



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะศิลปกรรมศาสตร์

วิชาภูมิสถาปัตย์

บทเรียนการสอนวิชาชุดक्रमมูลทางไปรษณีย์

ของครูสุภา พ.ศ. ๒๔๙๗



วิชาภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์

คณะอาจารย์

๑. นายชวน อังสุละโยธิน
๒. นางสาวสุนา คำทอง
๓. นางสาวชิตชม กาญจนโชติ

บทเรียนการสอนวิชาชุดक्रमมูลทางไปรษณีย์

ของครูสภา พ.ศ. ๒๔๙๗

วิชาภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์

บทเรียนที่ ๖

ภาค ๑ ภูมิศาสตร์ทั่วไป

คำว่า “ภูมิศาสตร์” ตามรูปศัพท์แปลว่า ภูมิ=แผ่นดิน + ศาสตร์=ความรู้
ก็คือวิชาที่อาศัยแผ่นดินหรือโลกนั่นเอง คำนี้ในภาษาอังกฤษคือ geography ชื่อนี้มา
จากรากศัพท์กรีกและละติน (ge, geo = แผ่นดิน + graphia = วิชา, บรรยาย) ที่มี
ความหมายตรงกับ “ภูมิศาสตร์” ดังรูปแล้ว ภูมิศาสตร์ เป็นวิชาที่อาศัยโลก ซึ่งที่
มีชีวิตบนผิวโลก ตลอดจนสิ่งที่แวดล้อมและมีสัมพันธ์กับโลกด้วย

ความมุ่งหมายของการเรียนภูมิศาสตร์ มีอยู่ ๓ ประการ คือ

- (๑) เพื่อบรรยายเรื่องที่เกี่ยวกับโลก โดยมีระเบียบแบบแผนและตามเหตุผล
- (๒) เพื่อศึกษาความหมายของปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ปรากฏแก่โลก เช่น น้ำ
ขึ้น-น้ำลง ภูเขาไฟระเบิด, แผ่นดินไหว, ลมพายุหมุน เป็นต้น
- (๓) เพื่อรู้สถานที่ที่เกิดปรากฏการณ์ธรรมชาตินั้น ๆ ในชั้นก็ได้แก่การใช้
แผนที่เป็นเครื่องประกอบ เพื่อสนับสนุนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับธรรมชาตินั้น ๆ

๑. ระบบสุริยะ (The Solar System)

ระบบสุริยะคือระบบการโคจรของดวงดาวต่าง ๆ ในท้องฟ้า โดยมีดวงอาทิตย์เป็นหลักอยู่ตรงกลาง ดวงอาทิตย์มีความสำคัญมากเพราะเป็นที่มาแห่งพลังงานในโลกล้วนดวงต่าง ๆ ที่เราเห็นระยิบระยับในท้องฟ้านับจำนวนล้าน ๆ ดวงนั้น ล้วนเป็นบิวารของดวงอาทิตย์ทั้งสิ้น แต่ดวงอาทิตย์มีได้อยุ่นกบที่ เคลื่อนไปตามวิถีโคจรด้วยความเร็วประมาณ ๒๐๐ ไมล์ต่อ ๑ วินาที ความบิวารจึงเคลื่อนที่ตามไปด้วยโดยอยู่ในแรงดึงดูดของดวงอาทิตย์ นอกจากนระบบสุริยะยังรวมถึงดวงจันทร์ของดาวต่าง ๆ ดาวหาง ดาวตก หรือมีพุ่งได้ ทางช้างเผือก และถูกชุกกาบาตด้วย โดยเฉพาะดวงดาวบิวารที่อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ แบ่งกล่าวได้เป็น ๒ พวกใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ

(๑) ดาวฤกษ์ (Stars) คือดาวที่มีแสงระยิบระยับในตัวเอง บางดวงก็โตทีเดียวเช่นดาว ชื่อ Canopus เป็นดาวที่ดูสว่างมากจนทางทิศใต้ เป็นต้น แต่โดยมากเป็นดาวหมู่เมื่อจะเคลื่อนที่ ไปก็เคลื่อนไปในรูป เช่นนั้นและกลุ่มนั้น เดิมจึงมีชื่อหนึ่งเรียกว่า “ดาวประจำที่” (Fixed Stars) เช่นดาวจระเข้หรือดาวหมีใหญ่ (Great Bear) ดาวไถ (Orionis) ดาวตุ๊กไก่ ดาวจ้าว และดาว ๓๒ ราศี เป็นต้น

(๒) ดาวเคราะห์ (Planets) คือดาวที่ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง ต้องรับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์แล้วสะท้อนแสงมายังโลกอีกทีหนึ่ง เราจึงเห็นดาวเคราะห์มีแสงนั้น ดาวเคราะห์เป็นดาวเดี่ยวโดด ๆ มักแทรกอยู่ระหว่างดาวฤกษ์ แต่อยู่ใกล้โลกและดวงอาทิตย์มากกว่าดาวฤกษ์ ถ้าหาดวงอาทิตย์เป็นหลัก ดาวเคราะห์ก็เคลื่อนที่รอบ ๆ ดวงอาทิตย์โดยลำดับดังนี้—

๑. พระพุธ (Mercury) เด็กที่เล็กและอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ที่สุด เราไม่อาจเห็นได้ด้วยตาเปล่า

๒. พระศุกร์ (Venus) ด้กโตที่สุดในท้องฟ้า จะขึ้นก่อนหรือตกภายหลังดวงอาทิตย์ราว ๓ ชั่วโมง ความสว่างของดาวดวงนี้อาจแลเห็นได้ในเวลากลางวันด้วยกล้องโทรทรรศน์

๓. โลก (Earth) อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่สาม ห่างราว ๑๕๐,๐๐๐,๐๐๐ ไมล์

๔. พระอังคาร (Mars) เป็นดาวมีสีแดง อยู่ใกล้โลกมากจนนักดาราศาสตร์ให้ข้อสันนิษฐานว่ามีลักษณะภายนอกคล้าย ๆ กับโลก หาดายอย่าง จึงเป็นความไม่ฝันของนักดาราศาสตร์ที่จะไปให้ถึงสักวันหนึ่ง

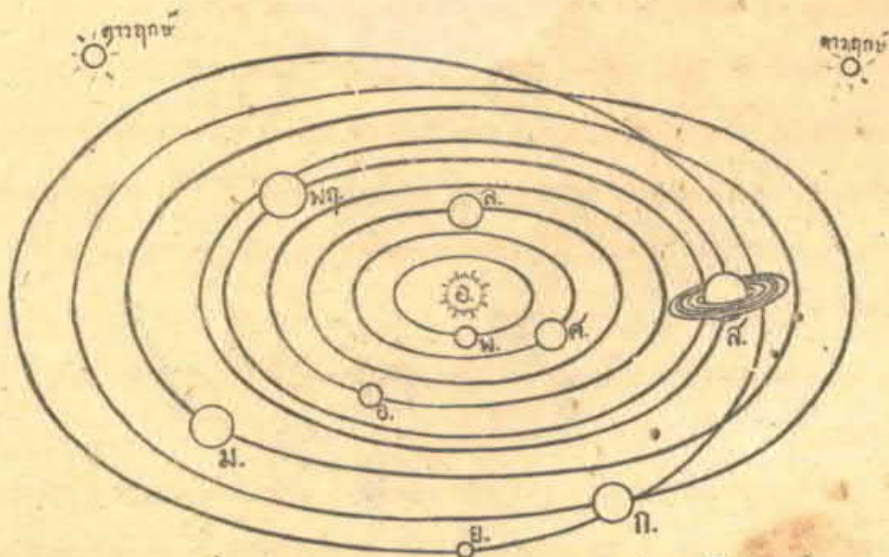
๕. พระพฤหัสบดี (Jupiter) ขนาดใหญ่ที่สุด ดวงเป็นท้องของ รองจากพระศุกร์

๖. พระเสาร์ (Saturn) มีลักษณะพิเศษคือมีวงแหวนล้อมภายนอก ๓ ชั้น ในจุดไหนว่าด้วยกล้องโทรทรรศน์ ๆ เราก็อาจได้เห็นดาวดวงนี้ได้

๗. ดาวพฤหัสบดี (Uranus) อยู่ไกลมาก เห็นได้ราง ๆ จนผู้พบครั้งแรกคิดว่า เป็นดาวหาง

๘. พระเกตุ (Neptune) ใหญ่กว่าโลกราว ๕ เท่า แต่อยู่ไกลมาก

๙. พระยม (Pluto) อยู่ใกล้ที่สุด เพิ่งพบเมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๓ เป็นการพบโดยบังเอิญ เนื่องมาจากคำนวณเส้นทางเดินของดาวพระเกตุ นักดาราศาสตร์จึงพบดาวพระยมเข้า

