

# กลุ่มดาว



จากการสังเกตดาวเคราะห์จะพบว่าดาวเคราะห์ที่เห็นด้วยตาเปล่าจะสว่างกว่าดาวฤกษ์ เนื่องจากอยู่ใกล้โลกมากกว่า และมีการเคลื่อนที่เห็นได้ชัดเจนกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดาวฤกษ์ ในการสังเกตดาวในแต่ละคืนจะพบว่าดาวมีการเคลื่อนที่จากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก เนื่องจากโลกหมุนจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก

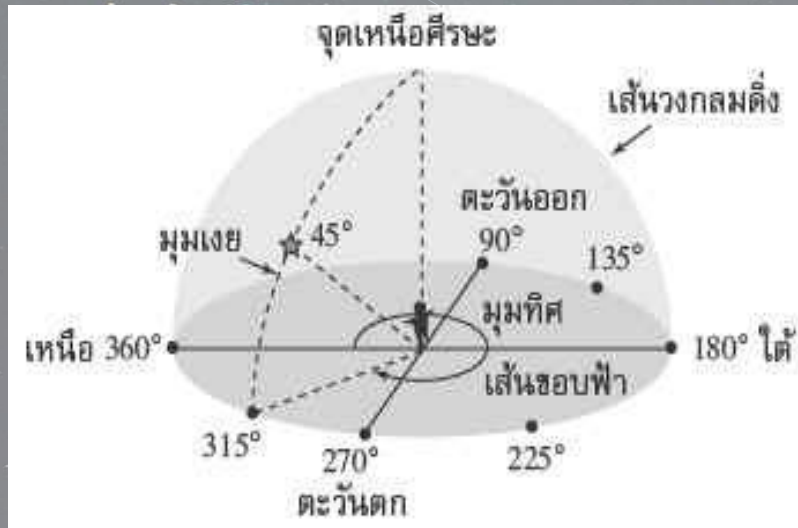
ดูแบบที่มองด้วยตาเปล่า ดูแบบที่มองด้วยกล้อง

# กลุ่มดาว



ในการบอกตำแหน่งของดาวอาจบอกเวลาขึ้นของดาว คือขณะที่ดาว  
เสมือนว่ากำลังโผล่พ้นขอบฟ้าทิศตะวันออก เนื่องจาก โลกหมุนรอบ  
ตัวเองทำให้ดาวปรากฏเสมือนว่าเคลื่อนที่ไปบนท้องฟ้า ดังนั้นตำแหน่ง  
ของดาวจึงมีความสัมพันธ์กับเวลาที่ทำการสังเกตและตำแหน่งที่สังเกต  
ในการบอกตำแหน่งของดวงดาวขึ้นพื้นฐานเราใช้ระบบเส้นขอบฟ้า คือ  
บอกตำแหน่งด้วยค่า 2 ค่าคือ **มุมทิศและมุมเงย**

# กลุ่มดาว



มุมทิศ (azimuth) เป็นมุมใน  
แนวราบ **ขนานกับเส้นขอบฟ้า** นับ  
จากทิศเหนือในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ไปยังทิศตะวันออก ทิศใต้  
ทิศตะวันตก และกลับมายังทิศ  
**เหนืออีกครั้ง มีค่า 0-360 องศา**

เมฆออกมามุม 0-360 องศา

# กลุ่มดาว



มุมเงย (altitude) เป็นมุมในแนวตั้งหรือมุมที่มองขึ้นสูงจากขอบฟ้า นับจากเส้นขอบฟ้าขึ้นไปสู่จุดเหนือศีรษะ มีค่า 0-90 องศา

จุดเหนือศีรษะ (zenith) คือจุดสูงสุดบนขอบฟ้า จะอยู่ตรงศีรษะพอดี จุดเหนือศีรษะจะทำมุมกับผู้สังเกตและขอบฟ้าทุกๆ ด้านเป็นมุมฉากพอดี

