



แบบเรียนภาษาไทย

หนังสืออ่านภูมิศาสตร์เล่ม ๑

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ สาม

ของ

กระทรวงศึกษาธิการ



กระทรวงศึกษาธิการ

แบบเรียนภาษาไทย

หนังสืออ่านภูมิศาสตร์ เล่ม ๑

พระยาเทพศาสตร์สถิต

เรียบเรียง

สำหรับชั้นประถมศึกษา ๓

พิมพ์ครั้งแรก ๒๐,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๔๙๑

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๑.๐๐ บาท

พิมพ์จำหน่ายที่โรงพิมพ์นิคมวิทยา

เลขที่ ๒๓๕ ถนนบำรุงเมือง ประตูพระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

๒
บทที่ ๑

พระอาทิตย์ค้อลูกไฟดวงใหญ่

๑. วันหนึ่งในฤดูร้อน เด็กหลายคนนอนเล่น
อยู่บนหญ้าโคนต้นมะขาม วันนั้นร้อนจัดมาก จน
เล่นอะไรไม่ได้ เด็กเหล่านั้นพากันนั่งต่าง ๆ นานา
มีเด็กชายคนหนึ่งคนเดียวเท่านั้น ที่ชมว่าเป็นเวลาเหมาะ
และสบายดี เพราะว่าร้อนจัดไม่ต้องทำการอะไร

๒. ในทันใดนั้น พวกเด็กได้ยินเสียงควร้องถาม
มาว่า “อย่างไรนักรเย็น ร้อนจัดไปหรือ จึงไม่เล่น
อะไร” เด็กจึงพากันตอบว่า “ยิ่งกว่าร้อนไปเสียอีก
ครับ พระอาทิตย์ช่างเหมือนไฟจริง ๆ”

๓. ครั้นจึงว่า “ก็อะไรเสียอีกเล่า พระอาทิตย์
ก็เป็นลูกไฟนั่นแหละ เป็นลูกไฟดวงใหญ่ทีเดียว” เด็กคนหนึ่ง
เลยบอกว่า “ทำไมจึงไม่มีใครเอาน้ำไปดับเสียหนอ
เราจะได้ออกไปเล่นฟุตบอลได้บ้าง”

NO. 675 ๒๖

๔. ครูตอบว่า “คุณเคยไหม ถ้าพระอาทิตย์ตก
เราก็ตายหมด” เด็กชายผิตจึงถามว่า “จริงหรือ
ครับ” ครูตอบ “จริงสิ เพราะว่าความสว่าง
ความ ร้อน และ ชีวิต ของเรา เกิด ขึ้นได้ เพราะ
พระอาทิตย์ ถ้าไม่มีพระอาทิตย์เราก็ตายไม่ได้ เรา
จะไม่ได้รับน้ำฝน เราจะไม่เห็นละอองไอน้ำลอยขึ้นสู่
ท้องฟ้า เราจะไม่เห็นน้ำในแม่น้ำลำธารไหล ต้นไม้
และสัตว์จะตายหมด น้ำจะกลายเป็นน้ำแข็ง โลก
ก็จะกลายเป็นก้อนน้ำแข็งใหญ่ และถ้าเป็นดังนั้นแล้ว
ฉันเชื่อว่าคงไม่มีใครชอบ เว้นเสียแต่เด็กชายผิต
คนเดียวเท่านั้น”

