



GLOBE AT NIGHT

ชุดกิจกรรม: เกริ่นนำ

www.globeatnight.org

กำหนดการในปี 2560 ที่ใช้กลุ่มดาวนายพรานในการทำโครงการ:

19 - 28 มกราคม และ 18 - 27 กุมภาพันธ์

คุณกำลังร่วมโครงการระดับโลกที่จะสังเกตและบันทึกผลดาวฤกษ์ที่จางที่สุดที่มองเห็นได้ ซึ่งก็คือการวัดมลพิษทางแสงในสถานที่นั้นๆ โดยการมองหาและสังเกตกลุ่มดาวนายพรานในท้องฟ้ายามค่ำคืนและเปรียบเทียบสิ่งที่เห็นกับแผนที่ที่เราให้มา ผู้คนจากทั่วทุกมุมโลกจะได้เรียนรู้ว่าแสงไฟในชุมชนของพวกเขาสร้างมลพิษทางแสงอย่างไร ผลงานของคุณจะอยู่ในถูกเก็บในฐานข้อมูลออนไลน์ซึ่งจะเป็นเอกสารเกี่ยวกับท้องฟ้ายามค่ำคืนที่เรามองเห็น

สิ่งที่ต้องการ:

- ชุดกิจกรรมของโลกยามราตรี
- อะไรก็ได้ที่จะเขียนลงไป
- อะไรก็ได้ที่ไว้ใช้เขียน
- ไฟฉายสีแดง เพื่อที่จะรักษาความชินกับความมืด
- มีก็ได้: สมาร์ทโฟน, ชุด GPS, หรือแผนที่ภูมิประเทศเพื่อที่จะหาละติจุดและลองจิจูดของคุณ

จำไว้ให้ขึ้นใจ ปลอดภัยไว้ก่อน!

- เราสนับสนุนให้ผู้ปกครองทำกิจกรรมนี้กับเด็กๆ ของคุณ แต่ต้องใช้ดุลยพินิจของท่านว่าเด็กๆ ของท่านควรได้รับการดูแลอย่างไรเมื่ออยู่ในบริเวณที่มืด

ต้องแน่ใจว่าคุณได้ใส่ชุดที่เหมาะสมกับสภาพอากาศและการอยู่ข้างนอกในเวลากลางคืน (สีสว่าง และ/หรือสีที่สะท้อนแสง)

- ในขณะที่ท่านกำลังเลือกสถานที่ที่มืดที่สุดในบริเวณนั้นจะต้องมั่นใจว่าเด็กๆ ของคุณไม่อยู่ใกล้เส้นทางจราจรมากเกินไป, อยู่ริมขอบระเบียง หรือใกล้สิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ

การสังเกตการณ์หลายครั้ง:

คุณสามารถเข้าร่วมการสังเกตการณ์ได้มากกว่า 1 ครั้ง โดยการย้ายไปสู่ตำแหน่งใหม่ โดยห่างจากตำแหน่งเดิมอย่างน้อย 1 กิโลเมตร อย่าลืมที่จะหาตำแหน่งละติจูดและลองจิจูดใหม่ด้วย คุณสามารถที่จะทำให้เสร็จภายในคืนเดียวหรือเมื่อไรก็ได้ที่ยังอยู่ภายในช่วงเวลาของโครงการ

แผนที่ในเอกสารฉบับนี้ได้จัดทำโดย Jenik Hollan, CzechGlobe (<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2017>)

ห้าขั้นตอนง่ายๆ ในการไล่ล่าดวงดาว: (www.globeatnight.org/observe.html)

1) หาละติจุดและลองจิจูดของคุณโดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งต่อไปนี้:

- ใช้เครื่องมือที่ตอบสนองอย่างชาญฉลาดในเว็บแอปพลิเคชันที่ www.globeatnight.org/webapp ด้วยสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต ละติจูดและลองจิจูดจะถูกเลือกให้โดยอัตโนมัติเมื่อคุณรายงานการสังเกตการณ์ ถ้าคุณต้องการที่จะรายงานภายหลังด้วยคอมพิวเตอร์ของคุณ ใส่ที่อยู่ในการสังเกตการณ์ หรือใส่เมืองของคุณ ขยายเข้า/ออก และเลื่อนหารอบๆ จนกระทั่งคุณเจอ ละติจูดและลองจิจูดจะแสดงขึ้นมา
- ใช้ชุด GPS วัดสถานที่ของคุณ รายงานด้วยตำแหน่งทศนิยมที่มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
- ใช้แผนที่ภูมิประเทศในบริเวณของคุณ

