

มติชน

วันจันทร์ที่ 13 ธันวาคม พุทธศักราช 2542 ปีที่ 22 ฉบับที่ 7949

หน้า 12 • หน้า 13

นานาปริศนา 'ดาราศาสตร์'

โลก ค . ศ . 2 0 0 0

“....ดวงดาวบนฟ้าคือ ความสวยงาม
ประดับฟ้าของโลก เป็นแหล่งศึกษา
หาความรู้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมา
ของโลกและสรรพสิ่งที่อาศัยอยู่ในโลก
ดวงดาวไม่ใช่เทวดาดังที่เคยมีผู้คนจำ
นวนมากเชื่อ.....”

นิพนธ์ ทรายเพชร

นายกณ ควบคุมการ สาธารณไทย

เวลานี้มีผู้คนพูดกันด้วยความเข้าใจผิดว่า เรากำลังเข้าสู่หัสวรรษใหม่ หรือเริ่มต้นคริสต์ศตวรรษใหม่ ในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2000 คนทั่วไปพูดผิดพอให้อภัยได้แต่ผู้มีหน้าที่พูดหรือเขียนผ่านสื่อมวลชนที่เข้าใจว่าเป็นศตวรรษใหม่ ควรทำความเข้าใจเพื่อที่จะพูดและเขียนให้ถูกต้องว่า

“วันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2000 ยังเป็นคริสต์ศตวรรษที่ 20 และสหัสวรรษเก่า คริสต์ศตวรรษที่ 21 จะเริ่มในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2001 และคริสต์สหัสวรรษใหม่จะเริ่มในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2001 เช่นเดียวกัน”

ทำไมวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2001 จึงเป็นวันเริ่มต้นของศตวรรษใหม่?

- ศตวรรษ แปลว่า 100 ปี
- กองวิชาการดาราศาสตร์ศตวรรษต่างๆ ดังต่อไปนี้**
- ค.ศ.1 - ค.ศ.100 คือคริสต์ศตวรรษที่ 1 (ร้อยปีที่ 1)
- ค.ศ.101 - ค.ศ.200 คือคริสต์ศตวรรษที่ 2 (ร้อยปีที่ 2)
- ค.ศ.201 - ค.ศ.300 คือคริสต์ศตวรรษที่ 3 (ร้อยปีที่ 3)
- ...
- ค.ศ.1901 - ค.ศ.2000 คือคริสต์ศตวรรษที่ 20 (ร้อยปีที่ 20)
- ค.ศ.2001 - ค.ศ.2100 คือคริสต์ศตวรรษที่ 21 (ร้อยปีที่ 21)

เพราะฉะนั้น ปีหน้าทั้งปีก็ยังคงอยู่ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 และจะขึ้นคริสต์ศตวรรษที่ 21 หลังสิ้นปีหน้าแล้วนั่นคือวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2001 จะเป็นวันเริ่มต้นคริสต์ศตวรรษใหม่ หรือคริสต์ศตวรรษที่ 21

- สหัสวรรษ แปลว่า 1000 ปี**
- ค.ศ.1 - ค.ศ.1000 คือคริสต์สหัสวรรษที่ 1 หรือพันปีที่ 1
- ค.ศ.1001 - ค.ศ.2000 คือคริสต์สหัสวรรษที่ 2 หรือพันปีที่ 2
- ค.ศ.2001 - ค.ศ.3000 คือคริสต์สหัสวรรษที่ 3 หรือพันปีที่ 3

สหัสวรรษที่ 2 ยังไม่สิ้นสุดในตอนสิ้นปี ค.ศ. 1999 แต่จะสิ้นสุดในปลายปี ค.ศ.2000 เพราะปีหน้าทั้งปี ยังอยู่ในสหัสวรรษที่ 2 วันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2001 จึงจะเป็นวันเริ่มต้นของสหัสวรรษใหม่คือ คริสต์สหัสวรรษที่ 3