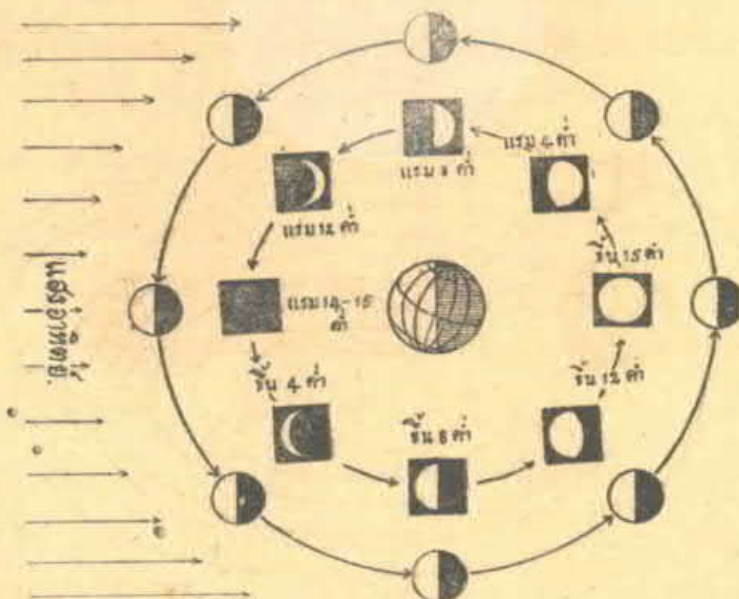


ภาพที่ ๑ แสดงตำแหน่งและคามสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดาวเคราะห์.

ดวงจันทร์และอิทธิพลของดวงจันทร์ที่มีต่อโลก

ดวงจันทร์ (Moon) เป็นบริวารของดาวเคราะห์ดวงที่หนึ่ง ศัพท์เดิมเรียกว่า "Satellite" แปลว่า "บริวาร" แต่ดวงจันทร์เป็นดวงหรือดวงที่เกิดแตกแยกมาจากดาวเคราะห์เช่นเดียวกับดาวเคราะห์แยกมาจากกลุ่มหมอกเพลิงเดียวกัน ดาวเคราะห์ทุกดวงมีดวงจันทร์เป็นบริวาร บางดวงมีดวงจันทร์ โคจรรอบถึง ๓๑ ดวง เช่น พระพลูหัดบี้ แต่เราอาจจะเห็นดวงจันทร์ของดาวพระพลูหัดบี้ได้เพียง ๕ ดวง ด้วยกล้องโทรทรรศน์ แต่โลกและดาวพระเคราะห์อื่นที่มีดวงจันทร์เพียงดวงเดียว ขณะที่โลกโคจรรอบตัวเองและรอบดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ก็จะโคจรรอบโลกด้วย ในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับเข็มนาฬิกา จะเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติ ๓ อย่างแก่โลกดังนี้—

(๑) ข้างขึ้นข้างแรม (Phases of the Moon) เกิดขึ้นเพราะดวงจันทร์โคจรรอบโลก ๑ รอบกินเวลา ๒๙ วัน ๑๒ ชั่วโมง ๔๕ นาที ๒.๗๗ วินาที แสงอาทิตย์ที่สะท้อนจากดวงจันทร์มายังโลกจะปรากฏถึงภาพต่อไปนี้