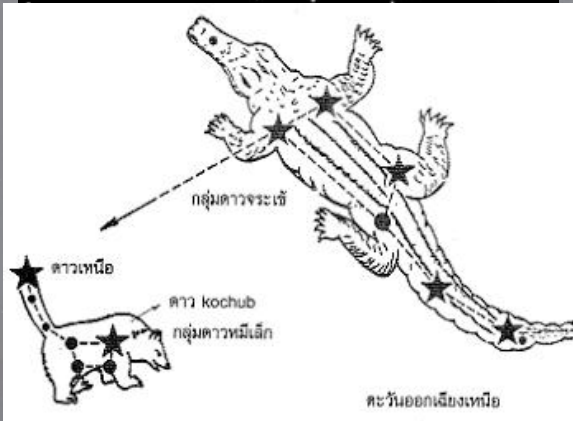
# กลุ่มดาว

ในการสังเกตดวงดาวบนท้องฟ้า ผู้สังเกตอาจมีจินตนาการแตกต่างกันไป นักดาราศาสตร์ส่วนใหญ่จึงเห็นควรว่าจะแบ่งท้องฟ้าเป็น 88 เขต แต่ละเขตประกอบด้วยดาวฤกษ์จำนวนหนึ่ง และเรียกว่า กลุ่มดาว กลุ่มดาวที่ **ใช้ในการบอกทิศและฤดูกาลที่รู้จักกันดี** ได้แก่ กลุ่มดาวจระเข้ กลุ่มดาวค่างาว กลุ่มดาวเต่า และกลุ่มดาวจักรราศี

## กลุ่มดาวจระเข้

การดูดาวบนท้องฟ้า ถ้าใช้แผนที่ดาวประกอบการดู ดาวจะทำให้หาตำแหน่งดาวต่างๆ ได้ง่ายขึ้น กลุ่มดาวจระเข้จะ**สังเกตเห็นง่ายในช่วงฤดูหนาว** คือประมาณช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ช่วงหัวค่ำ จะเห็นกลุ่มดาวจระเข้ขึ้นทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและตกทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ กลุ่มดาวจระเข้ประกอบด้วยดาวฤกษ์อย่างน้อย **7 ดวง** ชาวจีนเห็นเป็นรูปกระบวยตักน้ำ ชาวกรีกโบราณเห็นเป็นหมีใหญ่ ส่วนคนไทยเห็นเป็นจระเข้ คือดาว **4 ดวง**แรกเป็นลำตัวจระเข้ อีกที่เหลือ **3 ดวง**เป็นหางจระเข้

# กลุ่มดาวจระเข้



ขณะที่ดาวจระเข้ขึ้นจากขอบฟ้าด้านทิศตะวันออกจะเห็นส่วนลำตัวก่อน คือ ดาว 1, 2, 3 และ 4 แล้วจึงเห็นส่วนหางคือ ดาว 5, 6 และ 7 ถ้าลากเส้นตรงจากดาวดวงที่ 2 ไปยังดาวดวงที่ 1 และต่อเลยออกไปประมาณ 5 เท่าครึ่งของระยะระหว่างดาวดวงที่ 1 และ 2 จะพบดาวเหนือเสมอ จึงใช้กลุ่มดาวนี้หาทิศเหนือ-ใต้ได้

## กลุ่มดาวค้างคาว

ท้องฟ้าด้านทิศเหนือมีกลุ่มดาวที่น่าสนใจ **ประกอบด้วยดาว 5 ดวงที่คนไทยจินตนาการเป็นดาวค้างคาว** แต่นักปราชญ์กรีก โบราณจินตนาการเป็นราชินีแคสซิโอเปียในเทพนิยายกรีก ขณะที่เราสังเกตเห็นกลุ่มดาวจระเข้ด้านขอบฟ้าทิศตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มดาวค้างคาวจะอยู่บนฟ้าด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ **เป็นกลุ่มดาวที่สามารถใช้หาทิศเหนือได้เช่นเดียวกัน** โดยกลุ่มดาวค้างคาวและกลุ่มดาวจระเข้จะอยู่คนละด้านของดาวเหนือ



