



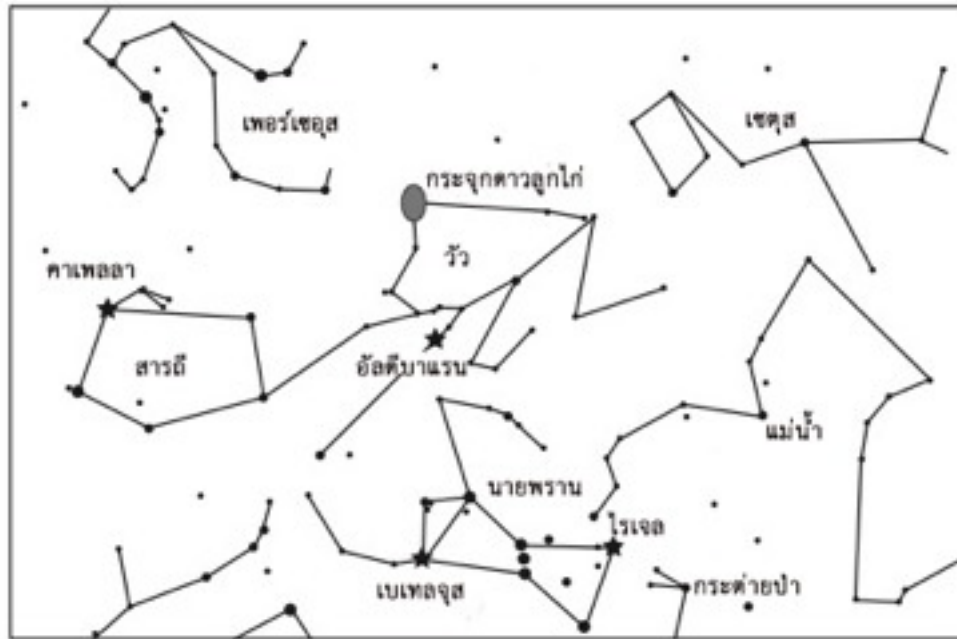
มาดูกระจุกดาวลูกไก่กันเถอะ!

สังเกตการณ์และวาดภาพ (1)

ชื่อ _____

กาลิเลโอ กาลิเลอี นักวิทยาศาสตร์ชาวอิตาลี เขาทำสังเกตครั้งแรกในปี ค.ศ. 1609 โดยกล้องโทรทรรศน์ขนาดเล็กที่ทำขึ้นเองและวัตถุหนึ่งบนท้องฟ้าที่เขาทำการสังเกต คือ กระจุกดาวลูกไก่ กาลิเลโอเขาค้นพบอะไรหลังจากการสังเกต เราจะเปิดประสบการณ์ที่น่าตื่นตาตื่นใจนี้ โดยการสังเกตการณ์กระจุกดาวลูกไก่ผ่านกล้องโทรทรรศน์ขนาดเล็กด้วยตัวเอง

- กระจุกดาวลูกไก่เป็นกระจุกดาวเปิดในกลุ่มดาววัว



- เริ่มแรกการสังเกตกระจุกดาวลูกไก่ด้วยตาเปล่า เมื่อมองดูกระจุกดาวลูกไก่แล้วเป็นอย่างไร มันดูแตกต่างกันไปตามความมืดของท้องฟ้าและสายตาของคุณ คุณจะมองเห็น ...

มองเห็นแบบมัว ๆ หรือ มองเห็นดาว แล้วมองเห็นก็ดวง ()

- คนสมัยโบราณตั้งชื่อกระจุกดาวลูกไก่ไว้หลาย ๆ ชื่อ ตัวอย่าง

“Seven Sister” ใน กรีซโบราณ (เพราะว่ามองเห็น 7 ดวง)

“Subaru” ใน ญี่ปุ่น (หมายความว่า “ดาวที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม”)

แล้วคุณเรียกวัตถุนี้ว่าอย่างไร

- มีดาวในกระจุกดาวลูกไก่กี่ดวง โดยใช้กล้องโทรทรรศน์สังเกตการณ์และวาดภาพสิ่งที่เห็นออกมา

มาดูกระจุกดาวลูกไก่กันเถอะ!

สังเกตการณ์และวาดภาพ (2)

ชื่อ _____

ที่อยู่ _____

อายุ _____

- สังเกตกระจุกดาวลูกไก่และวาดภาพสิ่งที่มองเห็น

ในการสังเกตใช้เลนส์ใกล้ตา กำลังขยาย 25 เท่า จากนั้นใช้เลนส์ใกล้ตา กำลังขยาย 50 เท่า