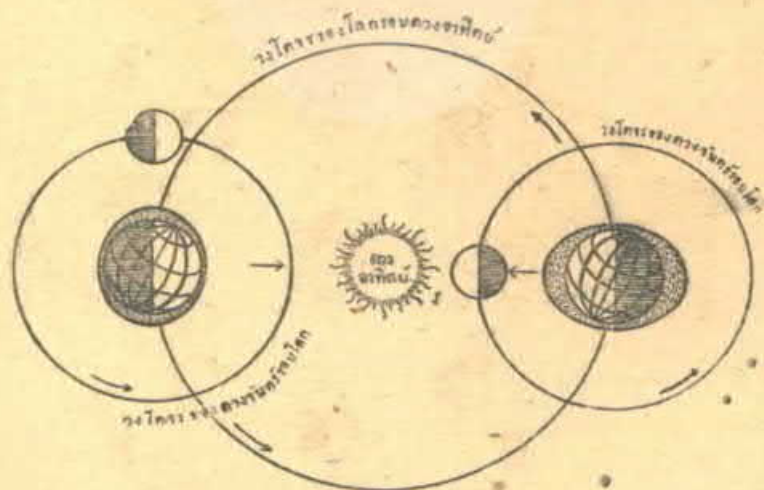


ภาพที่ ๒ ข้างขึ้น - ข้างแรม

บนสุดตามความแก่ในจารี วังในเท่าที่ตาเราเห็น

จึงเกิดลักษณะของดวงจันทร์เท่าที่ตาเราเห็น จะเห็นได้ว่าดวงจันทร์ส่วน
ที่แห้วหาย ในคืนวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตรงกันข้ามกับส่วนที่แห้วหาย ในคืนวันเสาร์ถึงวัน
แฉะ ส่วนที่แห้วหายนี้แท้จริงน่าจะหมายความว่า เนื่องจากดวงจันทร์มีฐานกลม ทรง
กลมได้บังความสว่างของดวงจันทร์เอง จึงแห้วหายไปส่วนหนึ่ง คือเมื่อดวงจันทร์เคลื่อน
ไปอยู่เบื้องหลังโลก (คือ ดวงอาทิตย์อยู่ด้านหนึ่ง โลกอยู่กลาง ดวงจันทร์อยู่อีกด้านหนึ่ง)
เราจึงเห็นภาพกลมของดวงจันทร์เต็มที่

(๒) น้ำขึ้นน้ำลง (Spring Tide and Neap Tide), คือการเคลื่อนไหว
ของน้ำในมหาสมุทรและทะเล ในทางเพิ่มระดับหรือลดระดับ เกิดขึ้นเพราะแรงดึงดูดของ
ดวงจันทร์ที่มีต่อโลกมากกว่าแรงดึงดูดของดวงอาทิตย์ โดยมีดวงจันทร์อยู่ใกล้โลกมากกว่า
ระยะถ้า ดวงจันทร์ โคจรไปอยู่ ณ ที่ใดก็ตามแรงดึงดูดโลกส่วนนั้นและ ส่วนตรงกันข้ามเท่า
กัน โดยที่หน้าเป็นของเหตุการณ์จะถูกคั่นดูจนสังเกตเห็นได้ชัด น้ำจะขึ้นมากที่สุด ในเมื่อ
ดวงจันทร์ โลก และดวงอาทิตย์อยู่บนเส้นตรงอันเดียวกัน เพราะรวมแรงกันดึงดูดโลก
ได้แก่ขึ้นและแฉะ ๓๕ คำ น้ำจะขึ้นน้อยที่สุดในเมื่อดวงจันทร์ตั้งฉากกับโลกและดวง



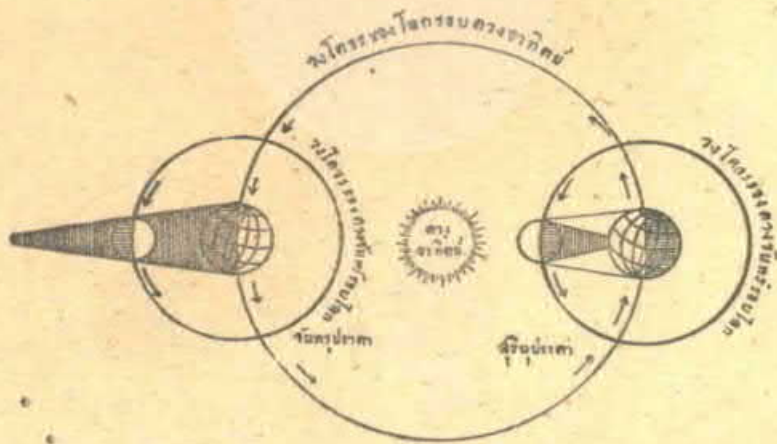
ภาพที่ ๓ แสดงน้ำขึ้น-น้ำลง

อาทิตย์ เพราะดวงจันทร์และดวงอาทิตย์แบ่งแยกแรงดึงดูดโลก ได้แก๊สและแรม ๘ คำ
และเมื่อนำมาชนวนนระ ๒ ครั้ง และมากเท่ากันทั้งสองด้านของโลก