# กลุ่มดาวค้างคาว



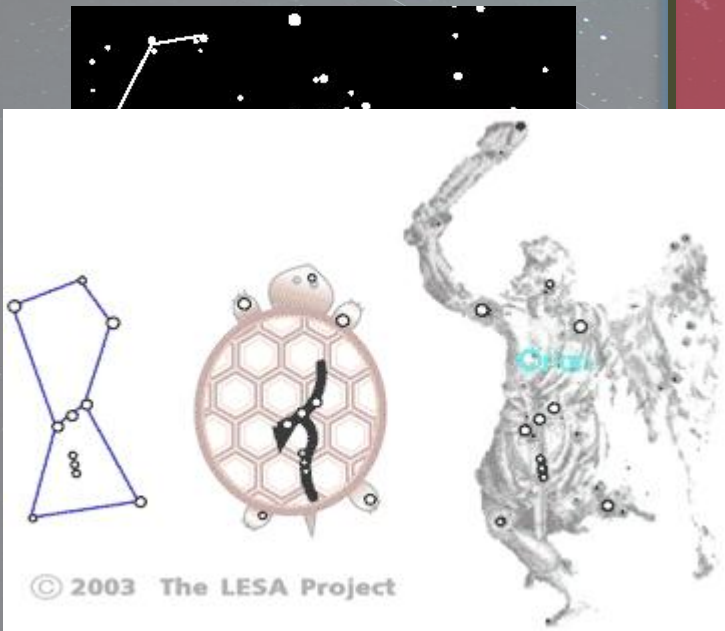
## กลุ่มดาวเต่า

กลุ่มดาวเต่าเป็นกลุ่มดาวที่คนไทยคุ้นเคย ถ้าสังเกตที่ขอบฟ้าทิศตะวันออกเฉียงเหนือของฤดูหนาวในเดือนธันวาคม จะพบดาวเต่าประกอบด้วยดาวฤกษ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน 7 ดวง โดยมีดาว 4 ดวงเรียงกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่ล้อมรอบดาวอีก 3 ดวงที่เรียงกันเป็นเส้นตรง

เมษ ๒๑

ช่วงฤดูร้อนที่ปรากฏเมฆฝนออกนอกขอบ ๓ ๘ ๑๔ ๒๑ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑

# กลุ่มดาวเต่า

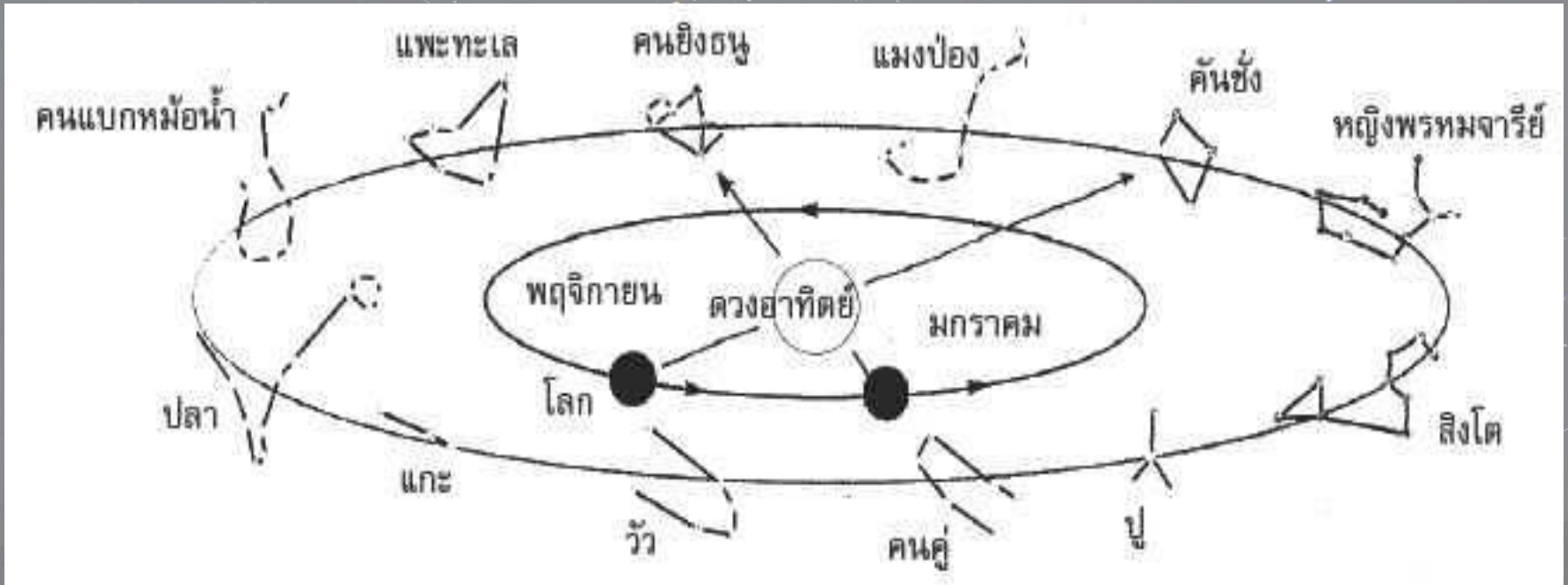


คนไทยจินตนาการดาว 4 ดวงนอกว่าเป็นตำแหน่งขาเต่า 4 ขา ที่ตรงกลางลำตัวมีอีก 3 ดวงเรียงกันเรียกว่า ดาวไถ ส่วนชาวกรีกโบราณจินตนาการดาวทั้ง 7 ดวงเป็นรูป **นายพราน** โดยดาว 2 ดวงบน (ขณะอยู่สูงสุด) เป็นไหล่ 2 ข้าง ส่วนดาว 3 ดวงที่เรียงกันตรงกลางเป็นเข็มขัดนายพราน และ 2 ดวงล่าง (ขณะอยู่สูงสุด) เป็นตำแหน่งของขา 2 ข้าง

# กลุ่มดาวจักรราศี

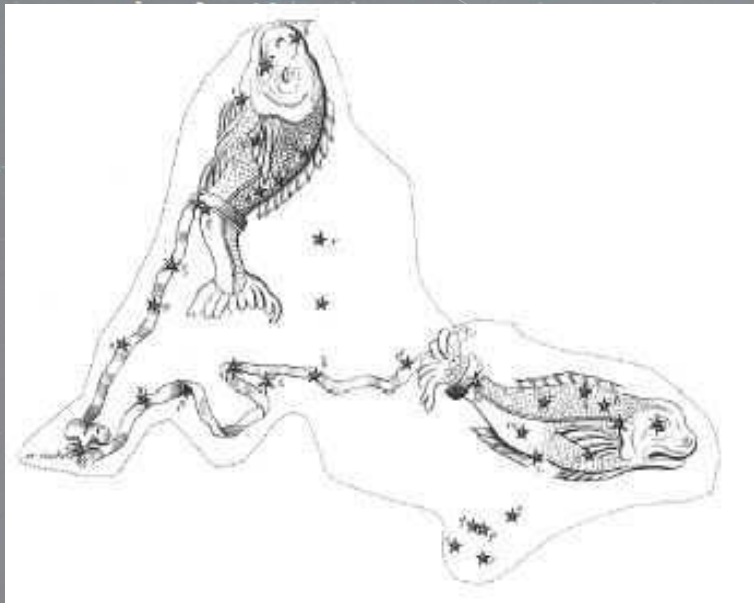
กลุ่มดาวนี้มีประโยชน์เพื่อหาทิศ และนอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในด้านการหาดาวเคราะห์อีกด้วย กลุ่มดาวจักรราศีจะอยู่บนเส้นสุริยวิถี มีอยู่ 12 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มดาวมีน (ปลา) เมษ (แกะ) พฤษภา (วัว) มิถุน (คนคู่) กรกฎ (ปู) สิงห์ (สิงโต) กันย์ (หญิงพรหมจารีย์) ตุล (คันชั่ง) พฤษจิก (แมงป่อง) ธนู (คนยิงธนู) มกร (แพะทะเล) และกุมภ์ (คนแบกหม้อน้ำ)