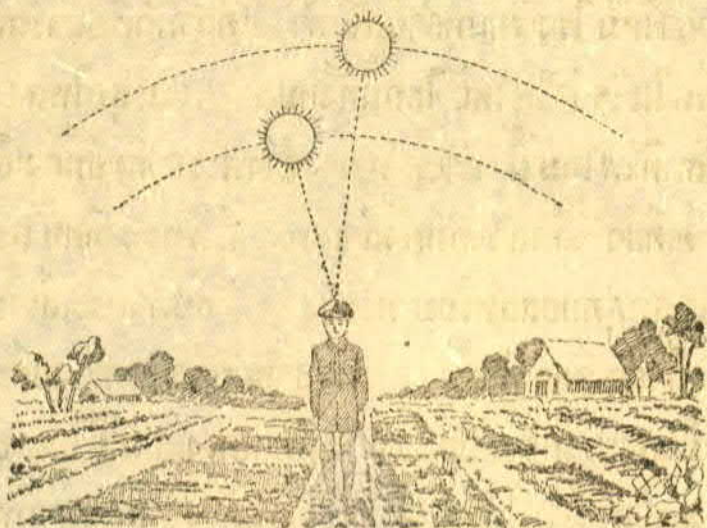
๕. เด็กอีกคนหนึ่งกล่าวว่า “พระอาทิตย์คง
เป็นดวงไฟใหญ่พิลึก อยู่ไกลเรามากนักหนา แต่ยังไม่
ทำให้เราอบอุ่นได้” ครูว่า “ถ้าไฟไหม้ โรงเรียนของ
เรา นักเรียนคงพากันว่าไฟไหม้ใหญ่” นักเรียน
ทั้งหลาย ร้องขึ้นพร้อมกันว่า “แน่แล้วครับ”
ครูจึงอธิบายว่า “ถ้าไฟไหม้หมดทั้งเมือง คงใหญ่

กว่าใหม่ โรงเรียนหลายพันเท่า แต่ถ้านักเรียนจะลอง
นึกในใจว่าไฟใหม่ โลกนี้ทั้งหมด และลูกไฟดวงๆ
โลกที่ไฟใหม่นี้ ถ้าเอาไปวางข้างพระอาทิตย์ก็คงเล็ก
นิดเดียว เล็กกว่ากันตั้งล้านเท่า ถ้าพระอาทิตย์ใหญ่
เท่าลูกฟุตบอลหรือบาตรพระ โลกเราก็จะเล็กเท่า
เมล็ดถั่วเขียวเท่านั้น พระอาทิตย์คือดาวดวงมหึมา
ที่แสงประกอบด้วยความร้อนพวยพุ่งแผ่รัศมีโตยรอบ
และถึงรัศมีไปในระยะไกลๆ” นักเรียนต่างคนก็พา
กันประหลาดใจเป็นอย่างยิ่ง

บทที่ ๒

พระอาทิตย์เดินหรือโลกเดิน

๑. เด็กคนหนึ่งถามครูว่า “ถ้าเราหนีไปอยู่
ในที่ที่พระอาทิตย์ไม่ส่องร้อน จดใดจะไม่ดี หรือครับ”
ครูตอบว่า “เมืองเรานร้อนจริงอยู่ แต่ยังมีเมือง



ตะวันตรงศีรษะและตะวันอ้อมข้าว

อื่น ๆ ที่ร้อนยิ่งกว่าเมืองเราไปอีก บางเมืองในทวีป
 ออฟริกาที่ร้อนจัดเหลือเกิน บางเมืองก็หนาวจัดจน
 เหลือเกิน เช่นทางเหนือของประเทศรัสเซีย บริเวณ
 ทะเลบอลติกตอนเหนือหนาวแข็งหมด เรือเดินไม่ได้
 ตลอดปี”

๒. เด็กชายไฉจิงพูดขึ้นว่า “บ๊าย ๆ มักร้อนจัด
 เย็น ๆ ค่อยสบาย กลางคืนเย็นสบายดี”

ครุฑตอบ “ถูกทีเดียว เวลาเช้าพระอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก แล้วเดินข้ามฟากไปตกทางทิศตะวันตก กลางวันพระอาทิตย์ขึ้นสูง และบางทีในหนารอนน เวลาเที่ยงก็อยู่ตรงศีรษะเราทีเดียว ในหน้าหนาวบางทีขึ้นไม่ไคร่สูงนัก มันจะเดินลงไปข้างๆ อย่างที่เขาเรียกว่าตะวันอ้อมข้าว”

๓. เด็กชายโงถามว่า “แต่เมื่อก่อนทำไมจึงพูดว่าเดินข้ามฟ้าเล่าครับ”

ครุฑตอบ “เพราะว่าที่จริง พระอาทิตย์ไม่ได้เดินข้ามฟ้า โลกของเราเดินต่างหาก คือโลกหมุนไปรอบตัวดวงหนึ่งใน ๒๔ ชั่วโมง

เด็กชายผิดพูดขึ้นว่า “ถ้าตงนนทำไมจึงดูเหมือนพระอาทิตย์ขึ้นเล่าครับ”

ครุฑถามว่า “เคยไปเที่ยวรถไฟบ้างไหม และโตสังเกตรหรือเปล่าว่า เวลารถแล่น ดูเหมือนต้นไม้ไถ่ไถ่วิ่งหนีเราไป”

เด็กชายผิดตอบว่า “จริงครับ แต่ต้นไม้ไถ่ไถ่

มันอยู่เฉย ๆ รถไฟแล่นไปเองต่างหาก”

ครูอธิบายว่า “โลกกับพระอาทิตย์ก็เช่นเดียวกัน พระอาทิตย์หาได้เดินไม่ แต่โลกหมุนรอบตัวเองเหมือนลูกข่าง เราจึงดูเหมือนพระอาทิตย์เดินรอบโลก”

บทที่ ๓

พระจันทร์และดาว

๑. เด็กชายไวกุล่ากับบิดาว่า “คืนวันนี้ พระจันทร์แจ่มตี่จริง ออกไปนั่งเล่นที่สนามหญ้าเถิดครับคุณพ่อ”

เมื่อนั่งอยู่ในสนาม เด็กชายไวกุล่าพูดว่า “ผมตพระจันทร์ได้ แต่ตพระอาทิตย์ไม่ได้เลย เคื่องตาสีเข้จริง ๆ จนนาคาไหล”

บิดาอธิบายว่า “นั่นเป็นเพราะแสงพระอาทิตย์แรงกว่าแสงพระจันทร์”

๒. เด็กหญิงวัน นื่องสาว เด็กชายไวกุเอ่ยขึ้นว่า “คืนนี้พระจันทร์โตแท้ ๆ มีใหญ่เกือบเท่าพระอาทิตย์หรือคะ”

เด็กชายใจ “อะ! ที่ไหนได้ เล็กกว่าพระอาทิตย์
เป็นไหนๆ แต่อยู่ใกล้ก็ดูเป็นใหญ่ พระจันทร์เล็ก
กว่าโลกเสียอีก ครูได้ออกที่โรงเรียนว่าพระอาทิตย์
โตกว่าโลกหลายพันเท่า”

๓. เด็กหญิงวัน “คุณพ่อคะ ในพระจันทร์
มีกระต่ายควยหรือคะ”



พระจันทร์ตามที่เห็นในเวลาดูกล้องจุลทรรศน์
ฝนดาวตกฝนฝนและเขา ทดตามากคือเหวดถก

“ไม่มีตอกลูก ในดวงพระจันทร์มีจุดดำๆ บาง
คนแลเห็นเป็นรูปกระต่าย จึงเลยเหมาว่ามีกระต่าย
แต่เขาหลอกให้ทั้งนั้น ถ้าจริงเราก็คงแลไม่เห็น”

๔. เด็กหญิงวัน “แต่ในพระจันทร์ไม่มีคนบ้าง
หรือคะ”

“ไม่มีตอกลูก ที่พระจันทร์จะไม่มีอากาศหายใจ
ไม่มีน้ำจะกิน จึงไม่มีสิ่งที่มีชีวิตอยู่ได้ เราขึ้นไปอยู่
ก็ตาย สัตว์อะไรๆ ไปอยู่ก็ตาย”

๕. เด็กหญิงวัน “แต่มีพระจันทร์ไวสว่างต
นะคะ” บิดา “จริงสิลูก เวลาากลางคืนเมื่อพระ
อาทิตย์ไม่อยู่ พระจันทร์ก็ส่องให้เราสว่าง พระจันทร์
เป็นเจ้าของกลางคืน พระอาทิตย์เป็นเจ้าของกลางวัน
พระจันทร์ไม่ใช่ลูกไฟเหมือนพระอาทิตย์ แต่อาศัย
แสงสว่างของพระอาทิตย์ แสงพระอาทิตย์ส่องไปที่
พระจันทร์ พระจันทร์ก็ส่องกลับไป เหมือนกระจก
ส่องแสง กลับ เราจึงเห็น พระจันทร์เป็น ลีลาว
ละอองตา”

เด็กหญิงริน “อ้อ! นิว่าเราเรียกว่าจันทร์เจ้า”

๖. ทั้งเด็กนั้นมา เด็กชายไวกับเด็กหญิง รินก็พากันออกไปชมพระจันทร์ทุกคืน เพราะคำที่ บิดาบอก ทำให้เด็กทั้งสองชอบพระจันทร์มากจน

๗. เด็กหญิงรินวิ่งเข้ามาหาบิดาแล้วอ้อนวอนว่า “คุณพ่อคะ ไปข้างนอกเถิด ไปดูดาวเต็มฟ้า ดาว สว่างงามคืนนี้” แล้วจึงมือบิดาออกไป

เด็กหญิงริน “งามไหมคะ น้าเสียดายหมดดาว แท้กลางคืน กลางวันเทวดาเก็บดาวเสียดายหมดจริง หรือคะ”

๘. “ไม่จริงตลกนัก ดาวอยู่บนฟ้าทั้งกลางวัน กลางคืน เว้นแต่กลางวันเราแลไม่เห็นเท่านั้น”

“แต่ดาวนั้นสว่างน้อยไปหรือคะ ถ้าอยู่บนฟ้า ทำไมเราจึงจะแลเห็นไม่ได้”

บิดาจึงว่า “พ่อไวอธิบายให้น้องฟังได้หรือไม่เล่า”

๙. เด็กชายไว “ได้ครับ แสงพระอาทิตย์แก่ กว่าแสงดาวมาก เวลากลางวันมีพระอาทิตย์

แสงพระอาทิตย์จึงชมแสงดาวจนแต่ไม่เห็น เข้าใจใหม่”

๑๐. บิดา “ดาวบางดวงมีแสงและมีความร้อนเหมือนพระอาทิตย์ของเรา บางดวงเป็นโลกเหมือนโลกของเรา บางดวงเป็นพระจันทร์ เว้นแต่อยู่ไกลจากเราเหลือที่จะนับได้ ไกลยิ่งกว่าพระอาทิตย์อีกหลายเท่าอันนี้ก็มีมาก เพราะฉะนั้นแต่เพียงแสงพระจันทร์ก็ชมแสงดาวไกลๆ ให้แต่ไม่ใคร่เห็นได้ เราจะได้เห็นดาวเต็มฟ้าได้อย่างนี้ แต่เวลาเดือนมืดเท่านั้น ดาวมีชื่อต่างๆ กัน เช่นดาวพระอังคาร ดาวจระเข้ ดาวเหนือ ดาวหาง บางคนว่าในดาวพระอังคารมีมนุษย์อยู่ด้วยนะลูก แต่คงไม่จริงเป็นแน่”

บทที่ ๔

นาฬิกาเป็นของน่าขัน

๑. นักเรียนในชั้นของเต็ก ชายไว ได้เรียน วิธีดูเวลาตามนาฬิกาแล้ว และรู้จักเวลา ๘ นาฬิกา

เวลา ๑๒ นาฬิกา และเวลา ๑๓ นาฬิกาได้ทุกคน
เว้นแต่เด็กชายผู้ตกคนเดียวยังไม่ได้ เด็กชายผู้
ทราบแต่เวลา ๑๔ นาฬิกา ๔๕ นาทีอย่างเดียว เพราะ
เป็นเวลาโรงเรียนเลิกและนักเรียนกลับบ้าน

๒. บ่ายวันหนึ่งครูบอกนักเรียนว่า “พรุ่งนี้เช้า
เด็กชายผู้ตกต้องหาไม้มาให้นอนหนึ่ง กับหินใหญ่
๔ ก้อน คุณจะทำนาฬิกาให้”

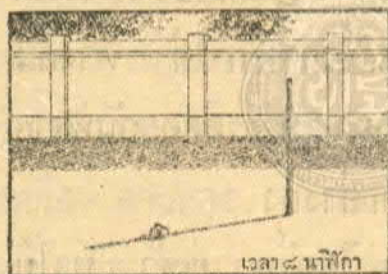
นักเรียนต่างพากันสงสัย ไม่ทราบว่าครูจะเอา
ไม้กับหินมาทำอะไรจึงจะเป็นนาฬิกาได้ ต่างคน
ทราบอยู่แล้วว่า ช่างในนาฬิกามีชีวิตติดต่อกันหลาย
อันและจักรเหล่านั้นคงทำยากอย่างยิ่ง

๓. รุ่งขึ้นเด็กชายผู้ตกมาโรงเรียนแต่เช้า นำไม้
กับหิน ๔ ก้อนมาด้วย ครูจึงบอกให้นั่งลงทดสอบ
สำหรับเล่น นักเรียนพากันยืนดูอยู่เป็นวงรอบ พอ
เวลา ๘ นาฬิกา พระอาทิตย์ส่องสว่างดี นักเรียน
เห็นไม้กลมเงาติดดินอยู่

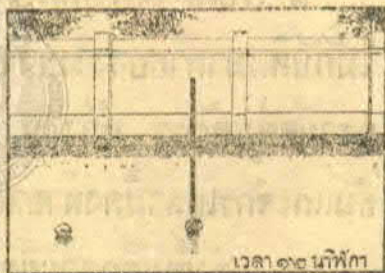
๔. ครูบอกเด็กชายผู้ตกให้เอาหิน วางไว้ที่งาน

ก่อนหนึ่ง แล้วให้นักเรียนเข้าแถวและเดินเข้าห้องเรียน นักเรียนทุกคนพากันตั้งใจคอยว่า เมื่อไรครูจะทำนาฬิกา

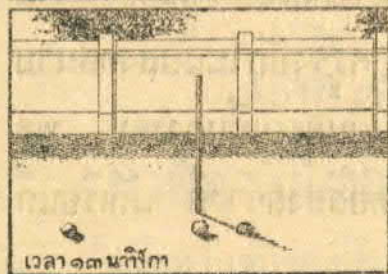
พอเวลา ๑๑ นาฬิกา นักเรียนหยุดเรียน และพากันออกไปเล่นที่สนาม นักเรียนทุกคนจึงได้เห็นเงาเงาเลือนที่ไปเสียแล้ว ไม่ก็ยังมีก้อยู่อีกเต็ม ส่วนก้อนหินก็ยังวางอยู่ที่เดิมนั่นเอง จึงพากันทราบได้ว่าเงา



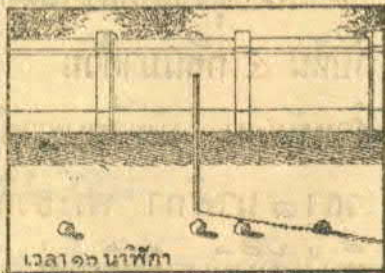
เวลา ๘ นาฬิกา



เวลา ๑๐ นาฬิกา



เวลา ๑๒ นาฬิกา



เวลา ๑๔ นาฬิกา

เลื่อนที่ไป ไม่ใช่ไม่เลื่อน หรือก่อนหินเลื่อน

๕. พอนาฬิกาที่ ๑๒ ครกกับอกให้เด็กชายผู้
เอาหินวางไว้ที่เงาใหม่ อีกก้อนหนึ่ง

เวลา ๑๓ นาฬิกา เงาเคลื่อนไปอีก และเด็กชาย
ผู้เอาหินวางไว้ อีกก้อนหนึ่ง เป็นที่ตั้งเกตตาม
คำสั่งครู

เมื่อเวลา ๑๖ นาฬิกา นักเรียนก็เห็นเงาเคลื่อน
ไปอีก เด็กชายผู้ตั้งวางหินก้อนที่สองไว้

๖. ทนหินวางอยู่ทั้ง ๔ ก้อน ก้อนที่หนึ่งอยู่ที่
เงาเวลา ๘ นาฬิกา ก้อนที่สองอยู่ที่เวลา ๑๒ นาฬิกา
ก้อนที่สามอยู่ที่เวลา ๑๓ นาฬิกา และก้อนที่สี่อยู่ที่
เวลา ๑๖ นาฬิกา

รุ่งขึ้นอีกวันหนึ่ง นักเรียนตเงาตามเวลาอย่างที่เคย
เมื่อวานนี้ ก็เห็นอยู่ตรงที่ตามก้อนหินทุกเวลา

๗. นักเรียนสังเกตเห็นว่า เงาเวลา ๘ นาฬิกา
กับ ๑๖ นาฬิกานั้นอยู่ข้างจะยาว เงาในเวลา ๑๒
นาฬิกาสั้นนิดเดียว เงาเวลา ๑๓ นาฬิกายาว

กว่าเงาเวลา ๑๒ นาฬิกา แต่ไม่ยาวเท่าเงาเวลาเช้า
และเวลาเย็น

๘. นักเรียนจึงพากันทราบว่า ที่จุดเวลานั้น
เงาของไม้ทกลางแดด ก็ทราบได้เหมือนกับคานาฬิกา
เหมือนกัน

ครูได้ทำนาฬิกาแล้ว ด้วยไม้อื่นหนึ่งกับก้อนหินดี
ก้อน แต่ไม่ใช่นาฬิกาอย่างมีจักรเหมือนอย่าง
นักเรียนนึก

๙. นักเรียนจึงได้เรียนรู้ว่า เวลา ๑๒ นาฬิกา
เงาสั้นที่สุด เพราะในเวลานั้น พระอาทิตย์อยู่เหนือ
ศีรษะสูงสุด แต่เวลา ๘ นาฬิกา กับ ๑๖ นาฬิกา
พระอาทิตย์อยู่ต่ำ เงาจึงยาว

ครูบอกนักเรียนว่า “แต่ครั้งก่อนๆ เมื่อคน
ยังไม่รู้จักทำนาฬิกานั้น ก็ต้องดูเวลาโดยสังเกตเงา
ของไม้เช่นนี้เหมือนกัน”

บทที่ ๕

ไอน้ำ

๑. วันหนึ่ง ครู ส่งให้ เต็ก ชายฉีต จัด การ ต้ม น้ำ
เต็ก ชายฉีต เอา กา รัน ตั้ง บน เตา แล้ว เอน ตัว ลง นอน
หลับ ม่อ ยไป ครู คอย แล้ว คอย เล่า ก็ ไม่ เห็น เต็ก ชายฉีต
เอา น้ำ ร้อน เข้า มา ให้ ครู จึง ใช้ ให้ เต็ก ชาย ใจ ไป ตาม

๒. ประเดี๋ยว เต็ก ชาย ใจ ก็ กลับ มา บอก ครู ว่า เต็ก
ชาย ฉีต มัว ไป นอน หลับ จน ทร อก ๆ อยู่ ครู จึง พา
นัก เรียน ทั้ง หลาย ออก ไป หมาย ว่าจะ จับ คน นอน หลับ แต่
เผอิญ ไป พบ กาน้ำ กำลัง เตือด พลั่ง ๆ อยู่

ครู คิด เห็น ช่าง จะ สอน ให้ นัก เรียน รู เรื่อง ไอน้ำ ได้
จึง บอก นัก เรียน ทั้ง หลาย ว่า “ช่าง เกอะ ปล่อย
ให้ นอน” พด แล้ว ก็ พา นัก เรียน กลับ เข้า ห้อง เรียน
ใน เวลาน นก นาท หง อยู่ บน ไฟ ก็ เตือด พลั่ง ๆ อยู่

๓. ต่อ มา อีก สัก ครู่ ใหญ่ ๆ ครู จึง ส่ง ให้ นัก เรียน
ผู้ หนึ่ง ไป ปลุก เต็ก ชาย ฉีต เข้า มา แล้ว ถาม ว่า “ไหน

เล่านารอน” เด็กชายผิดเข้าใจว่าตัวกลับไปประเดี้ยว
เดี้ยว จึงตอบครอกออกไปทันทีว่า “ประเดี้ยวครบ
ผมจะยกเข้ามาเดี๋ยวนี้แหละ”

เด็กชายผิดรีบออกไปจากห้อง ยกกาลงจากเตา
รู้สึกเบาหวิว นึกประหลาดใจ จึงร้องว่า “เอ๊ะ! นี
อย่างไร ก็เมื่อก่อนจานเบี่ยมกา นีมาหายไปไหน
เกือบหมด”

๔. เด็กชายผิดคิดว่าเขาเกล้ง จึงวิ่งเข้าไปฟ้อง
ครวว่า “ครครบ มีคนเกล้งผม ก็เมื่อก่อนผมต้มนา
จนเต็มกา มาเดี๋ยวนี้เหลือนิดเดียวเท่านั้น ใครคง
ยกเทเสียกว่าครึ่ง”

เด็กอื่น ๆ ไต่ขึ้นเข้ากปากันหัวเราะดังสนั่น แล้ว
ครจึงพูดว่า “เด็กชายผิดทำไมจึงไม่เส้ากาน้ำ ไป
นอนหลับเสีย ปล่อยให้เตาเดือดอยู่ตั้งสองชั่วโมง”

๕. เด็กชายผิดตอบว่า “ถึงหลับไม่หลับก็เหมือน
กัน ผมได้ใส่น้ำจนเต็มกา ถ้าไม่มีใครเกล้งเททิ้ง
เสียแล้ว มันจะหายไปอย่างไรได้เล่าครับ”

ครูจึงพูดแก่นักเรียนทั้งหลายว่า “ช่วยบอก
เด็กชายผู้หนึ่งหน่อยเถิด ว่าน้ำในกาน้ำหายไปไหน
ใครเททิ้งหรือเปล่า”

๒. นักเรียนทั้งหลายบอกครูว่า “ไม่มีใครได้เท
น้ำในกาเลย ครูจึงถามต่อไปอีกว่า “ถ้าไม่มีใคร
เทมาแล้ว น้ำจะหายไปอย่างไรได้”

เด็กชายเวิลด์จึงตอบครูทันทีว่า “น้ำในกาน้ำ
หายไปในอากาศครับ”

๓. ครูพดชน “ตอบถูกต้องทีเดียว แต่ที่ว่าน้ำหายไป
ในอากาศนั้น หายไปอย่างไร”

เด็กชายเวิลด์ตอบ “หายไปเพราะน้ำในกาน้ำ
กลั่นกลายเป็นไอลอยไปในอากาศครับ”

“ถูกต้องทีเดียว” แล้วครูจึงอธิบายต่อไปว่า “น้ำ
ธรรมดาเมื่อถูกความร้อนจัดเข้า ก็กลายเป็นไอลอย
ไปในท้องฟ้า เราเห็นไอน้ำลอยไปในอากาศได้
โดยยาก แต่ถ้าเวลาต้มมาแล้วมีดีฝากาเสียบ ไอน้ำ
หนีไปไม่ได้หมด”

๘. พออธิบายถึงเรื่องน้ำในกาจบแล้ว ครก
 เอนาทดลองบนกระดานชะนวนสองสามหยด แล้ว
 นำไปตั้งไว้หน้าโรงเรียน ประเดี๋ยวเดี๋ยวน้ำสอง
 สามหยดนั้นหายไ้หมด

ครูจึงถามเด็กชายผู้ว่า “น้ำสองสามหยดที่เรา
 เห็นอยู่เมื่อกี้ หายไปไหน”

เด็กชายผู้ไม่ทันนึก ตอบโพล่งออกไปว่า “ไม่
 ทราบครับ หายไปไหนก็ไม่ทราบ”

๙. เด็กอื่น ๆ จึงตอบว่า “กลายเป็นไอไป
 หมดครับ” เด็กชายผู้ไม่เชื่อ จึงเสียงดังออกไปว่า
 “ไม่จริง ไฟไม่มีที่ใดที่กระดานชะนวนเลย น้ำจะกลายเป็นไอไปอย่างไรได้”

ครูจึงว่า “คิดให้ดี ความร้อนคงมาจากไหนได้
 แห่งหนึ่ง ถ้าไม่เช่นนั้นน้ำคงจะไม่เป็นไอไปได้ ใคร
 ช่วยบอกเด็กชายผู้ผิดหน่อยเถิด”