ในทฤษฎีนี้มีได้หมายความว่า "น้ำท่วม" คำว่าน้ำท่วมหมายถึงน้ำ
ที่ไหลมาจากภูเขามาก อาจเนื่องจากฝนตกบนเขา น้ำจึงไหลบ่าลงมาสู่เบื้องล่าง ถ้า
เบื้องล่างอยู่ห่างไกลทะเล น้ำไหลลงทะเลไม่ทันน้ำก็จะท่วมพื้นผิ

อนึ่งในการทนายนาถนจะบังเกิดผลข้างทางดี และทางเสียประกอบกัน เช่น
ทางคนในท ๆ มีนาทะเลขึ้นลง ประชาชนแถบนั้นก็จะทำนาเกลือได้ เป็นต้น ส่วน
ข้อเสียก็นับว่าน้อยกว่า เช่น ไม่สะดวกในการเดินเรือใหญ่ ๆ เป็นต้น

(๓) สุริยุปราคาและจันทรุปราคา (Solar Eclipses and Lunar Eclipses)
เกิดขึ้นได้เพราะดวงจันทร์ โลกและดวงอาทิตย์อยู่บนเส้นตรงอันเดียวกันพอดี ถ้าขณะนั้น
มีดวงจันทร์อยู่กีดขวางระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์จะบังแสงอาทิตย์ ทำให้โลก



ภาพที่ ๕ แสดงสุริยุปราคา จันทรุปราคา

มีชั่วขณะหนึ่งในเวลาดวงจันทร์เรียกว่า “สุริยุปราคา” ถ้าโลกโคจรไปอยู่ระหว่างดวงอาทิตย์กับดวงจันทร์ โลกจะบังแสงอาทิตย์ที่ส่องไปยังดวงจันทร์ ทำให้ดวงจันทร์มืดไปชั่วขณะเรียกว่า “จันทรุปราคา”

แบบฝึกหัดท้ายบท

๑. ถ้าถือเอาโลกเป็นจุดศูนย์กลาง จะมีดาวเคราะห์ห้อมล้อมโลกกี่ดวง? อะไรบ้าง? จงเขียนภาพแสดงที่ตั้งของดาวเคราะห์เหล่านั้นมาให้ครบตามความเป็นจริง
๒. ท่านเห็นว่าน้ำหนักบนน้ำขึ้นน้ำลงต่างกันหรือไม่ เพราะเหตุใด และน้ำขึ้นน้ำลงให้คุณหรือโทษแก่ประชากรอย่างไร จงอธิบายพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ



๒. โลก (Earth)

หลักฐาน โลกเป็นดาวเคราะห์ที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่ ๓ รูปทรง
หลักฐานไม่กลมทีเดียว รัศมียาวบาครพระ ขั้วพิรุณว่าโลกค่อนข้างกลม มีดังนี้ คือ:—

ก) ถ้ามองด้วยกล้องโทรทรรศน์จะเห็นดาวทุกดวงกลม ช่วยการวินิจฉัยว่า
โลกกลม

ข) ถ้าจะออกเดินทางรอบโลก เราจะไปได้ทั่วทุกแห่งแล้วกลับมาถึงที่เดิม
โดยไม่ต้องย้อนทางเดิม ถ้าโลกแบนเราจะทำเช่นนั้นไม่ได้

ค) เรือในทะเลเมื่อจะแลเห็นหัวเสาหมิงคนบนฝั่งจะแลเห็นเสาดังไรก่อนแสดงว่า
ส่วนโค้งของโลกบังไว้คือเมื่อใกล้เข้ามาจึงจะแลเห็นได้ก็แสดงว่าพื้นผิวเรียบ ๆ

ง) ขณะที่เกิดจันทรุปราคา โลกบังดวงอาทิตย์จากดวงจันทร์เงาของโลก
ที่ทอดไปยังดวงจันทร์จะเป็นเส้นโค้งหรือวงกลม ถ้าโลกแบนเราจะไม่แลเห็นเช่นนั้น

จ) ดวงอาทิตย์เท่าที่ตาเราเห็นขึ้นทางตะวันออกและตกทางตะวันตก ส่วน
ค้าง ๆ บนโลกได้รับแสงอาทิตย์ไม่พร้อมกัน เวลาต่างกัน ถ้าโลกแบนทุกตำบลจะแลเห็น
ดวงอาทิตย์พร้อมกันหมด