# กลุ่มดาวจักรราศี



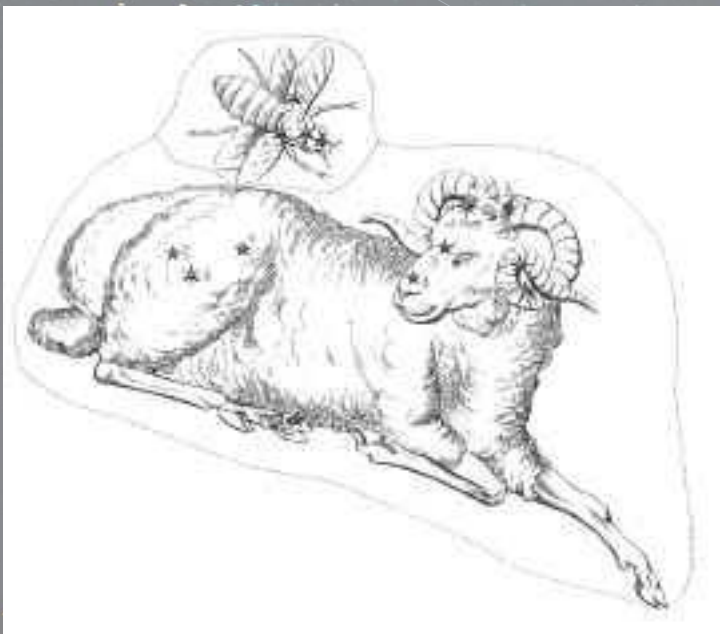


# กลุ่มดาวมีน (ปลา : pisces)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์  
ในตอนเช้าประมาณ 06.00 น. ในเดือน  
มีนาคม กลุ่มดาวนี้จินตนาการว่ามีรูปร่าง  
คล้ายปลา 2 ตัว ประกอบด้วยดาวฤกษ์  
ประมาณ 15 ดวง เราจะเห็นดวงอาทิตย์  
ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่างวันที่ 12  
มีนาคม-18 เมษายน

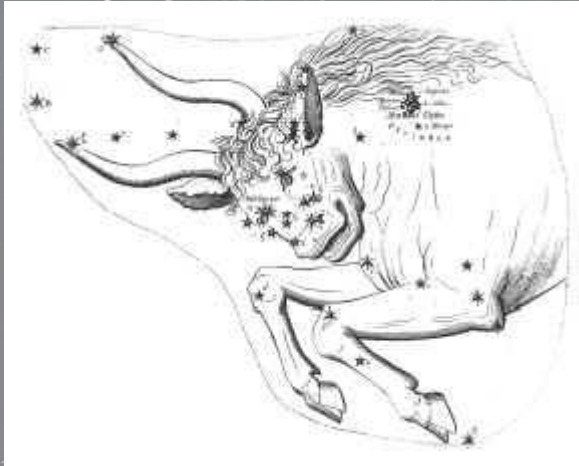
## กลุ่มดาวเมษ (แกะ : aries)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือนเมษายน กลุ่มดาวนี้อยู่ถัดจากกลุ่มดาวปลาไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เราจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ **ระหว่างวันที่ 19 เมษายน-13 พฤษภาคม** ประกอบด้วยดาวฤกษ์อย่างน้อยจำนวน 4 ดวง

