



สาร ศูนย์วิทยาศาสตร์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดกำแพงเพชร

ฉบับที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ประจำเดือนตุลาคม 2562

ดาวเคราะห์ในปี 2562

ตอนที่ 3 (ตอนจบ)

ดาวอังคาร



ดาวอังคารมีวงโคจรอยู่ถัดไปจากโลกตามระยะห่างจากดวงอาทิตย์ ช่วงที่สังเกตดาวอังคารได้ดีที่สุดคือขณะที่ดาวอังคารอยู่ใกล้โลก ตรงกับช่วงที่ดาวอังคารอยู่ตรงข้ามกับดวงอาทิตย์ เกิดขึ้นเฉลี่ยทุก 2 ปี 2 เดือน วงโคจรของดาวอังคารที่เป็นวงรี ทำให้ดาวอังคารอยู่ห่างโลกไม่เท่ากันในการเข้าใกล้แต่ละครั้ง ส่วนใหญ่ดาวอังคารที่ปรากฏในกล้องโทรทรรศน์จะมีขนาดเล็ก ไม่สามารถสังเกตเห็นร่องรอยบนพื้นผิวได้ มีเวลาไม่กี่เดือนเท่านั้นที่ดาวอังคารจะใกล้โลกจนใหญ่พอสำหรับการสังเกตรายละเอียดบนพื้นผิว

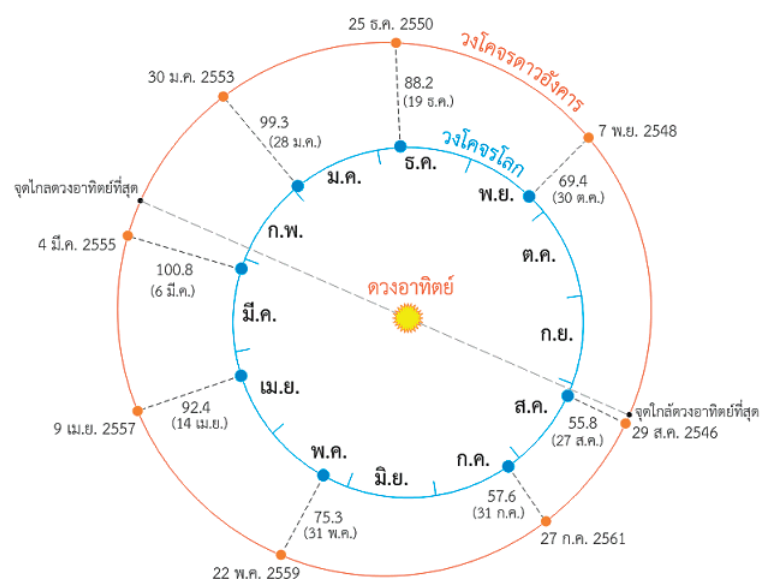
ปี 2562 ดาวอังคารไม่ผ่านจุดตรงข้ามกับดวงอาทิตย์ จึงไม่ใช่ปีที่ดีที่สุดสำหรับการสังเกตดาวอังคาร ต้นปีดาวอังคารอยู่บนท้องฟ้าเวลาหัวค่ำ ช่วงแรกอยู่ในกลุ่มดาวปลา วันที่ 13 กุมภาพันธ์ ดาวอังคารอยู่ใกล้ดาวยูเรนัสด้วยระยะห่าง 1.0° จากนั้นเข้าสู่กลุ่มดาวแกะ

ดาวอังคารผ่านกลุ่มดาววัวในช่วงปลายเดือนมีนาคมถึงกลางเดือนพฤษภาคม โดยคืนวันที่ 31 มีนาคม ดาวอังคารอยู่ทางซ้ายมือของกระจุกดาวลูกไก่ที่ระยะ 3° ช่วงถัดไปดาวอังคารเข้าสู่กลุ่มดาวคนคู่เป็นช่วงที่สังเกตได้ว่าดาวอังคารอยู่ใกล้ขอบฟ้าทิศตะวันตกมากขึ้น ดาวพุธมาอยู่ใกล้ดาวอังคารในคืนวันที่ 18 มิถุนายน ที่ระยะห่าง 0.3° ใกล้สิ้นเดือน ดาวอังคารย้ายเข้าสู่กลุ่มดาวปู เดือนกรกฎาคมจะเป็นช่วงสุดท้ายที่มีโอกาสเห็นดาวอังคาร หลังจากนั้นเข้าใกล้ดวงอาทิตย์จนสังเกตได้ยาก