ฉ) พื้นน้ำทะเลหนุนโค้งตามผิวโลก ถ้าสามารถเอาไม้ยาว ๆ เท่ากัน ๑ อัน
ไปปักไว้ ๓ แห่งในทะเล แล้วมองจากชายฝั่ง จะแลเห็นแคบยอดเสาอันกลาง อีก ๒ อัน
จมมีคมีน้ำทะเล เพราะปักอยู่บนส่วนโค้ง

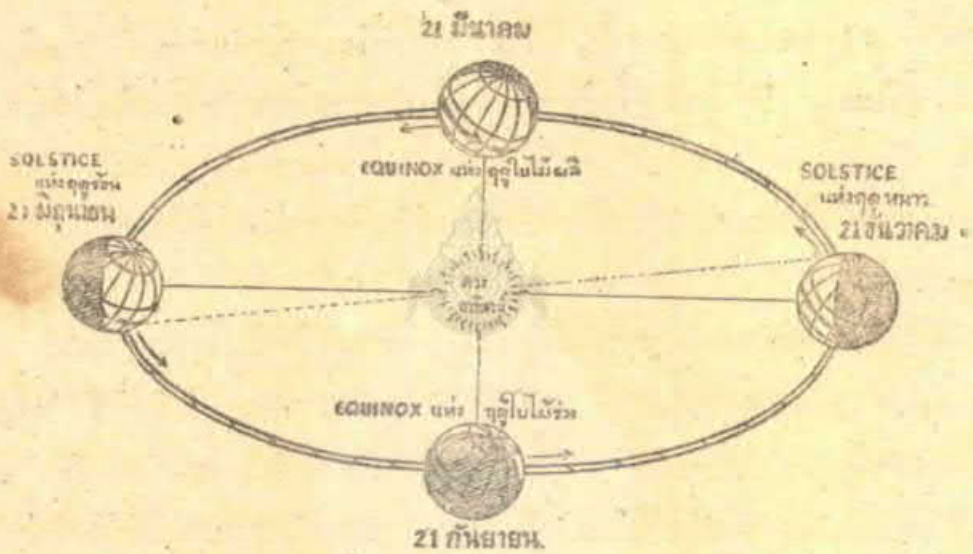
ขนาด โลกมีขนาดใหญ่เป็นที่ ๕ ในระหว่างดาวเคราะห์ด้วยกัน มีเส้น
ผ่าศูนย์กลางที่เส้นศูนย์สูตร ๗,๙๒๗ ไมล์ เส้นผ่าศูนย์กลางที่ขั้วโลกทั้งสอง ๗,๙๐๐ ไมล์
เส้นรอบวงที่เส้นศูนย์สูตร ๒๕,๑๙๐ ไมล์ หมุนรอบตัวเองจากตะวันตกไปตะวันออก ๑ รอบ
กินเวลา ๒๓ ชั่วโมง ๕๖ นาที ๔.๐๘๘๖ วินาที แต่เช่นเดิมเป็น ๒๔ ชั่วโมง และหมุนรอบ
ดวงอาทิตย์ในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับเข็มนาฬิกา ๑ รอบกินเวลา ๓๖๕.๒๕ วัน ซึ่งทาง
ภูมิศาสตร์ถือว่า ๓๖๕ วัน เลี้ยวให้เฉลี่ยเมื่อรวมกันเข้า ๕ ปี * ให้เป็นปีอธิกสุรทิน
มี ๓๖๖ วัน

การเคลื่อนไหวของโลก โลกมีการเคลื่อนไหวไปในอากาศตามระบบสุริยะ
 คือดวงอาทิตย์โคจรไปรอบ ๆ ดวงอาทิตย์ในวงโคจรรูปรี ในอัตราความเร็ว ๓๘.๕ ไมล์ต่อ
 วินาที ในระหว่างดาวพระศุกร์ (ใกล้ดวงอาทิตย์) กับพระอังคาร (ไกลดวงอาทิตย์)
 โดยมีดวงจันทร์ ๑ ดวงเป็นบริวารเคลื่อนไปรอบ ๆ โลกด้วย ในระหว่างโลกเคลื่อนไหว เช่น
 นี้จะเกิดปรากฏการณ์ ๒ อย่างแก่โลก คือ