2) หากกลุ่มดาวของคุณโดยการออกไปข้างนอกหลังดวงอาทิตย์ลับขอบฟ้าไปแล้วประมาณ ๑ ชั่วโมง โดยปกติเวลาควรจะเป็น 20 ถึง 22 นาฬิกา ตามเวลาท้องถิ่น

หมายเหตุสำหรับสถานที่ที่ละติจูดมากกว่า 45 องศาเหนือหรือใต้: ในช่วงฤดูร้อน แสงสนธยาอาจจะทำให้คุณต้องเริ่มทำการสังเกตการณ์หลัง 22 นาฬิกา เป็นต้นไป หากเป็นไปได้ ขอให้ผู้สังเกตทุกตำแหน่งหลีกเลี่ยงแสงจันทร์ เพราะจะทำให้ค่าบิดเบือนได้

ก. มองหาบริเวณที่มืดที่สุดโดยการเคลื่อนที่ไปยังบริเวณที่เห็นดาวมากที่สุด ซึ่งจะสามารถมองไปเห็นกลุ่มดาวของคุณได้ ถ้าคุณมีแสงด้านนอก ต้องมั่นใจว่าคุณได้ปิดพวกมันหมดแล้ว

ข. รอด้านนอกอย่างน้อย 10 นาที เพื่อให้ตาของคุณชินกับความมืดซึ่งเรียกผลที่จะตามมาว่า "การปรับเข้ากับความมืด"

ค. มองหากกลุ่มดาวของคุณบนท้องฟ้า หากต้องการความช่วยเหลือ เราเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว ให้ไปที่แผนภาพการหากกลุ่มดาวนี้สำหรับละติจูดของคุณ



GLOBE AT NIGHT

www.globeatnight.org/learn.html

3)

จับคู่ท้องฟ้ายามกลางคืนของคุณกับแผนภาพโชติมาตรอันไดว์นหนึ่ง (หน้า 2-3 หรือที่ www.globeatnight.org/observe_magnitude.html).

ก. เลือกแผนภาพที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่คุณเห็นมากที่สุด

ข. ประมาณเมฆที่ปกคลุมท้องฟ้า

ค. กรอกข้อมูลลงในแผ่นบันทึกการสังเกตการณ์ (หน้า 4)

4) รายงานผลการสังเกตการณ์ของคุณทางออนไลน์ (หากยังทำไม่เสร็จโดยการใช้สมาร์ตโฟน) ที่ www.globeatnight.org/report.html

ก

ผลการสังเกตการณ์ของคุณสามารถรายงานทางออนไลน์เมื่อใดก็ตาม เพียงแค่ไม่เกิน 2 อาทิตย์หลังสิ้นสุดโครงการ แต่เราแนะนำให้คุณรายงานผลทันที

ข. เรามีกิจกรรมทุกๆ เดือน เป็นเวลา 10 วันในแต่ละเดือน หากคุณต้องการเข้าร่วมโครงการเหล่านี้ ดูได้ที่ www.globeatnight.org.

ค. ลองเปลี่ยนสถานที่สังเกตการณ์หลายๆ ที่ดู!

5)

เปรียบเทียบผลการสังเกตการณ์ของคุณกับอีกหลายพันการสังเกตการณ์จากทั่วโลกได้ที่ www.globeatnight.org/analyze.html



GLOBE AT NIGHT

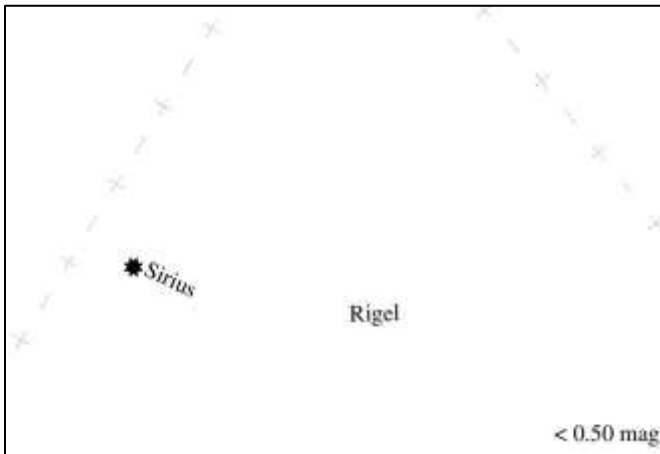
ชุดกิจกรรม: แผนภาพโชติมาตร

www.globeatnight.org

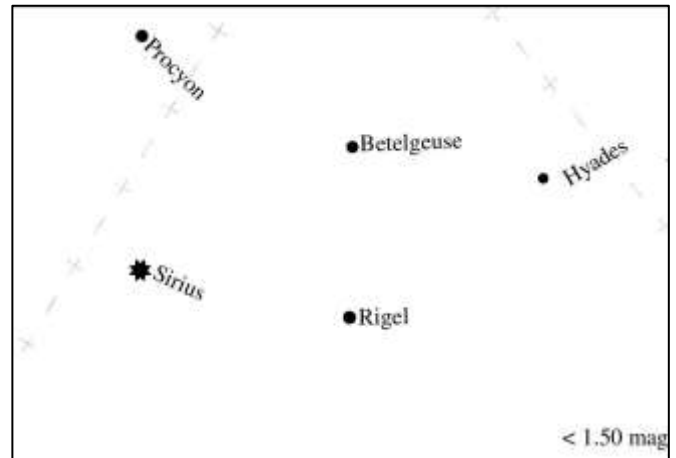
กำหนดการในปี 2560 ที่ใช้กลุ่มดาวนายพรานในการทำโครงการ:
19 - 28 มกราคม และ 18 - 27 กุมภาพันธ์

ก่อนที่ท่านจะทำการสังเกตการณ์ เราแนะนำให้ท่านอ่านข้อมูลและวิธีหากกลุ่มดาวที่เหมาะสมกับละติจูดของคุณที่ www.globeatnight.org/learn.html