ต้นเดือนตุลาคม ดาวอังคารกลับมาปรากฏบนท้องฟ้าเวลาเช้ามืด โดยอยู่ในกลุ่มดาวหญิงสาว วันที่ 10 พฤศจิกายน จะเห็นดาวอังคารอยู่ทางซ้ายมือของดาวรวงข้าว ต้นเดือนธันวาคม ดาวอังคารย้ายเข้าสู่กลุ่มดาวคันชั่ง และยังคงอยู่ในกลุ่มดาวนี้ไปจนถึงต้นเดือนมกราคม 2563



ดาวอังคารขณะอยู่ตรงข้ามกับดวงอาทิตย์ในปีต่าง ๆ (เวลาประเทศไทย) ตัวเลขที่ระบุไว้ข้างเส้นซึ่งเชื่อมระหว่างโลกกับดาวอังคารคือระยะห่างขณะใกล้กันที่สุด มีหน่วยเป็นล้านกิโลเมตร ในวงเล็บคือวันที่ใกล้กันที่สุด ซึ่งอาจไม่ตรงกับวันที่ดาวอังคารทำมุม 180° กับดวงอาทิตย์



โทร. 0 5502 9752
06 4957 7514

เปิดให้บริการวันจันทร์ - วันศุกร์ (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์)
รอบเช้า เวลา 09.30 - 12.00 น. รอบบ่าย 13.00 - 16.00 น.

ดาวพฤหัสบดี

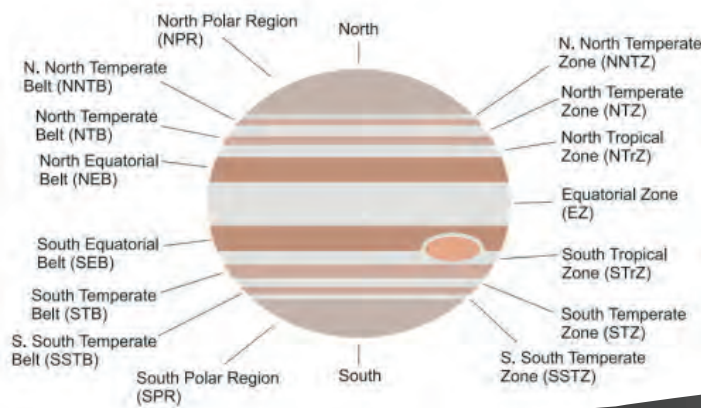


ช่วงแรกของปี 2562 ดาวพฤหัสบดีอยู่ในกลุ่มดาวคนแบกงู ซึ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งของกลุ่มดาวนี้คั่นอยู่ระหว่างกลุ่มดาวแมงป่องกับคนยิงธนู ปลายปีย้ายเข้าสู่กลุ่มดาวคนยิงธนู ช่วงแรก ดาวพฤหัสบดีอยู่บนท้องฟ้าทิศตะวันออกเฉียงใต้ในเวลาเช้ามืด สัปดาห์ก่อนสัปดาห์สุดท้ายของเดือนมกราคม ดาวศุกร์จะมาอยู่ใกล้ดาวพฤหัสบดี เข้าใกล้กันที่สุดในเช้ามืดวันที่ 23 มกราคม ที่ระยะห่าง 2.4°