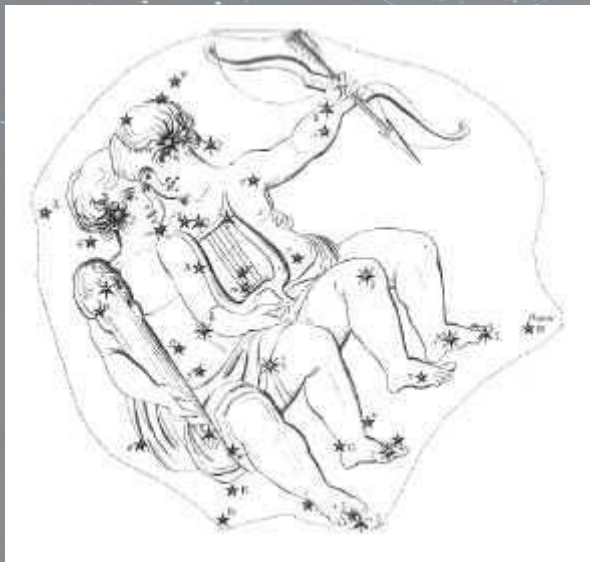


# กลุ่มดาวพฤษภ (วัว : taurus)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือนพฤษภาคม เราจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่างวันที่ 14 พฤษภาคม-19 มิถุนายน ประกอบด้วยดาวฤกษ์ประมาณ 9 ดวง ดาวที่เห็นชัดในกลุ่มดาวนี้คือ ดาวตาวั ต่ำกว่าดาวตาวัคือกระจุกดาวลูกไก่ซึ่งอยู่ในตำแหน่งของโหนกวัว

# กลุ่มดาวมิถุน (คนคู่ : gemini)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือนมิถุนายน อยู่ห่างจากกลุ่มดาววัวไปทางทิศตะวันออก ประกอบด้วยดาวฤกษ์อย่างน้อย 8 ดวงเรียงกันเป็นรูปคนคู่หรือฝาแฝด เราจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่างวันที่ **20 มิถุนายน-20 กรกฎาคม**

# กลุ่มดาวกรกฎ (ปู : cancer)



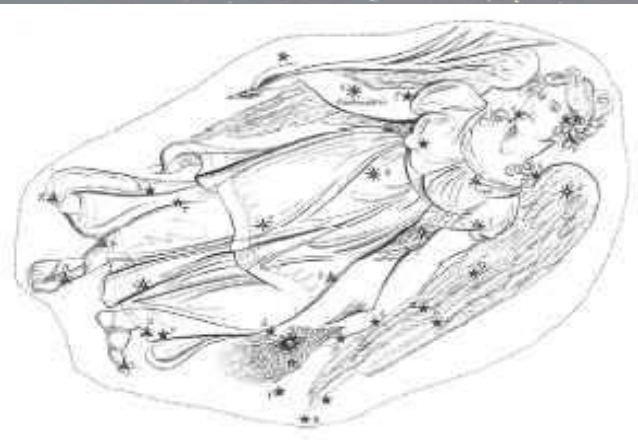
กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือนกรกฎาคม อยู่ถัดจากกลุ่มดาวคนคู่ไปทางทิศตะวันออก เราจะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านระหว่างวันที่ 21  
กรกฎาคม-9 สิงหาคม ประกอบด้วยดาวฤกษ์ประมาณ 5 ดวง

# กลุ่มดาวสิงห์ (สิงโต : leo)



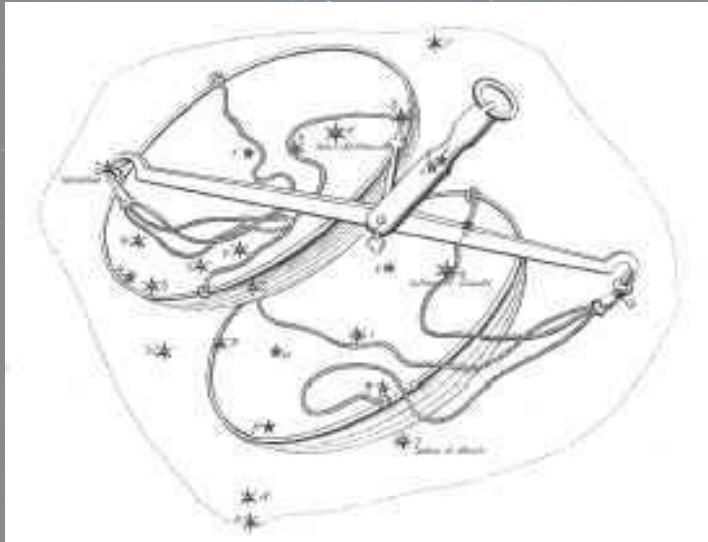
กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือนสิงหาคม ประกอบด้วยดาวฤกษ์อย่างน้อย 9 ดวง ดาวที่สว่างที่สุดคือดาวหัวใจสิงห์ จะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่างวันที่ **10 สิงหาคม-15 กันยายน** กลุ่มดาวสิงห์จะขึ้นทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางเหนือเล็กน้อย ทุกคืนวันเพ็ญ 15 ค่ำเดือน 3 ดวงจันทร์จะปรากฏเต็มดวงบริเวณหัวใจสิงโตทุกปี จึงเรียกว่า นักขัตฤกษ์