เราน่าจะฉลองครั้งใหญ่ 2 ครั้ง

ปกติเมื่อถึงเวลาสิ้นปีและขึ้นต้นปีใหม่ก็มีการฉลองเป็นประจำทุกปีอยู่แล้ว แต่เริ่มต้นปีใหม่ ค.ศ.2000 เป็นปีที่ดูเหมือนทุกคนจะเฝ้ารอคอยที่อยากเห็นความสวยงาม หรือความว่างเปล่าของเลขศูนย์

ปี ค.ศ.1999 จะเป็นปี ค.ศ.2000 หมายถึงเลข ๙ สามตัวจะกลายเป็น 0 สามตัว มันเป็นความ

นำอัศจรรย์ที่เด็กๆ เฝ้ารอคอย ดังเช่นการได้เห็นเลขบอกระยะทางในหน้าปัดรถยนต์เป็นเลขศูนย์เต็มไปหมด นี่คือการตื่นตื่นที่เด็กๆ พังพอนใจ

ดังนั้น การเฉลิมฉลองต้อนรับปี ค.ศ.2000 จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่จะฉลองให้อีกเกริกยิ่งใหญ่ แต่ควรตระหนักว่าเป็นการฉลองต้อนรับปีสุดท้ายของคริสต์ศตวรรษที่ 20

และเพื่อไม่ให้วันเริ่มต้นปีคริสต์ศตวรรษที่ 21

“....ปี ค.ศ.1999 จะเป็นปี ค.ศ.2000 หมายถึงเลข 9 สามตัวจะกลายเป็น 0 สามตัว มันเป็นความน่าอัศจรรย์ที่เด็กๆ เฝ้ารอคอย ดังเช่นการได้เห็นเลขบอกระยะทางในหน้าปัดรถยนต์เป็นเลขศูนย์เต็มไปหมด.....”

น้อยหน้าเราก็ควรฉลองครั้งยิ่งใหญ่ในวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2001 ด้วย เพราะวันนี้เป็นวันเริ่มต้นศตวรรษใหม่ที่ถูกต้อง

แล้วทำไมเราจึงไม่คิดวางแผนที่จะจัดงานฉลองครั้งยิ่งใหญ่ทั้งวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2000 และวันที่ 1 มกราคม ค.ศ.2001 ฉลองทั้ง 2 ครั้งให้อีกเกริกไปเลย!

ในปี ค.ศ.2000 ความมาเรียงกันเป็นเส้นตรงจริงหรือ?

ดาวที่มนุษย์มีความผูกพันและคิดว่ามีอิทธิพลต่อชีวิตของตนเองคือ ดาวที่มีชื่อเหมือนชื่อวันในสัปดาห์ดาวเหล่านั้นเป็นดาวในระบบสุริยะจึงอยู่

ใกล้ๆ โลก อาจจะเรียกว่า "ดาวเคราะห์โบราณ"
 คนสมัยก่อนคิดว่าดาวเคราะห์โบราณ คือเทวดา
 อยู่บนสวรรค์ คอยดูแลให้คนให้โทษแก่คนบนโลก
 มนุษย์จึงเกรงกลัว กราบไหวบูชาอยู่เป็นประจำ
 เป็นดาวที่อยู่ใกล้ที่เหมือนดาวที่เหลือ ซึ่งเป็นดาว
 ที่อยู่ไกลมาก อยู่นอกระบบสุริยะ