กลางเดือนมีนาคม ดาวพฤหัสบดีทำมุม 90 องศา โดยห่างไปทางทิศตะวันตกของดวงอาทิตย์ จึงเห็นดาวพฤหัสบดีขึ้นเหนือขอบฟ้าราวเที่ยงคืน แล้วเคลื่อนไปอยู่สูงที่สุดบนท้องฟ้าทิศใต้ขณะดวงอาทิตย์ขึ้น วันที่ 10 มิถุนายน 2562 ดาวพฤหัสบดีผ่านตำแหน่งตรงข้ามกับดวงอาทิตย์และใกล้โลกที่สุดในรอบปี สว่างที่โชติมาตร -2.6 สังเกตได้ตลอดทั้งคืน

ต้นเดือนกันยายน ดาวพฤหัสบดีทำมุม 90° โดยห่างไปทางทิศตะวันออกของดวงอาทิตย์ จึงเห็นดาวพฤหัสบดีอยู่บนท้องฟ้าทิศใต้ในเวลาหัวค่ำหลังดวงอาทิตย์ตก จากนั้นเคลื่อนต่ำลงจนตกกลับขอบฟ้าราวเที่ยงคืน ปลายเดือนพฤศจิกายน ดาวศุกร์จะผ่านมาอยู่ใกล้ดาวพฤหัสบดี เข้าใกล้กันที่สุดในคืนวันที่ 24 พฤศจิกายน ที่ระยะ 1.4°

ต้นเดือนธันวาคมเป็นช่วงสุดท้ายที่มีโอกาสเห็นดาวพฤหัสบดี หลังจากนั้นดาวพฤหัสบดีจะเข้าใกล้ดวงอาทิตย์มากขึ้นจนไม่สามารถสังเกตเห็นได้ อยู่แนวเดียวกับดวงอาทิตย์ในปลายเดือนธันวาคม 2562



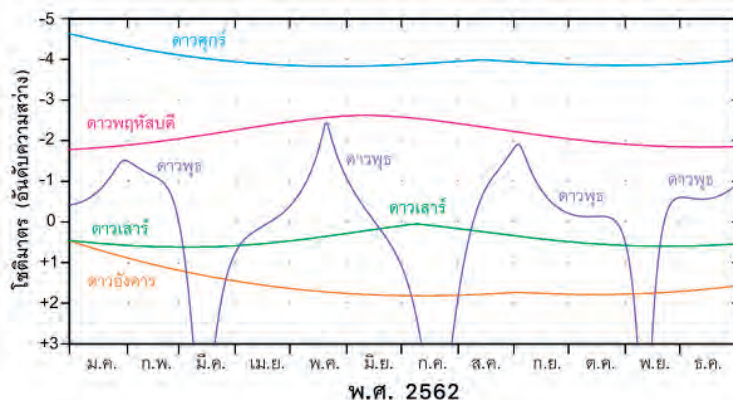
บรรยากาศของดาวพฤหัสบดีแบ่งได้เป็นหลายส่วนตามรั้วที่พาดในแนวขนานกับเส้นศูนย์สูตร รั้วคล้ายเรียกว่าแถบ (BELT) รั้วสว่างเรียกว่าเขต (ZONE) ขึ้นกับบริเวณต่าง ๆ ได้แก่เขตศูนย์สูตร (EQUATORIAL) เขตร้อน (TROPICAL) เขตอบอุ่น (TEMPERATE) และเขตขั้วดาว (POLAR) ทั้งซีกเหนือและใต้

ดาวเสาร์

สัปดาห์แรก ๆ ของปี เรายังไม่เห็นดาวเสาร์ เนื่องจากดาวเสาร์มีตำแหน่งอยู่แนวเดียวกับดวงอาทิตย์ในต้นเดือนมกราคม 2562 หลังจากนั้นดาวเสาร์จะทำมุมห่างดวงอาทิตย์มากขึ้น เริ่มเห็นได้ในเวลาเช้ามืดตั้งแต่ปลายเดือนมกราคม โดยปรากฏอยู่ในกลุ่มดาวคนยิงธนูตลอดทั้งปี