# กลุ่มดาวกัณย์ (หญิงพรหมจารี : virgo)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ตอน  
เช้าช่วงเดือนกันยายน ประกอบด้วยดาวฤกษ์  
ประมาณ 11 ดวง ดวงที่สว่างที่สุดอยู่ที่มือซ้าย  
เห็นได้ชัดเจนในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว **คนไทยเรียก**  
**แม่โพสพ คนทั่วไปเรียกว่า เทพีแห่งการเกษตร**  
จะมองเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้  
ระหว่างวันที่ **16 กันยายน-30 ตุลาคม**

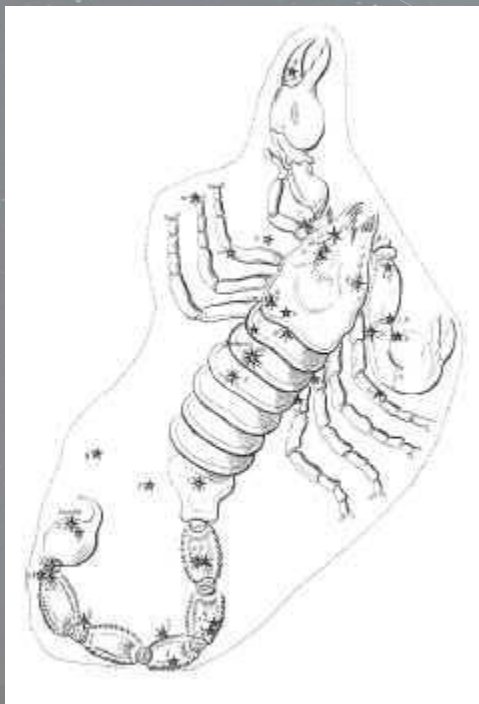
# กลุ่มดาวตุล (คันชั่ง : libra)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์  
ในตอนเช้าช่วงเดือนตุลาคม เป็นกลุ่มดาว  
ที่มีชื่อเป็นชื่อของเพียงกลุ่มเดียว  
ประกอบด้วยดาวริบหรืออย่างน้อย 6 ดวง  
จะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้  
ระหว่างวันที่ **31 ตุลาคม-22 พฤศจิกายน**

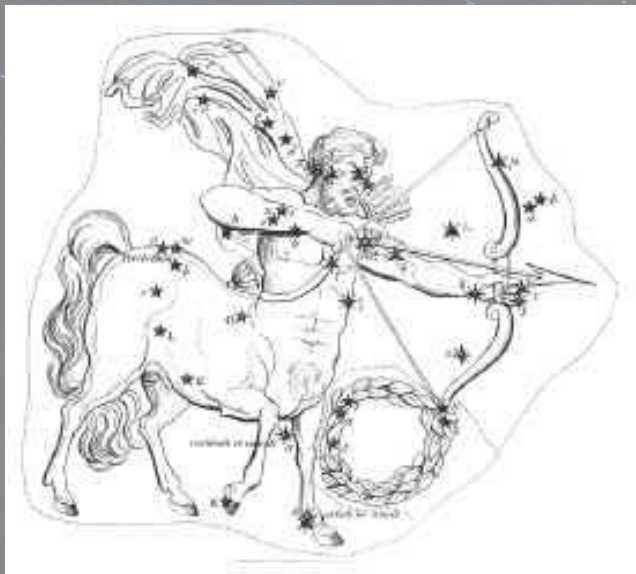
รวมดาวฤกษ์ 31 ชื่อ ยศ-จร มยุขุมภณ

# กลุ่มดาวพฤษจิก (แมงป่อง : scorpio)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าของเดือนพฤศจิกายน เป็นกลุ่มดาวที่มีดาวฤกษ์เรียงตัวกันอย่างน้อย 15 ดวง จะปรากฏทางทิศตะวันออกเฉียงใต้โดยเอาหัวขึ้นก่อน เมื่อขึ้นสูงสุดจะอยู่ทางทิศใต้ และตกทางทิศตะวันตกเฉียงใต้โดยเอาหัวและข้างลงก่อน จะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่างวันที่ **23 พฤศจิกายน- 17 ธันวาคม**