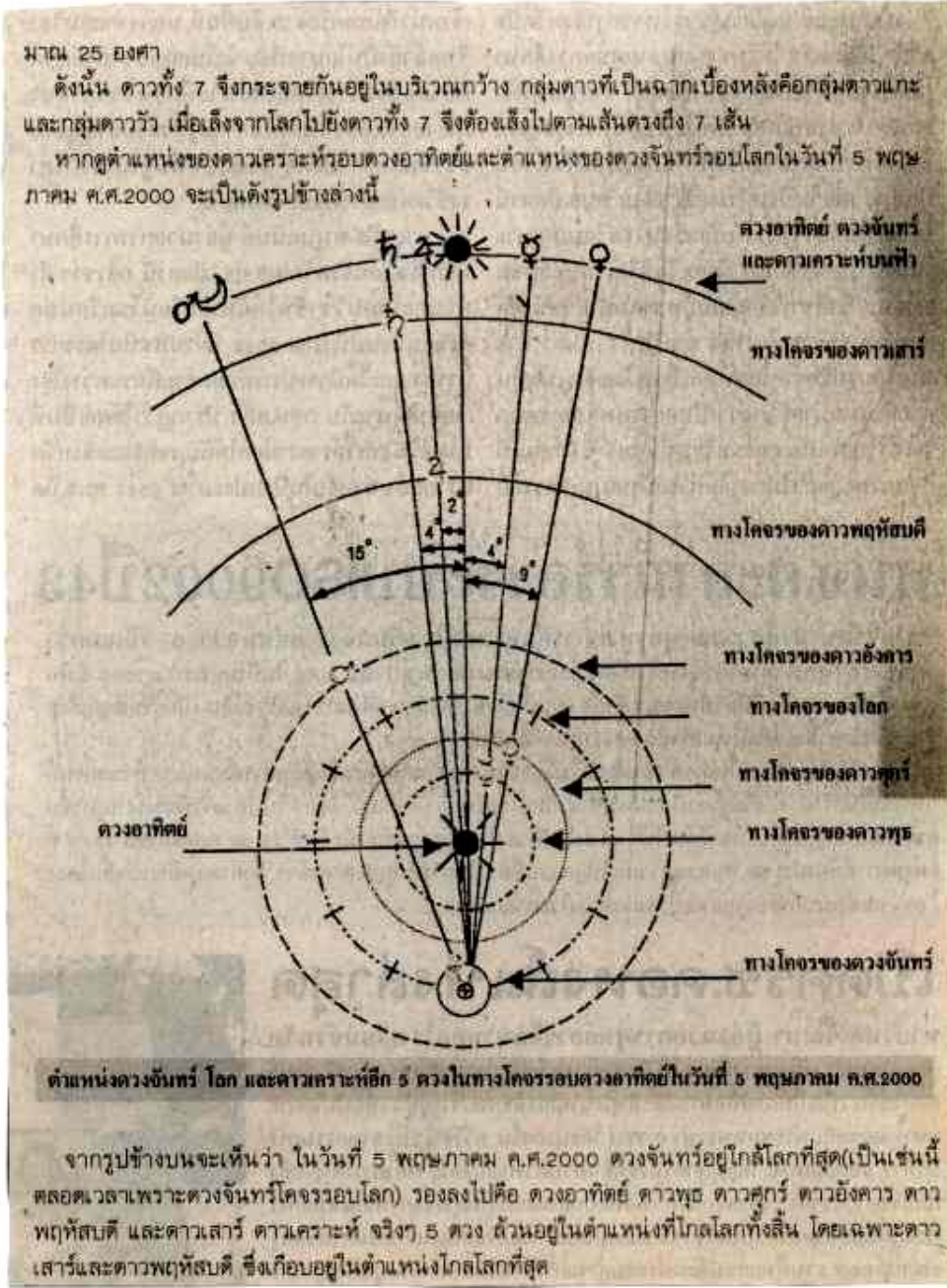
เพราะฉะนั้น "ดาว" ในคำถามที่ว่า "ดาวมา
 เรียงกันเป็นเส้นตรงจริงหรือไม่?" จึงหมายถึง
 ดาวเคราะห์โบราณทั้ง 7

คำตอบคือ ในปี ค.ศ.2000 ดาวเคราะห์โบ
 รราณไม่มาเรียงกันเป็นเส้นตรง หรืออยู่ในทาง
 เดียวกันทุกดวงดาว เพียงแต่ปรากฏอยู่ใกล้ๆ กัน

บนฟ้าเท่านั้น หากอยู่ไปทางเดียวกันหรือเรียง
 เป็นเส้นตรงเดียวกันก็จะเห็นซ้อนกันอยู่ประดุจดัง
 ดวงจันทร์บังหรือทับซ้อนดวงอาทิตย์ขณะเกิด
 สุริยุปราคาเต็มดวง

ไม่มีการบังกันหรือซ้อนกันของดาวทั้ง 7 ในปี
 ค.ศ.2000

วันที่ดาวทั้ง 7 ดวงปรากฏอยู่ใกล้กันบนฟ้าคือ
 วันที่ 5 พฤษภาคม ค.ศ.2000 เมื่อเล็งจากโลกจะ
 มีดาว 7 ดวงเรียงจากตะวันตกไปตะวันออก ดังนี้
 คือดาวศุกร์ ดาวพุธ ดาวอาทิตย์ ดาวพฤหัสบดี
 ดาวเสาร์ ดาวอังคาร และดวงจันทร์ โดยดวงนอก
 สุดคือ ดาวศุกร์กับดวงจันทร์จะอยู่ห่างกันประ



ในปี ค.ศ.2000 ดาวเคราะห์โบราณ 7 ดวง จะชนกันหรือไม่

ดวงจันทร์จะไม่ไปชนดวงอาทิตย์หรือดาวดวงอื่น เพราะดวงจันทร์มีทางเดินของตนเองรอบโลกอยู่ใกล้ๆ โลกมาก ถูกโลกดึงเอาไว้ด้วยแรงโน้มถ่วง ดวงจันทร์จึงไม่มีโอกาสที่จะไปชนดาวพฤหัสบดีหรือดาวเคราะห์ดวงอื่นๆ รวมทั้งดวงอาทิตย์

แต่เมื่อสังเกตตำแหน่งของดวงจันทร์บนฟ้าจะเห็นว่าดวงจันทร์เคลื่อนที่ผ่านใกล้ๆ ดาวเคราะห์หรือบางครั้งเคลื่อนที่บังดวงอาทิตย์ทำให้เกิดปรากฏการณ์สุริยุปราคา

บางครั้งดวงจันทร์เคลื่อนที่บังดาวเคราะห์ได้ด้วย เช่นเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2541 เวลา 19.53.40 ถึง 20.42.04 ดวงจันทร์บังดาวเสาร์ เห็นได้ในหลายจังหวัดรวมทั้งกรุงเทพมหานครด้วย ดวงจันทร์บังดาวเสาร์เท่านั้น ดวงจันทร์ไม่ได้ชนดาวเสาร์

ในแต่ละเดือนดวงจันทร์จะผ่านใกล้ดาวเคราะห์และดวงอาทิตย์เดือนละ 1 ครั้งเสมอ โดยผ่านดวงอาทิตย์ในวันเดือนดับหรือแรม 15 ค่ำ ดวงจันทร์ที่ผ่านใกล้ดาวสว่างมาก จึงเป็นเครื่องช่วยบอกให้ทราบว่าคุณดาวดวงสว่างมาก ดวงนั้นเป็นดาวเคราะห์

ดาวเคราะห์เป็นบริวารของดวงอาทิตย์ หมายความว่า ดาวเคราะห์ถูกดวงอาทิตย์ดึงไว้ด้วยแรงโน้มถ่วงตามเคราะห์จึงเคลื่อนรอบดวงอาทิตย์ด้วยขนาดของวงต่างๆ กัน

ดาวเคราะห์แต่ละดวงอยู่ห่างกันมาก มีทางโคจรเป็นของตนเอง จะไม่มีโอกาสวิ่งชนกันได้เลย เพียงแต่เมื่อดูจากโลกอาจเห็นดาว 2 ดวงอยู่ใกล้ๆ กัน

ดังเช่น ดาวพฤหัสบดีอยู่ใกล้ๆ ดาวศุกร์เมื่อตอนเช้าตรู่(05.30 น.) ของวันที่ 23 เมษายน 2541 ในขณะที่ดวงจันทร์เสี้ยวบางๆ อยู่ไม่ห่าง

วันที่ 5 พฤษภาคม ค.ศ.2000 จะเห็นดาวเคราะห์สว่างบนฟ้าหรือไม่ ?

ถ้าดูตำแหน่งดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์บนฟ้าของวันที่ 5 พฤษภาคม ค.ศ.2000 จะเห็นว่าดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวพฤหัสบดี และดาวเสาร์อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์มากโดยอยู่ห่างไม่เกิน 9 องศา หรือประมาณ 1 กำมือ ในขณะที่ดาวอังคารและดวงจันทร์อยู่ห่างดวงอาทิตย์ประมาณ 15 องศา หรือ 1 กำมือครึ่ง

ระยะใกล้เคียงดวงอาทิตย์มากเช่นนี้จะไม่

สามารถมองเห็นดาวเคราะห์ที่สว่างเหล่านี้ได้ เพราะแสงอาทิตย์จ้ามาก ดาวศุกร์จะขึ้นก่อนดวงอื่น แต่ขณะนั้นก็เป็นเวลาที่ตั้งดวงอาทิตย์กำลังจะโผล่จากขอบฟ้าตะวันออก ดาวศุกร์ ดาวพุธ จึงถูกแสงรุ่งอรุณบดบัง ทำให้มองไม่เห็น

ส่วนดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ตกเกือบพร้อมๆ ดวงอาทิตย์ ไม่มีโอกาสที่จะเห็นได้เลย ดาวอังคารและดวงจันทร์ตกช้ากว่าดวงอาทิตย์เกือบ 1 ชั่วโมง จึงอาจมองเห็นดวงจันทร์ข้างขึ้นน้อยๆ ในขณะที่ดาวอังคารบริวารในแสงพลบค่ำทำให้มองไม่เห็น

เพราะฉะนั้นในวันที่ 5 พฤษภาคม ค.ศ. 2000 จะไม่เห็นดาวเคราะห์สว่างบนฟ้าเลย

เดือนใดจึงจะเห็นดาวเคราะห์สว่าง 5 ดวง บนฟ้าในปี ค.ศ.2000 ?

ดาวเคราะห์ที่เห็นได้ง่าย ตั้งแต่บัดนี้ถึงกลางเดือนเมษายน ค.ศ.2000 คือดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ และดาวศุกร์ โดยดาวศุกร์กำลังเป็นดาวรุ่งหรือดาวประกายพรึก เห็นทางทิศตะวันออกในเวลาเช้าตรู่ ตอนปลายเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.1999 จะขึ้นเวลาประมาณ 3 นาฬิกา เมื่อรุ่งอรุณจะเห็นสว่างสูงใสอยู่สูงเป็นมุมกว่า 30 องศา

หลังจากนี้จะขึ้นช้าลงและในเวลาเดียวกันของทุกวันจะเห็นอยู่ต่ำลงเรื่อยๆ ปรากฏเข้าใกล้ดวงอาทิตย์มากขึ้น จะเริ่มสังเกตเห็นภายในเดือนเมษายน ค.ศ.2000

ดาวเสาร์ ดาวพฤหัสบดี และดาวอังคาร เห็นได้ตั้งแต่เวลาหัวค่ำของทุกคืนตั้งแต่บัดนี้ถึงต้นเดือนเมษายน 2000 โดยเรียงจากตะวันตกไปตะวันออกคือ อังคาร พฤหัสบดี และเสาร์

ดวงที่เห็นได้ง่ายที่สุดคือดาวพฤหัสบดี เพราะสว่างสูงใสจนหลายคนคิดว่าเป็นดาวศุกร์ ห่างจากดาวพฤหัสบดีไปประมาณ 15 องศาทางตะวันออกเฉียงเหนือไปทางเหนือในแนวเข็มทิศบอกเวลา 7 นาฬิกา คือดาวเสาร์ ระยะห่างระหว่างดาวเสาร์กับดาวพฤหัสบดี จะแคบลงเรื่อยๆ ส่วนดาวอังคารอยู่ต่ำไปทางทิศตะวันตก

ในวันที่ 6 เมษายน ค.ศ.2000 ดาวอังคารจะอยู่ใกล้ดาวพฤหัสบดีมากที่สุด โดยอยู่ใกล้ขอบฟ้าตะวันตกในเวลาหัวค่ำ และดาวเสาร์อยู่สูงกว่าดาวพฤหัสบดี 6 องศา

ดาวพุธ ในช่วงนี้ถึงปลายเดือนเมษายน ค.ศ. 2000 จะพอเห็นได้ในระยะเวลาสั้นๆ ดังนี้คือเดือนธันวาคม 1999 เห็นสว่างน้อยกว่าและต่ำกว่าดาวศุกร์ ปลายมกราคมถึงปลายกุมภาพันธ์ 2000 เห็นทางตะวันตกในเวลาหัวค่ำอยู่ต่ำกว่า

ดาวอังคาร กลางมีนาคมถึงปลายเมษายน 2000 จะอยู่สูงกว่าดาวศุกร์

ภายหลัง 5
พฤษภาคม ค.ศ.
2000 ถึงธันวาคม
ค.ศ.2000

ดาวเคราะห์แต่ละดวงจะปรากฏห่างจากกัน ยกเว้นดาวพฤหัสบดีกับดาวเสาร์ที่ยังอยู่ใกล้กันไปตลอดทั้งปี โดยดาวเสาร์ขึ้นก่อนเพราะดาวพฤหัสบดีเคลื่อนที่รอบดวงอาทิตย์เร็วกว่า จึงไปอยู่ทางตะวันออกของดาวเสาร์ ระหว่างพฤษภาคมถึงปลายพฤศจิกายน ค.ศ.2000 ดาวเสาร์

กับดาวพฤหัสบดีจะเป็นดาวรุ่ง ขึ้นก่อนดวงอาทิตย์เร็วขึ้นเดือนละประมาณ 2 ชั่วโมง ในปลายเดือนพฤศจิกายน 2000 ดาวทั้งสองจะอยู่ตรงข้ามกับดวงอาทิตย์ จึงเห็นตลอดทั้งคืน ในเดือนธันวาคมจะเห็นอยู่สูงทางทิศตะวันออกแล้วมีเวลาหัวค่ำ

ดาวศุกร์ จะกลายเป็นประจําเมืองเห็นได้ชัดเจนตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคมถึงสิ้นปี 2000

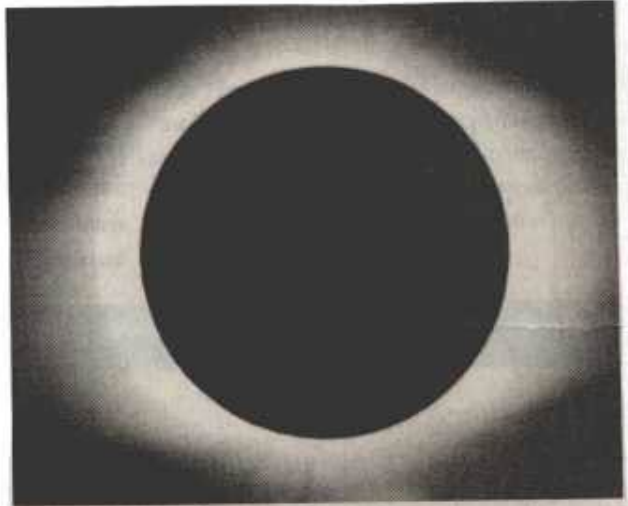
ดาวอังคาร จะเริ่มเห็นใกล้ขอบฟ้าตะวันออกในเวลารุ่งเช้าตั้งแต่กลางเดือนสิงหาคมจนถึงสิ้นปี



2000

ดาวพุธ จะเห็นดาวเวลาหัวค่ำระหว่างปลายเดือนพฤษภาคมและเดือนมิถุนายน ค.ศ.2000 โดยเห็นใกล้ขอบฟ้าทางตะวันตกเฉียงมาทางเหนือในเวลาหัวค่ำ ระหว่างเวลากลางเดือนกรกฎาคมถึงกลางเดือนสิงหาคม ค.ศ.2000 จะเห็นทางตะวันออกเฉียงไปทางเหนือในเวลาเช้ามืด

และเดือนที่จะเห็นเวลาเช้ามืดอีกคือพฤศจิกายน โดยจะเห็นทางตะวันออกเฉียงไปทางใต้สำหรับช่วงที่จะปรากฏในเวลาหัวค่ำช่วงสุดท้าย



สุริยุปราคาเต็มดวงเป็นปรากฏการณ์ที่สวยงาม เกิดขณะดวงจันทร์บังดวงอาทิตย์ นี่คือการสวยงามที่เกิดขึ้นบนพีประเทศไทยเมื่อ 24 ตุลาคม 2538(ภาพของสมาคมดาราศาสตร์ไทย)



ดาวพฤหัสบดีปรากฏอยู่ใกล้ๆ ดาวศุกร์เมื่อ 05.30 น. ของวันที่ 23 เมษายน 2541 ในขณะที่ดวงจันทร์ข้างแรมแก่ๆ อยู่สูงกว่า ดาวศุกร์คือดวงที่สว่างกว่า(ภาพของสมภมฉัตรศาสตร์ไทย)

ของปี คือระหว่างต้นกันยายนถึงปลายตุลาคม ซึ่ง จะอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือไปได้เล็กน้อย

ถ้ามีกล้องโทรทรรศน์ส่องดูดาวเคราะห์ ปี ค.ศ.2000 เป็นปีที่สะดวกในการดูวงแหวนอันสวยงามของดาวเสาร์และดูดาวพฤหัสบดีพร้อมบริวาร 4 ดวงใหญ่ ซึ่งกาลิเลโอค้นพบเมื่อ 390 ปีมาแล้ว

ดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้กันมีอิทธิพลต่อโลกหรือไม่ ?

ดาวเคราะห์ที่ปรากฏอยู่ใกล้กันบนท้องฟ้าดัง เช่นในวันที่ 5 พฤษภาคม ค.ศ.2000 ไม่มีอิทธิพลใดๆ ต่อโลก โดยเฉพาะแรงโน้มถ่วงที่ดาวเคราะห์ส่งถึงโลกจะน้อยกว่าปกติ เพราะดาวเคราะห์อยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากโลกมากกว่าปกติ

ดังนั้นการกล่าวอ้างว่า ดาวเคราะห์จะทำให้แกนโลกเอียงมากขึ้นหรือทำให้เกิดน้ำขึ้นมากหรือ ทำให้ท่วมโลก หรือทำให้เกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิดมากขึ้น ฯลฯ เป็นการกล่าวอ้างตามความรู้ สึกที่ไม่มีข้อสนับสนุนทางวิทยาศาสตร์

ดาวที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโลกมากที่สุดคือ ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ ซึ่งมีเป็นประจำทุกวันอยู่แล้ว ดาวอื่นส่งผลกระทบมาน้อยมาก ดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้กันจึงไม่มีอิทธิพลต่อโลก แต่อย่างใด

ขอให้สบายใจได้เลยว่า โลกจะปลอดภัยจากอิทธิพลของดวงดาวอื่น แต่จะไม่เป็นปกติจากคน

ในโลกเองที่ทำให้เกิดความไม่สมดุลในธรรมชาติ เช่นการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น การตัดไม้ทำลายป่า การปล่อยสารเคมีอินทรีย์ คลอคลึงการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ประหยัด

สิ่งเหล่านี้จะทำให้โลกร้อนขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงของลมฟ้าอากาศที่รุนแรง น้ำท่วมเร็วเพราะน้ำ ไหลมาด้วยความเร็วสูงเนื่องจากไม่มีดินไม้ต้นเอาไว้

ดวงดาวบนฟ้าคือ ความสวยงามประดับฟ้าของโลก เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้เพื่อให้เข้าใจความเป็นมาของโลกและสรรพสิ่งที่อาศัยอยู่ในโลก

ดวงดาวไม่ใช่เทวดาดังที่เคยมีผู้คนจำนวนมากเชื่อ ดวงดาวไม่สามารถดลบันดาลให้เรามีเคราะห์ดี หรือเคราะห์ร้ายได้ ดังพระพุทธรูปจะนะที่ว่า

“นิกขัตติง ปฎิมาเนนตัง
อิตโต พาลัง อุบิจะคา
อิตโต อิตถิสสะ นิกขัตติง
กิงกริสสันติ ตาระกา”

แปลว่า

“ผลประโยชน์ผ่านพ้นคนโง่เขลา
ที่มีมานะ หาดุภัง มงคลศรี
ผลประโยชน์เป็นทุกข์งามยามดี
ดาวหากมีทำอะไรได้เอ๋ย”

