

## วิษุวัต

Ecliptic (อีคลิปีติก) แปลว่า "การบังกัน" เป็นระนาบที่โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ เราจึงเห็นดวงอาทิตย์เคลื่อนที่ผ่านทรงกลมท้องฟ้าบนเส้นนี้ด้วย และเนื่องจากระบบสุริยะเกือบทั้งหมดมีระนาบการโคจรรอบดวงอาทิตย์ไม่แตกต่างจากระนาบของโลกมากนัก เราจึงสามารถเห็นการบังกัน ของวัตถุต่างๆ บนแนวเส้นนี้ด้วย เช่น จันทรุปราคา สุริยุปราคา และปรากฏการณ์ดวงจันทร์บังดาวเคราะห์ (Occultation) ด้วย

Equinox (อีควิน็อกซ์) ในภาษาไทยเรียกว่า "วิษุวัต" เป็นช่วงที่เส้นอีคลิปีติก (ecliptic) ตัดกับเส้นศูนย์สูตรฟ้า (celestial equator) มีความสำคัญทางดาราศาสตร์คือ ทำให้ มีช่วงเวลา กลางวัน กับกลางคืน ยาวเท่ากัน โดยที่ดวงดวงอาทิตย์จะขึ้นใกล้จุดทิศตะวันออก และ ตกใกล้ จุดทิศตะวันตก มากที่สุด ในรอบ 1 ปี จุดอีควิน็อกซ์ มีอยู่ด้วยกัน 2 จุดคือ

1. vernal equinox (เวอนัล อีควิน็อกซ์) หรือ วสันตวิษุวัต ตรงกับวันที่ 21 มีนาคม
2. autumnal equinox (ออทัมนัล อีควิน็อกซ์) หรือ ศารทวิษุวัต ตรงกับวันที่ 23

กันยายน

Galilean Satellites (กา-ลิ-เลียน-แซท-เทล-ไลท) คือดวงจันทร์ขนาดใหญ่ของดาวพฤหัสบดี 4 ดวง คือ Io, Europa, Ganymede และ Callisto ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากโลก ซึ่งกาลิเลโอ เป็นคนแรกที่สังเกตเห็น เมื่อปี 1610 จึงตั้งชื่อให้เป็นเกียรติ

Galaxy (กาแลกซี) เป็นส่วนหนึ่งของเอกภพ ที่ประกอบด้วยกลุ่มก๊าซ และดาวฤกษ์ จำนวนนับล้านล้านดวง โดยส่งแรงดึงดูดถึงกันและกัน เกาะกลุ่มกันเป็นดาราจักร

Geocentric distance (จี-โอ-เซน-ทริค ดิส-แตนซ์) ( $\Delta$ ) หมายถึงระยะทางจากวัตถุท้องฟ้า ถึงโลก โดยทั่วไปจะใช้หน่วยวัดเป็น astronomical units (AU.)

Greenhouse effect (กรีนเฮ้าส์ เอฟเฟ็คท์) หรือปรากฏการณ์เรือนกระจก เกิดจากการที่ผิวของดาวเคราะห์ดูดซับแสงจากดวงอาทิตย์ แล้วแผ่คลื่นรังสีอินฟราเรด ซึ่งเป็นรังสีความร้อนออกไป ถ้าชั้นบรรยากาศประกอบด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวนมาก (เราเรียกว่า greenhouse gases) ซึ่งจะไม่ยอมให้รังสีอินฟราเรดทะลุผ่านออกไป ก็จะสะท้อนกลับมายังพื้นอีกครั้ง มีผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยบนผิวสูงมาก ตามความสัมพันธ์ของ จำนวนความหนาแน่นของ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ยกตัวอย่างเช่น ดาวศุกร์ มีความหนาแน่นของก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์สูงมาก อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ 750 เคลวิน ส่วนบนโลกเรามี Greenhouse effect บ้างเล็กน้อย ซึ่งเป็นผลพวงมาจาก กระบวนการทางเคมีของสิ่งมีชีวิต ที่คาย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ออกมา แต่มีหลายคนเชื่อว่า ผลกระทบส่วนใหญ่ มาจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ที่ให้โลกของเราอุ่นขึ้นทุกวัน

Heliocentric distance (r) (ฮี-ลิ-โอ-เซน-ทริก-ดิซ-แทน) คือระยะทางจากวัตถุถึงดวงอาทิตย์ โดยทั่วไปจะบอกหน่วยเป็น astronomical units (AU.)

Hour circle (เอาร-เซอคัล) หรือ วงกลมชั่วโมง คือเส้นที่ลากจากขั้วฟ้าเหนือไปขั้วฟ้าใต้ โดยที่จุดต่างๆบนเส้นวงกลมชั่วโมงจะบอกค่าของ Declination ในขณะที่ เส้นวงกลมชั่วโมงแต่ละเส้น จะมีค่า Right ascension เดียวกัน สำหรับเส้นวงกลมชั่วโมงที่ลากผ่านจุดจอมฟ้า (Zenith) มีชื่อเรียกเฉพาะว่า "เส้นเมอริเดียน"

Inclination (อิน-คลิ-เน-ชัน) ระนาบวงโคจรของดาวเคราะห์หรือดวงจันทร์ เมื่อเทียบกับระนาบอิกลิปติด ว่าทำมุมกันกี่องศา เช่น ดวงจันทร์ มีระนาบ 5 deg 09 min

Julian Day (จูเลียน เดย์) เป็นระบบจำนวนวันแบบต่อเนื่องไม่มีการแบ่งเป็นเดือนหรือปี มักใช้ในทางดาราศาสตร์คำนวณเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นบนท้องฟ้า โดยวันที่ 1 January 4713 BC. เวลาเที่ยงวันตามเวลา GMT จะหมายถึงวันที่ 0 ของ julian day แนวคิดนี้ได้มาจาก นักประวัติศาสตร์ปฏิทินชาวฝรั่งเศส ชื่อ Joseph Justus Scaliger เมื่อปี คศ.1582 โดยวันที่ 1 มกราคม 1995 เวลา 18.00 น. มีค่าเท่ากับ 2,449,719.25

light year (ไลท์-เยีย) หรือ ปีแสง ย่อว่า (ly) เป็นหน่วยวัดความยาวทางดาราศาสตร์ เพราะในเอกภพวัตถุต่างๆอยู่ห่างกันมาก ไม่สามารถ บอกค่าเป็นกิโลเมตรได้ ซึ่ง 1 ปีแสง มีค่าเท่ากับ ระยะทางที่แสงใช้เวลาเดินทางในอวกาศนาน 1 ปีตามเวลาบนโลก โดยที่ แสงใช้เวลาเดินทาง 300,000 กิโลเมตร ใน 1 วินาที หรือ 1,080 ล้านกิโลเมตร ใน 1 ชั่วโมง หรือ 9.46 ล้านล้านกิโลเมตร ใน 1 ปี ( $9.46053 \times 10^{12}$ ) หรือ มีความยาวเท่ากับ 63,240 AU (astronomical unit)