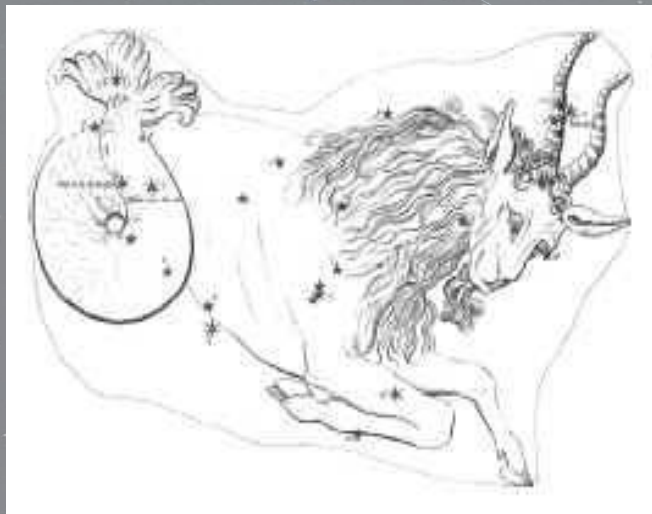
# กลุ่มดาวธนู (คนยิงธนู : sagittarius)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์  
ในตอนเช้าช่วงเดือนธันวาคม ประกอบด้วย  
ดาวฤกษ์เรียงตัวอย่างน้อย 8 ดวง เมื่อขึ้นไป  
สูงสุดจะอยู่เหนือขอบฟ้าเป็นมุมเงย 45  
องศา คนไทยจินตนาการว่าเหมือนกาต้มน้ำ  
จะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้  
ระหว่างวันที่ 18 ธันวาคม-18 มกราคม



# กลุ่มดาวมกร (แพะทะเล : capricornus)

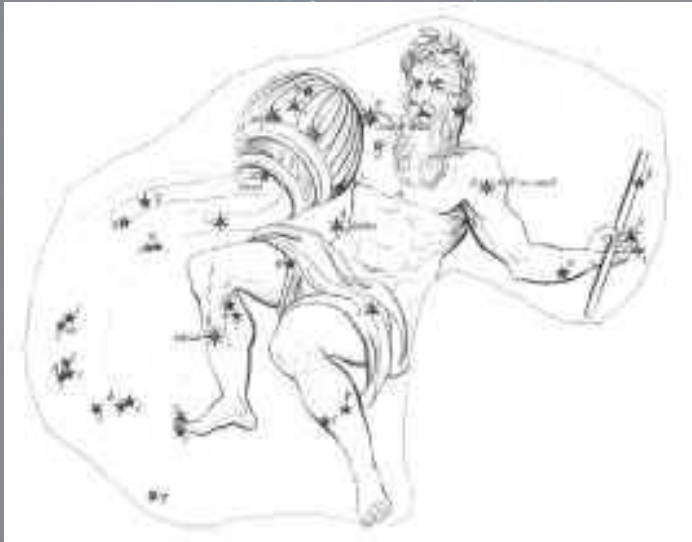


กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวงอาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือนมกราคม ประกอบด้วยดาวฤกษ์อย่างน้อย 9 ดวง จะเห็นดวงอาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่างวันที่ **19 มกราคม-15**

**กุมภาพันธ์**

บัพทมูล

# กลุ่มดาวกุมภ์ (คนแบกหม้อน้ำ : aquarius)



กลุ่มดาวนี้ขึ้นพร้อมๆ กับดวง  
อาทิตย์ในตอนเช้าช่วงเดือน  
กุมภาพันธ์ ประกอบด้วยดาวฤกษ์แสง  
ริบหรี่อย่างน้อย 13 ดวง จะเห็นดวง  
อาทิตย์ปรากฏผ่านกลุ่มดาวนี้ระหว่าง  
วันที่ **16 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม**