพ.ศ.๒๔๑๑ ณ หัว้ากอ

๑๐.๐๖ น. เวลาที่ทรงคำนวณว่าคราสเริ่มจับที่ค่าย  
หลวงหัว้ากอ แต่มีเมฆฝนดำ มองคราสไม่เห็น

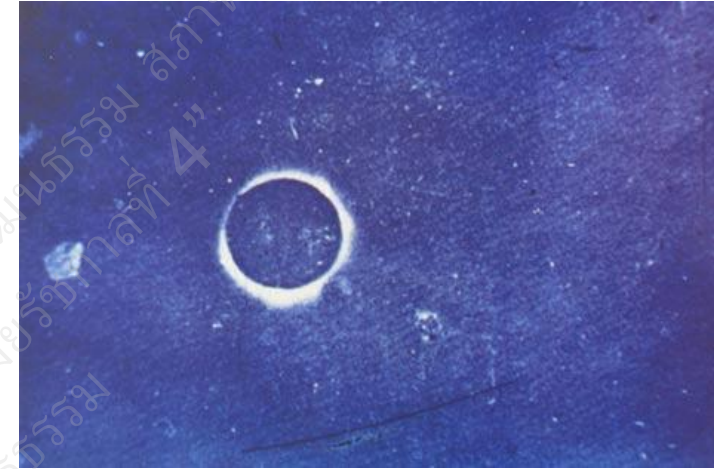
๑๐.๔๖ น. เมฆจางออกไป เห็นดวงพระอาทิตย์ใดๆ  
เห็นคราสเริ่มจับบางส่วน ทรงมูรธาภิเษก

๑๑.๒๕ น. แสงร้อนอ่อนมาก คนร้องกันว่าเหมือน  
เดือนหงาย

๑๑.๓๐ น. ดวงพระอาทิตย์เหลือน้อยไม่ถึง ๑ ใน ๑๒  
ส่วน เห็นดาวแล้ว เสียงอื้ออึงว่าหมดแล้ว แต่ความจริง  
ยังไม่หมด

๑๑.๓๖.๑๑ น. คราสจับหมด มีดเหมือนกลางคืน ใน  
กล้องแลเห็นเป็นกิ่งงาอ่อนๆ ซ้อนไปทางทิศตะวันออก  
ของดวงดำที่ทับพระอาทิตย์อยู่

๑๑.๔๓.๐๗ น. เห็นเป็นพื้นเลื่อยที่วงดำน้อยๆ ข้างทิศ  
ประจิมก่อนทิศเหนือในดวงดำนั้น ครั้นแล้วพระอาทิตย์  
ผลุดอกมา



ภาพถ่ายสุริยุปราคาเต็มดวง  
๑๘ สิงหาคม ๒๔๑๑ โดย  
ขุนสุนทรสาทิศลักษณ์ :  
Francis Chit (ฟรานซิส  
จิตร)

บ่ายโมง ๑ กับ ๙ นาที หลุดคราส\_  
โมกขบริสุทธิ์



# เทิดพระเกียรติฯ พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย

