
Dark-Sky Scale

มาตราส่วนความมืดของท้องฟ้า

ชื่อ/นามสกุลชั้น.....เลขที่.....



คำสั่ง : ให้นักเรียนระบุค่าโชติมาตร ของดาว (Magnitude star) โดยให้สอดคล้องกับมาตราส่วนความมืดของท้องฟ้า จากการมองดาวด้วยตาเปล่า

Class 1 Excellent dark-sky site		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 2 Typical truly dark site		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 3 Rural sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 4 Rural/suburban transition		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 5 Suburban sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 6 Bright suburban sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 7 Full Moon		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 8 City sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....
Class 9 Inner-City sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร.....

Dark-Sky Scale

มาตรฐานส่วนความมืดของท้องฟ้า

: สำหรับอาจารย์ผู้สอน

Class 1 Excellent dark-sky site		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>7.6 - 8.0</u>
Class 2 Typical truly dark site		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>7.1 - 7.5</u>
Class 3 Rural sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>6.6 - 7.0</u>
Class 4 Rural/suburban transition		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>6.1 - 6.5</u>
Class 5 Suburban sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>5.6 - 6.0</u>
Class 6 Bright suburban sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>5.1 - 5.5</u>
Class 7 Full Moon		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>4.6 - 5.0</u>
Class 8 City sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>4.1 - 4.5</u>
Class 9 Inner-City sky		ไม่เกิน ค่าโชติมาตร <u>4.0 มากที่สุด</u>

Dark-Sky Scale

มาตราส่วนความมืดของท้องฟ้า

: สำหรับอาจารย์ผู้สอน

วิชาดาราศาสตร์ มีความละเอียดอ่อน สอนให้มนุษย์รู้จักสังเกต และรอบครอบ รอบรู้ พร้อมทั้งมีแบบแผนที่ต้อง ภาระการต่างๆให้สอดคล้องกับธรรมชาติ กรณีมาตราส่วนความมืดของท้องฟ้า มีหลักเกณฑ์ เพื่อให้ นักดาราศาสตร์วิเคราะห์ท้องฟ้าจากสถานที่ที่จะดูดาว ในการเตรียมเครื่องมือที่เหมาะสม เตรียมการใช้แผนที่ดาวที่เหมาะสมว่าจะมองเห็นค่าความสูงกิโลเมตรดาว ไม่เกินค่าขีดมาตราระดับใดเพราะจะช่วยให้หาตำแหน่งดาวได้ง่าย รวดเร็ว แม่นยำขึ้น พร้อมทั้งสามารถกำหนดเป้าหมายวัตถุที่จะสังเกตในคืนนั้นได้อย่างราบรื่น

Class 1 Excellent dark-sky site

พื้นที่ที่มีความมืดสนิทอย่างดีเยี่ยม เช่น บนภูเขาสูงกลางป่า ปราศจากแสงไฟรบกวน สังเกตว่าท้องฟ้าดำสนิท มองเห็นดาวเป็นจำนวนมาก สามารถเห็นทางช้างเผือกเป็นแถบยาวพาดท้องฟ้าอย่างอัศจรรย์

Class 2 Typical truly dark site

พื้นที่ที่มีความมืดสนิท เช่น บนภูเขาสูงกลางป่า ปราศจากแสงไฟรบกวน สังเกตว่าท้องฟ้าดำสนิท มองเห็นดาวเป็นจำนวนมาก สามารถเห็นทางช้างเผือกเป็นแถบยาวพาดท้องฟ้าอย่างอัศจรรย์

Class 3 Rural sky

พื้นที่ที่มีความมืด เช่น บนพื้นที่ราบในชนบท ปราศจากแสงไฟรบกวน สังเกตว่าท้องฟ้าสีน้ำเงินเข้ม มองเห็นดาวเป็นจำนวนมาก อาจไม่เห็นแถบทางช้างเผือกได้ชัดเจนนัก

Class 4 Rural/suburban transition

พื้นที่ที่มีความมืดไม่สนิท มีแสงจากขอบฟ้าเห็นไกลๆ เช่น บนเชิงเขา/บนที่ราบที่อยู่ แถบชานเมือง จะมองเห็นดาวเหนือครึ่งบางส่วน ส่วนดาวที่อยู่ตามแนวขอบฟ้ามองไม่เห็น

Class 5 Suburban sky

พื้นที่ที่มีความมืดไม่สนิท มีแสงจากขอบฟ้า จากถนน บ้านเรือน เช่น แถบชานเมือง จะมองเห็นดาวเหนือครึ่งส่วนน้อย ส่วนดาวที่อยู่ตามแนวขอบฟ้ามองไม่เห็น

Class 6 Bright suburban sky

พื้นที่ที่มีความสว่างจากความเจริญของเมืองใหญ่ มีแสงไฟจากถนน บ้านเรือนครอบคลุมโดยทั่วไป จะมองเห็นดาวเหนือครึ่งส่วนน้อย ส่วนดาวที่อยู่ตามแนวขอบฟ้ามองไม่เห็น

Dark-Sky Scale

มาตราส่วนความมืดของท้องฟ้า

: สำหรับอาจารย์ผู้สอน

Class 7 Full Moon

พื้นที่ใดๆที่มีแสงสว่างจากดวงจันทร์ ในคืนจันทร์เต็มดวง ครอบคลุมบนท้องฟ้า มองเห็นดาวน้อย แต่สามารถมองเห็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ เช่น ดาวศุกร์ ดาวอังคาร ดาวพุธ ดาวพฤหัสบดี และดาวเสาร์ได้

Class 8 City sky และ Class 9 Inner-City sky

พื้นที่ในเมืองและเมืองชั้นใน มาแสงสีชาวมัว ละอองฝุ่น คิววันต่างๆ อาจมองเห็นดาวได้บ้างแต่เป็นส่วนใหญ่ ไม่มีความคมชัด แต่สามารถมองเห็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ เช่น ดาวศุกร์ ดาวอังคาร ดาวพุธ ดาวพฤหัสบดี และดาวเสาร์ได้

ข้อแนะนำเพิ่มเติม :

- * ปัจจัยสำคัญอีกกรณีคือ สภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล มีส่วนที่จะทำให้ท้องฟ้าปิด เช่น พายุฝน หรือ กลุ่มเมฆ ซึ่งต้องตรวจสอบ การพยากรณ์อากาศในท้องถิ่นนั้นๆด้วย
- * การดูดาว และการสังเกตท้องฟ้า ห้ามมิให้ใช้ สถานที่บนหลังคาบ้านเรือน ดาดฟ้าที่ไม่มีขอบกันตก หรือ บนต้นไม้ ขอบหน้าผา ไซดหิน เพราะอาจตกลงมาได้รับอันตรายได้ ขณะเงยดูฟ้า
- * Magnitude คือ ค่าความสุกใสของดาวมาวัดความสว่าง (โชติมาตร) ของวัตถุในท้องฟ้าแสดงให้เห็นทราบถึง ความสลัว ค่ายิ่งน้อยแสดงว่ายิ่งสว่างมาก เช่น ดวงอาทิตย์ ค่าความสว่าง = 26.8 Magnitude [mag.] ดาว Sirius = -1.5 Magnitude [mag.] เป็นต้น ให้ทราบต่อการสังเกตโดยใช้ตาเปล่า หรือกล้องทางดาราศาสตร์ ค้นหาดาวหรือวัตถุอื่นๆ
- * ค่าเฉลี่ยสายตามนุษย์มองจากพื้นโลก ด้วยตาเปล่าไม่เกิน 6 Magnitude [mag.] และกล้องดูดาวทั่วไป ประมาณ 10-12 Magnitude [mag.] ทั้งนี้มีองค์ประกอบจากสภาพอากาศ เช่น หมอก เมฆ หรือ แสงต่างๆ จากถนน บ้านเรือน แม้แต่แสงจากดวงจันทร์มารบกวนด้วยหรือไม่
- * อย่างไรก็ตาม การดูดาวด้วยตาเปล่า ตามนุษย์สามารถมองเห็นดาวได้ทั่วท้องฟ้า ราว 6,000 - 7,000 ดวง ในคืนเดือนมืด และต้องปราศจากเมฆบนท้องฟ้า หรือแสงไฟรบกวน

Dark-Sky Scale

มาตราส่วนความมืดของท้องฟ้า

: สำหรับอาจารย์ผู้สอน

SUNFLOWERCOSMOS : HYPERLINK

<p><u>Chinese ancient astronomy :</u> เครื่องมือดาราศาสตร์จีน</p>	<p><u>Ancient Astronomy :</u> ประวัติ ดาราศาสตร์โบราณ</p>	<p><u>Solar Observing :</u> ดวงอาทิตย์..ดาวที่เราลิ้มดู</p>
 <p>Chinese Ancient Astronomy เครื่องมือดาราศาสตร์โบราณ จีนยุคโบราณ Space Science - Space Exploration sunflowercosmos</p>	 <p>ประวัติดาราศาสตร์โบราณ ปฏิทินโบราณ ชาวบาบิโลน ดาราศาสตร์จีน ดาราศาสตร์ยุคกลาง แผนที่ดาว (หนังสือ) ชาวจีนเล่มแดง แผนที่ดาว (กิ่งไม้) ชาวอิตาเลียน The History of Ancient Astronomy Nicolaus Copernicus Tycho Brahe Johannes Kepler Galileo Galilei นักดาราศาสตร์ยุคกลาง "Renaissance Astronomy"</p>	 <p>High Powered Solar Observing Hydrogen-Alpha Space Science - Space Exploration sunflowercosmos ดวงอาทิตย์ ดาว..ที่เราลิ้มดู</p>
<p><u>แนวทางเริ่มต้น สำหรับ</u> นักดาราศาสตร์ใหม่</p>	<p><u>การดูดาวแบบ Deep Sky</u> ที่เซาไฮอู</p>	<p><u>แผนที่ดาว และ Program</u> สำหรับ ดูดาว</p>
 <p>GUIDE TO ASTRO Space Science - Space Exploration sunflowercosmos</p>	 <p>DEEP SKY OBSERVATORY LOG BOOK SUNFLOWER COSMOS ข้อมูล Object ID: NGC 5139 ชื่อไทย: Omega Cluster ประเภท Object: Globular Cluster ขนาด apparent: 3.6 (mag) ขนาด Physical Size: 66-70 ปีแสง ระยะห่างจากโลก: 15,000 ปีแสง อุณหภูมิ: 16 เคลวิน ค้นพบโดย: Teo Poulakis (1997) 0 1677 Star Catalogue: Star Catalogue หมายเหตุ: เป็นกระจุกดาวทรงกลม ที่ รวมอยู่ใน NGC เป็นกระจุกดาวทรงกลม ที่มีขนาดที่เล็กที่สุดที่มีระยะ 5 ปีแสง มากที่สุดในกระจุกดาวทรงกลม ที่มีขนาด 6 และอยู่ใน NGC 5139</p>	 <p>stellarium</p>

สำหรับการศึกษา เผยแพร่ โดยอิสระ ไม่จำเป็นต้องขออนุญาต
ยกเว้นไม่อนุญาต ในกรณีนำไปเพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ออกแบบและเรียบเรียงโดย อ.ปีเตอร์ สุตธนกิจ พ.ศ.2553
sunflowercosmos@gmail.com