กลางเดือนกุมภาพันธ์ เราจะเห็นดาวศุกร์กับดาวเสาร์อยู่ใกล้กัน โดยดาวเคราะห์ทั้งสองเคลื่อนมาอยู่ใกล้กันที่สุดในเช้ามืดวันที่ 19 กุมภาพันธ์ ที่ระยะห่าง 1.2° วันที่ 10 กรกฎาคม 2562 ดาวเสาร์อยู่ตรงข้ามกับดวงอาทิตย์และใกล้โลกที่สุดในรอบปี สว่างที่โชติมาตร 0.1

ดาวเสาร์อยู่บนท้องฟ้าเวลาหัวค่ำต่อเนื่องไปจนถึงปลายเดือนธันวาคม โดยมีช่วงที่น่าสนใจคือดาวศุกร์จะผ่านมาอยู่ใกล้ดาวเสาร์ในคืนวันที่ 11 ธันวาคม ที่ระยะห่าง 1.8° เมื่อใกล้สิ้นปี ดาวเสาร์ทำมุมเข้าใกล้ดวงอาทิตย์มากขึ้นจนไม่สามารถสังเกตเห็นได้ โดยเคลื่อนไปอยู่แนวเดียวกับดวงอาทิตย์ในกลางเดือนมกราคม 2563



กราฟความสว่างของดาวเคราะห์ที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า 5 ดวง





ดาวยูเรนัส

ต้นปี 2562 ดาวยูเรนัสอยู่ในกลุ่มดาวปลา จากนั้นย้ายเข้าสู่กลุ่มดาวแกะในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ ดาวยูเรนัสอยู่บนท้องฟ้าเวลาหัวค่ำตลอดช่วง 3 เดือนแรกของปี โดยมีดาวอังคารผ่านมายู่ใกล้ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ ต้นเดือนเมษายน ดาวยูเรนัสเคลื่อนเข้าใกล้ดวงอาทิตย์มากขึ้นจนสังเกตได้ยาก หลังจากอยู่ร่วมทิศกับดวงอาทิตย์ในวันที่ 23 เมษายน 2562 แล้ว ปลายเดือนพฤษภาคม ดาวยูเรนัส จะกลับมาปรากฏบนท้องฟ้าเวลาเช้ามืด มุมห่างจากดวงอาทิตย์เพิ่มขึ้นทุกวันจนกระทั่งตั้งฉากกับ ดวงอาทิตย์ในปลายเดือนกรกฎาคม และอยู่ตรงข้ามกับดวงอาทิตย์ในวันที่ 28 ตุลาคม 2562 สว่างที่โชติมาตร +5.7 มีขนาดเชิงมุมตามแนวศูนย์สูตร 3.7 พิลิปดา