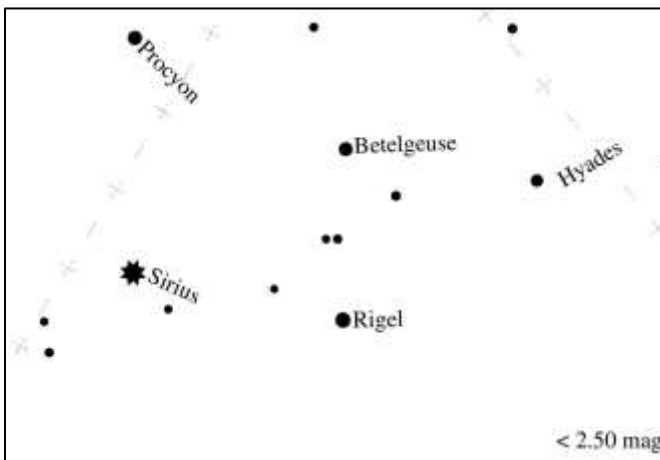
โชติมาตรต่ำกว่า 1



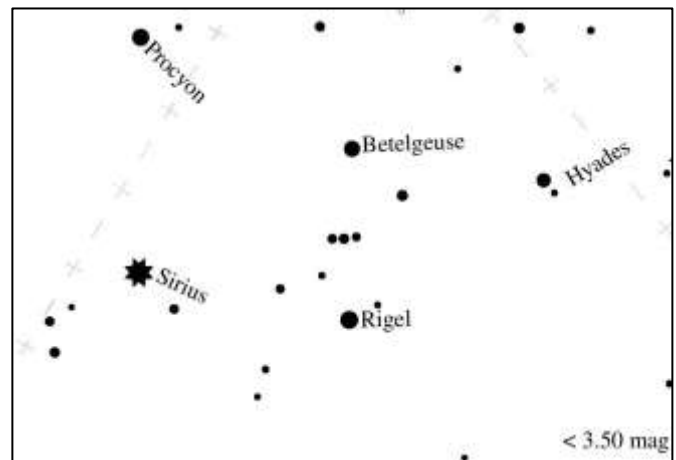
โชติมาตร 1



โชติมาตร 2



โชติมาตร 3





GLOBE AT NIGHT

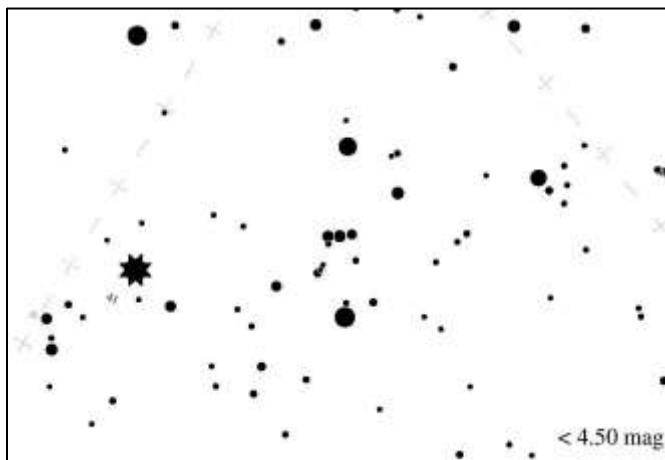
ชุดกิจกรรม: แผนภาพโชติมาตร

www.globeatnight.org

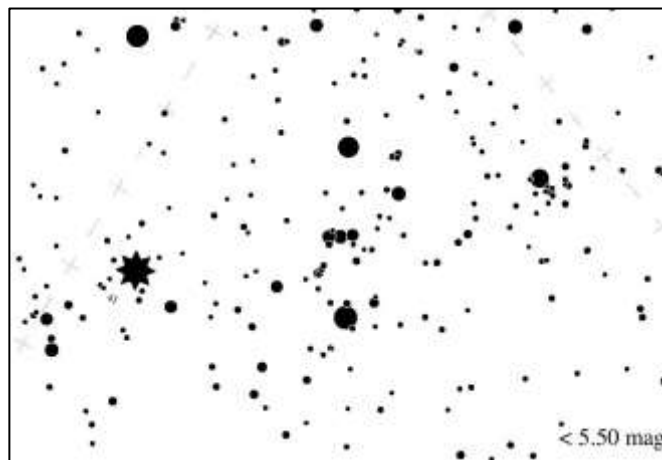
กำหนดการในปี 2560 ที่ใช้กลุ่มดาวนายพรานในการทำโครงการ:
19 - 28 มกราคม และ 18 - 27 กุมภาพันธ์

ก่อนที่ท่านจะทำการสังเกตการณ์ เราแนะนำให้ท่านอ่านข้อมูลและวิธีหากกลุ่มดาวที่เหมาะสมกับละติจูดของคุณที่ www.globeatnight.org/learn.html

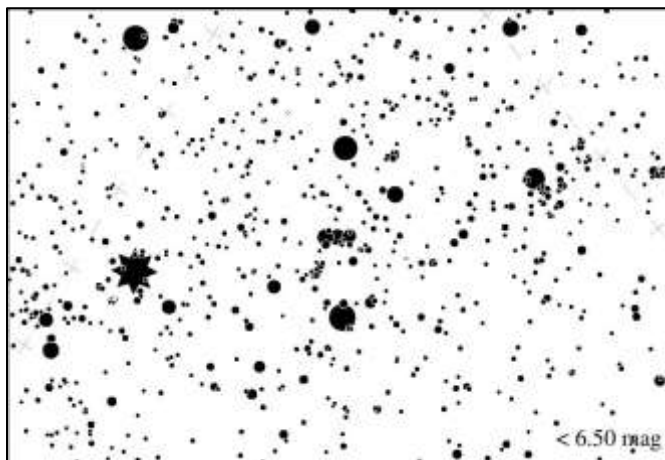
โชติมาตร 4



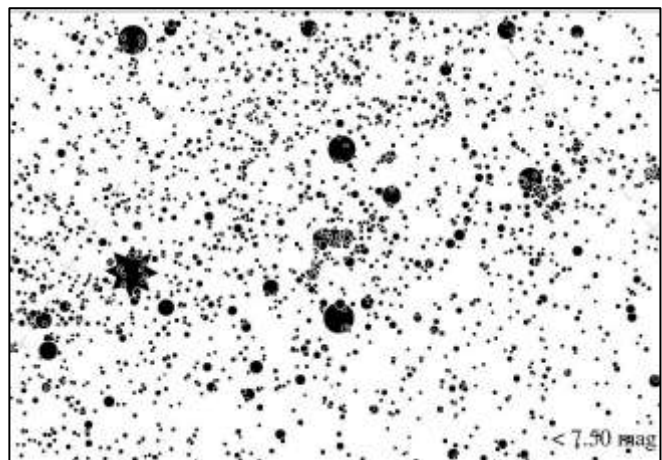
โชติมาตร 5



โชติมาตร 6



โชติมาตร 7





GLOBE AT NIGHT

ชุดกิจกรรม: รายงานผลการสังเกตการณ์

www.globeatnight.org

กำหนดการในปี 2560 ที่ใช้กลุ่มดาวนายพรานในการทำโครงการ:

19 - 28 มกราคม และ 18 - 27 กุมภาพันธ์

ช่องที่มีเครื่องหมาย * จำเป็นที่จะต้องบันทึก

* วันที่: _____ * เดือน: _____ * ปี: _____

* เวลาสังเกตการณ์ (ในรูปแบบ 24 ชม.): ____:____ ตามเวลาท้องถิ่น (ชช:นน)* ป ร ะ เ ษ ี :

* ละติจูด (ในหน่วย องศา/ลิปดา/ฟิลิปดา _____ องศา _____ ลิปดา _____ ฟิลิปดา (เหนือ / ใต้)

วงกลมชี้กโลก

หรือในหน่วยองศาที่เป็นทศนิยม): _____ องศา (ทศนิยม)

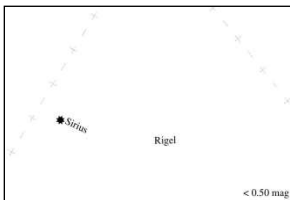
* ลองจิจูด ละติจูด (ในหน่วย องศา/ลิปดา/ฟิลิปดา _____ องศา _____ ลิปดา _____ ฟิลิปดา (ตะวันออก /

ตะวันตก) วงกลมชี้กโลก

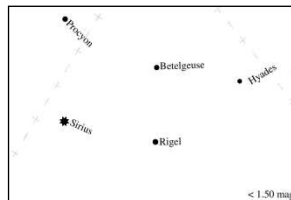
หรือในหน่วยองศาที่เป็นทศนิยม): _____ องศา (ทศนิยม)

ข้อคิดเห็นหรือหมายเหตุเกี่ยวกับตำแหน่งนี้: (เช่น มีไฟทางห่างจากจุดสังเกตการณ์ 50 เมตร)

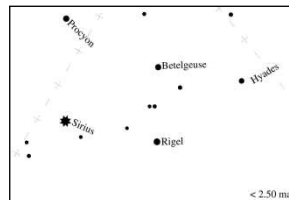
* เลือกท้องฟ้าที่คุณสังเกตได้กับแผนภาพโชติมาตรของเรา



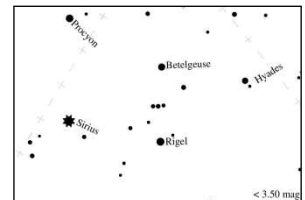
แทมมองไม่เห็นดาว



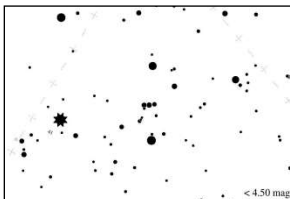
โชติมาตร 1



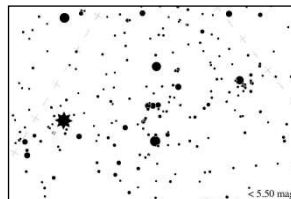
โชติมาตร 2



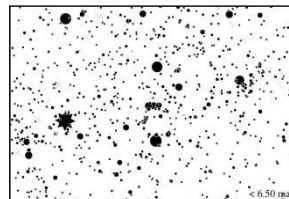
โชติมาตร 3



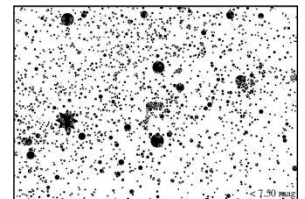
โชติมาตร 4



โชติมาตร 5



โชติมาตร 6



โชติมาตร 7



GLOBE AT NIGHT

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องตรวจคุณภาพฟ้าของ Unihedron (ถ้าใช้): _____

หมายเลขประจำเครื่อง (Serial Number) จากเครื่องตรวจคุณภาพฟ้าของ Unihedron (ถ้าใช้): _____

* ปริมาณเมฆที่ปกคลุมท้องฟ้า:

ฟ้าใส มีเมฆประมาณ 1 ใน 4 ของฟ้า มีเมฆประมาณครึ่งฟ้า

มีเมฆมากกว่าครึ่งฟ้า

ข้อคิดเห็นหรือหมายเหตุเกี่ยวกับสภาพฟ้า: (เช่น มีแสงเรืองจากทิศเหนือ)

รายงานผลผ่านระบบออนไลน์ที่ www.globeatnight.org/report.html