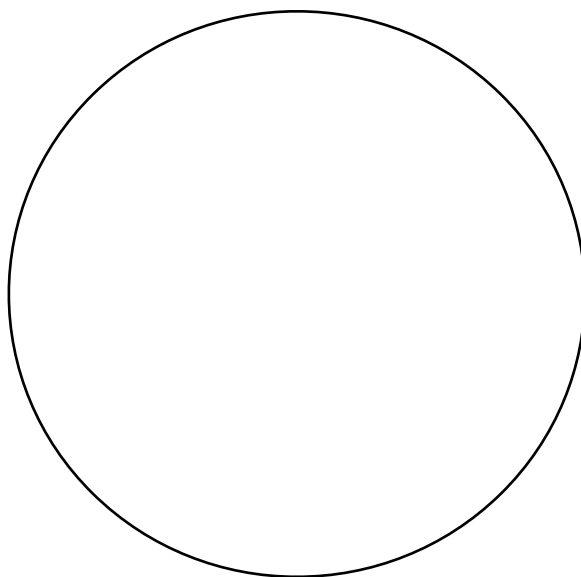
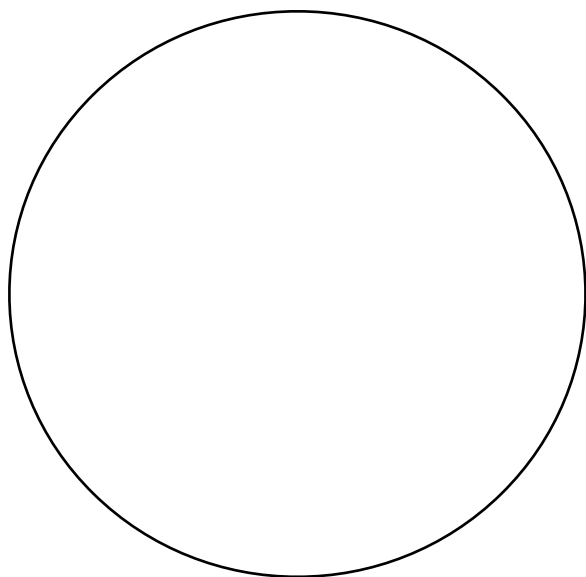
วันและเวลา _____ เส้นผ่านศูนย์กลางของกล้องโทรทรรศน์ _____ ซม.

สถานที่ _____ กำลังขยาย _____ เท่า มุมเห็นภาพ _____ องศา

- * กำลังขยายสามารถคำนวณได้จาก ความยาวโฟกัสของกล้องโทรทรรศน์หารด้วยความยาวของเลนส์ใกล้ตา
- * มุมมองเห็นขึ้นอยู่กับกล้องโทรทรรศน์และเลนส์ใกล้ตา ซึ่งสามารถดูได้จากคู่มือกล้องโทรทรรศน์หรือเว็บไซต์ของผู้ขายกล้องนั้น

กระจุกดาวลูกไก่

ดาวอื่น (ตัวอย่าง เช่น คาเพลลา)



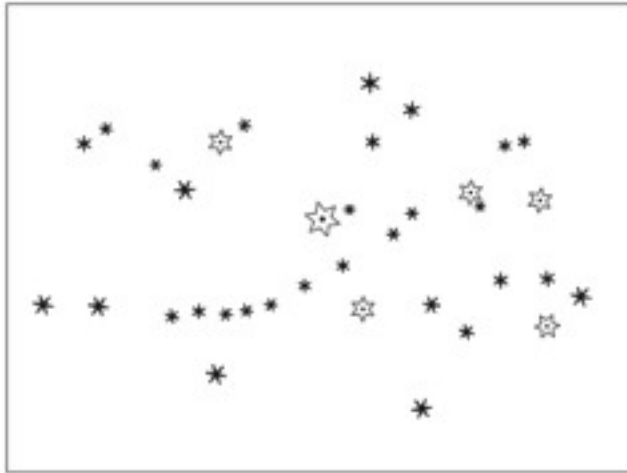
- เขียนสิ่งที่คุณสังเกตเห็น หรือข้อสงสัยลงในสี่เหลี่ยมด้านล่าง

มาดูกระจุกดาวลูกไก่กันเถอะ!

การศึกษาหลังจากการสังเกต

ชื่อ _____

- คุณมองเห็นดาวในกระจุกดาวลูกไก่กี่ดาว โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ของคุณเอง
- เปรียบเทียบภาพวาดของและภาพของกาลิเลโอ กับภาพถ่าย



ภาพวาดของกาลิเลโอ เขานับดาวในกระจุกดาวลูกไก่ได้ 36



ในความเป็นจริง ดาวในกระจุกลูกไก่มีดาวอยู่ประมาณ 100

- ทำไมดาวถึงอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม

ดาวในกระจุกดาวลูกไก่เป็นดาวที่มีอายุน้อยมาก มีอายุประมาณ 100 ล้านปี ดังนั้นชีวิตของดาวนั้นอยู่ได้นานอีกหลายพันล้านปีดาวในกระจุกดาวนี้เกิดมาพร้อม ๆ กัน จากกลุ่มก้อนเมฆ กลุ่มก๊าซในบริเวณเดียวกัน และมีคุณสมบัติที่คล้ายคลึงกันด้วย



“เนบิวลานายพราน” บริเวณที่ดาวก่อตัวเป็นดาวฤกษ์จากกลุ่มเมฆ

- เขียนสิ่งที่คุณได้เรียนรู้และต้องการศึกษาเพิ่มเติม

★บันทึกการศึกษาหลังการสังเกต

400 ปีก่อน กาลิเลโอ กาลิเลอีประดิษฐ์กล้องโทรทรรศน์เป็นครั้งแรกในการใช้กล้องโทรทรรศน์ส่องดูวัตถุท้องฟ้า ถ้าเปรียบเทียบกับกล้องกาลิเลโอที่สร้างขึ้น กับกล้องโทรทรรศน์กำลังขยาย 25 เท่า และ 50 เท่า พบว่ากล้องโทรทรรศน์กาลิเลโอของเดิมมมมองภาพที่แคบมาก ๆ แต่เดิมกล้องโทรทรรศน์กาลิเลโอเมื่อส่องดูปรากฏภาพหัวตั้ง ปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นภาพหัวกลับ สำหรับกล้องกาลิเลโอเหมาะกับการสังเกตวิวัฒนาการในกลางวัน ดังนั้นจึงจินตนาการได้ไม่ยากถึงความยากของการสังเกตท้องฟ้าของกาลิเลโอ แต่ก็ยังถือว่าเป็นเครื่องมือที่มหัศจรรย์มากกว่าการมองด้วยตาเปล่า