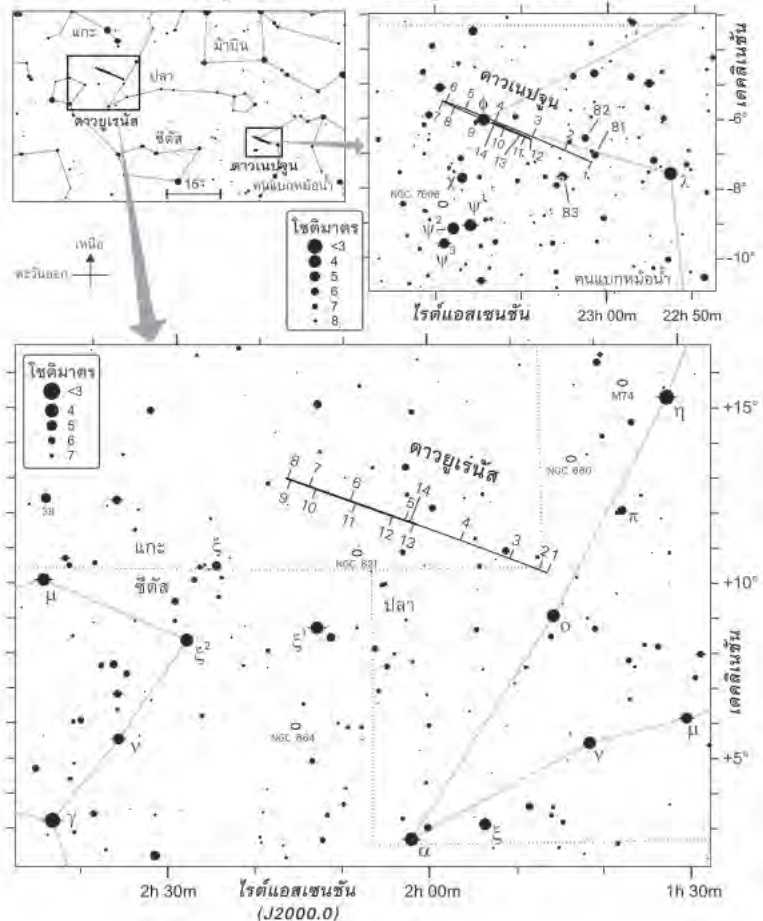


ดาวเนปจูน



ดาวเนปจูนอยู่ในกลุ่มดาวคนแบกหม้อน้ำ มีความสว่างน้อยจึงจำเป็นต้องสังเกตด้วยกล้อง โทรทรรศน์ เดือนมกราคมดาวเนปจูนอยู่บนท้องฟ้า เวลาหัวค่ำทางทิศตะวันตก หลังจากนั้นเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ จนเริ่มสังเกตได้ยาก ดาวเนปจูนผ่านตำแหน่งร่วมทิศ กับดวงอาทิตย์ในวันที่ 7 มีนาคม 2562 ก่อนจะเริ่ม สังเกตได้อีกครั้งบนท้องฟ้าเวลาเช้ามืดในราวกลางเดือน เมษายน มุมห่างจากดวงอาทิตย์ของดาวเนปจูนเพิ่มขึ้น จนเป็นมุม 90° ในต้นเดือนมิถุนายน และอยู่ตรงข้าม กับดวงอาทิตย์ในวันที่ 10 กันยายน 2562 สว่างที่สุด ในรอบปีด้วยโชติมาตร +7.8 มีขนาดเชิงมุมตามแนว ศูนย์สูตร 2.4 พิลิปดา หลังจากนั้นปรากฏบนท้องฟ้า เวลาหัวค่ำของทุกวัน ทำมุมฉากกับดวงอาทิตย์ในต้นเดือน ธันวาคม

ดาวยูเรนัสและดาวเนปจูน พ.ศ. 2562



อภิธานศัพท์

กลุ่มดาวจักรราศี - ZODIACAL CONSTELLATION

กลุ่มดาวบนท้องฟ้าที่เส้นสุริยวิถีพาดผ่าน มี 12 กลุ่ม

ดาวเคราะห์วงนอก - SUPERIOR PLANET

ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะที่มีรัศมีวงโคจรใหญ่กว่าวงโคจรของโลก ได้แก่ ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน

แผนที่แสดงตำแหน่งดาวยูเรนัสและดาวเนปจูน โดยมีเส้นบอกตำแหน่งทุกวันแรกของเดือน (1 = มกราคม 2562, 2 = กุมภาพันธ์ 2562, ..., 13 = มกราคม 2563, 14 = กุมภาพันธ์ 2563) ขนาดของดาวในภาพสอดคล้องกับความสว่าง ดาวดวงเล็กที่สุดในแผนที่สำหรับดาวเนปจูนมีโชติมาตร 9

ที่มา: <http://thaiastro.nectec.or.th/skyevent/article/planets2019/>

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา: นายศุภชัย ศรีงาม ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

บรรณาธิการ: นายชัยเดช แสงทองฟ้า นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการ

กองบรรณาธิการ: นางสาวสิริยาภรณ์ สดภาพ ผู้ช่วยเจ้าพนักงานประชาสัมพันธ์, นายธนากร เพ็ญฉาย ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวอารทิพย์ คงทอง ผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา, นายกฤติพงษ์ พรหมณี ผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา

นางอริญา ศรีงาม ผู้ช่วยนักจัดการงานทั่วไป

จัดทำโดย: งานประชาสัมพันธ์ ฝ่ายแผนงานและโครงการ กองการศึกษาฯ