ก) กลางคืนกลางวัน เกิดจากการที่โลกหมุนรอบตัวเอง ๑ รอบกินเวลา
 ราว ๒๔ ชั่วโมง โลกมีฐานก่อนข้างกตมจึงรับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ได้ครึ่งเดียว
 เท่านั้น ซึ่งที่สว่างก็เป็นกลางวัน ซึ่งที่มืดเป็นกลางคืนอย่างละ ๑๒ ชั่วโมง สำหรับเขต
 ร้อน แต่ถ้าใกล้ขั้วโลกเหนือและใต้กลางคืนกลางวันอาจแตกต่างกันได้ไม่มากนักเลย แต่
 ฤดูหนาว

ข) ฤดูกาล เขตร้อนจะมี ๒ ฤดู คือ ฤดูร้อนครึ่งปี ฤดูหนาวครึ่งปี แต่ใน
 เขตอบอุ่นจะมี ๔ ฤดู คือ ฤดูหนาว ฤดูใบไม้ผลิ ฤดูร้อน และฤดูใบไม้ร่วง โดยเหตุที่
 แกนของโลกตั้งเอียงทำมุมราว ๖๖,๑๒,๔๕" เอียงและโลกจะโคจรทวนเริ่มนาฬิกา ฉะนั้น
 กลางคืนกลางวันในฤดูทั้งหมต้นจึงมีแตกต่างกันคือ กลางวันและกลางคืนจะยาวเท่ากัน
 ในฤดูใบไม้ผลิ (Spring Equinox equi = เท่ากัน) และในฤดูใบไม้ร่วง (Autumn Equinox)
 กลางคืนกลางวันจะเท่ากันที่สุด ราววันที่ ๒๓ มีนาคม และวันที่ ๒๓ กันยายน (อาจคาด
 เคลื่อนจากกำหนดนี้ราวไม่เกิน ๒ วัน) แต่ในฤดูร้อนขั้วโลกเหนือจะเป็นเข้าหาดวงอาทิตย์
 ทางขั้วโลกเหนือจะเป็นกลางวันอยู่ราวเกือบ ๖ เดือน ชาวเขตขั้วโลกเหนือจะเห็นว่าดวง
 อาทิตย์นั้นโคจรไปรอบ ๆ คั่นแดนของตน โดยดวงอาทิตย์จะขึ้นทางตะวันออกเฉียงใต้แล้ว
 ค่อย ๆ ลอยสูงขึ้นแต่ไม่สูงไปจากขอบฟ้านัก แม้เที่ยงวันดวงอาทิตย์ก็มิได้อยู่ตรงศีรษะ
 พอดกบ่ายคล้อย ดวงอาทิตย์ก็จะ ลอยต่ำลงทาง ขอบฟ้าตะวันตก แต่ไม่ดับไป จาก สายตาคน
 แถบนั่น ตลอดคืนก็ยังสว่างจ้าอยู่ โดยดวงอาทิตย์จะลอยขึ้นไปทางขอบฟ้าด้านเหนือจน
 บรรจบกับที่ ๆ ดวงอาทิตย์ขึ้นในวันก่อนจึงครบ ๒๔ ชั่วโมง จะสว่างจ้าอยู่เช่นนี้อยู่ราว
 เกือบ ๖ เดือน ส่วนเขตอบอุ่นและเขตร้อนจะรู้สึกเพียงกลางวันยาวกว่ากลางคืน เรียก

ว่า “ซอลตีสต์แห่งฤดูร้อน” (Summer Solstice - มาจากคำ sol = ดวงอาทิตย์) กลางวันจะยาวที่สุดราววันที่ ๒๓ มิถุนายน ส่วนในฤดูหนาวกลางวันจะเบ่นห่างจากดวงอาทิตย์ โลกได้เบนเข้าหา ทางกลางวันจะมีผลตอเป็นกลางวันอยู่ราวเกือบ ๖ เดือน ทางเขตอบอุ่นและเขตร้อนจะรู้สึกเพียงกลางวันยาวกว่ากลางคืน เรียกว่า “ซอลตีสต์แห่งฤดูหนาว” (Winter Solstice) กลางคืนจะยาวที่สุดราววันที่ ๒๓ ธันวาคม



ภาพที่ ๕ แสดงฤดูกาล.

ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ มนุษย์มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เพราะมนุษย์จะต้องอาศัยธรรมชาติแวดล้อมมาเป็นเครื่องอุปโภคบริโภค มาเป็นที่อยู่อาศัย และเพื่อการดำรงชีพ เช่นอาศัยน้ำอากาศและพืช ชาติที่ยังทะเลเป็นเส้นทางคมนาคมและเป็นท่าแห่งลมและฝน ได้อาศัยภูเขาเป็นที่มาแห่งทางน้ำไหลและธาตุ, ดินและป่าไม้ ถ้าเกิดการแห้งแล้งก็กระทบกระเทือนต่อการครองชีพของมนุษย์ด้วย สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่ควบคุมมนุษย์ (Geographical Control) แบ่งกล่าวได้ ๔ อย่าง ดังนี้คือ

(๑) ทำเลที่ตั้ง (Position) ถ้ามนุษย์อยู่ในที่ราบก็จะดำเนินอาชีพเพาะปลูก ถ้าอยู่ริมทะเลก็จะเป็นชาวประมง และเดินเรือค้าขาย แสดงว่าอยู่ภายใต้ธรรมชาติที่ควบคุม

(๒) ภูมิประเทศ (Physical Features) มีส่วนควบคุมความเป็นอยู่ของมนุษย์เช่นเดียวกัน เช่น ถ้ามนุษย์อยู่ในภูมิประเทศ เช่น เกาะ ย่อมเกิดความจำเป็นที่จะใช้ของทะเลรอบด้านให้เกิดประโยชน์ เป็นเหตุให้มีความชำนาญในการใช้ของทะเล การเดินเรือ การค้าขายทางทะเล เช่น อังกฤษ หรือ ญี่ปุ่น เป็นต้น ถ้าอยู่ในที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล ย่อมต้องคิดแก้ไขธรรมชาติควบคุมตน เช่น เนเธอร์แลนด์จะรู้จักทำจางหินถมตื้นน้ำทะเลออก ทำเขื่อนกั้นทรายหรือกั้นน้ำทะเล เป็นต้น

(๓) ภูมิอากาศ (Climate) คนที่อยู่ในเขตร้อนจะมีผิวสีดำรูปกายเล็กเตี้ย แดงกายด้วยเสื้อผ้าอันสั้น และบาง ๆ เนื้อคือการงาน แต่คนในเขตหนาวจะสูงใหญ่ ผิวขาว แดงกายด้วยผ้าหนา กว้างใหญ่ ดัดได้ และกระตือรือร้นต่อการงาน ที่เป็นเช่นนั้น เพราะอากาศมีส่วนทำให้เป็นไปในทำนองเดียวกัน ถ้าที่ใดอากาศร้อนคนจะอาศัยอยู่มาก ถ้าแห้งแล้งทุรกันดารคนจะอยู่น้อย

(๔) ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources) หมายถึง พืช สัตว์ และแร่ธาตุ ตามดินมนุษย์จะขาดเสียมิได้ เพราะเป็นเครื่องอุปโภค บริโภค ช่วยการครองชีพของมนุษย์ โดยเฉพาะพืชและสัตว์นั้น อากาศเป็นผลดบันดาลให้เป็นไปอย่างหนึ่งอย่างใด ส่วนแร่ธาตุนั้นย่อมขึ้นแก่ภูมิประเทศและที่ตั้ง จึงสัมพันธ์กันอยู่เช่นนี้ตลอดไป

ทั้ง ๔ อย่างนี้มีส่วนสัมพันธ์กัน และเป็นผลต่อกัน และทุกอย่าง เป็นต้นเหตุให้ชนชั้นหนึ่ง ๆ มีความเป็นอยู่อย่างหนึ่ง และอุปนิสัยในส่วนตัวก็เป็นอย่างนั้นด้วย

แบบฝึกหัดท้ายบท

๑. จงอธิบายและยกตัวอย่างว่า "อุปนิสัยและความเป็นอยู่ของมนุษย์ชนชาติทุกชนชั้นภูมิศาสตร์แวดล้อม"

๒. ดินแดนส่วนไหนของโลกที่มีโอกาสเห็นพระอาทิตย์เที่ยงคืน ระบุชื่อด้วย





วันกำหนดส่ง

14 เม.ย. 2504

25 พ.ค. 2504

30 มิ.ย. 2504

1-7 มิ.ย. 2504

26 ส.ค. 2504

2-7 ส.ค. 2504

24.ธ.ค.2504

2-10.ธ.ค.2504

10.ธ.ค.2504



เลขเรียกหนังสือ 900
Call No. ๑



ห้องสมุดกระทรวงศึกษาธิการ
ชื่อผู้แต่ง Author ๑๖๖๓

๑๐๐

๑.

(๑.๒) ๑.๒.๑



1749