๑๐. เด็กชายใจ “ผมคิดว่าความร้อนมาถูก
 กระดานชะนวนแผ่ความร้อนมาจากพระอาทิตย์”

ครู “ถูก น้ำที่ไหน ๆ ไม่ว่าที่บนกระดานชะนวน
ในคลอง ในแม่น้ำ หรือในทะเลก็ ความร้อนของ
พระอาทิตย์อาจจะเผา ให้เป็นไอไปได้ทั้งสิ้น”

๑๑. เด็กชายไผ่ “ถ้าจริงตงนั้นแล้วทำไมน้ำ
บนแผ่นดินจึงไม่กลายเป็นไอไปหมดเล่าครั้น แดดก็
ส่องอยู่ทุกวัน ๆ”

ครู “เข้าใจถาม เขาไว้ครวหน้าจึงจะตอบ แต่
ในเวลานี้ครอยากให้นักเรียนทั้งหลายจำไว้ว่า ความ
ร้อนทำให้น้ำกลายเป็นไอได้”

บทที่ ๖

ไอกลายเป็นน้ำ

๑. รุ่งขึ้นเด็กชายไผ่มาเตือนครูว่า “เมื่อวานนี้
ได้เรียนแล้วว่า ความร้อนทำให้น้ำกลายเป็นไอ แต่
ทำไมน้ำในแม่น้ำและลำคลองจึงไม่แห้ง กลายเป็น
ไอไปหมดเล่าครั้น เพราะแดดเผาอยู่เสมอทุกวัน”

ครูจึงตอบว่า “ถ้าอย่างนั้นกตแล้ว วนนเรามา
ลองให้เด็กชายผิดทำน้ำตใหม่ จะได้พิจารณาต่อไป
ว่า ไอน้ำนั้นหายไปไหนเสีย และทำไมน้ำในแม่น้ำ
ถ้าคลองจึงไม่แห้งไปหมด”

๒๒. พอเด็กชายผิดทำน้ำเดือด ไอน้ำจากพวยกา
พุ่งๆ ครูก็ให้นักเรียนทั้งหลายสังเกตดูว่าไอน้ำจะ
หายไปไหน เด็กชายผิดพูดขึ้นว่า “ผมไม่เห็นมันไป
ไหนเลยครับ พอชนจากพวยกาแล้วมันหายไป”

ครูจึงถามว่า “ถ้าอย่างนั้นใครจะจับไอน้ำมา
วางไว้ในถ้วยได้บ้าง”

เด็กชายไวตอบว่า “ผมจะลองจับดูครับ” พด
แล้วกวเขาถวยแก้วคว่ำไว้ไอน้ำจากพวยกา สักคร
หนึ่ง นักเรียนทั้งหมด เว้นแต่เด็กชายผิดคนเดียว
พากันร้องพร้อมกันว่า “อ้อ ไอน้ำกลายเป็นหยด
น้ำ ติดอยู่ที่ก้นถ้วยแก้วแล้วครับ”

๒๓. ครูก็หยิบถ้วยแก้วมาให้เด็กชายผิดดู แล้ว
ถามว่า “เธอเห็นหยดน้ำที่ก้นถ้วยแก้วหรือไม่”

เด็กชายผู้ตอบว่า “เห็นจะเป็นด้วยเด็กชายใจ
เข็ดก่นด้วยแก้วไม่แห้งดอกครบ น้ำจึงยังติดอยู่ได้
ดังนี้”

ครั้นบอกว่า “ถ้าอย่างนั้นเธอจงเข็ดกระดาน
ชะนวนเสียให้แห้งทีเดียว แล้วเอาชนับงไอน้ำไว้
ที่พวยกา”



พอเด็กชายผู้ตอบยกกระดานชะนวนชนับงไอน้ำได้ชักครุหน่ง
กระดานชะนวนก็เปียก มีน้ำติดเป็นหยดๆ

๔. พ่อเด็กชายผิดยกกระดานชนวนขวบไอน้ำ
สักครู่หนึ่ง กระดานชนวนก็เบี่ยงมาตกเป็น
หยดๆ เด็กชายผิดจึงร้องว่า “อ้อ หยดนํ้ามาแต่
ไอน้ำเองแหละ” นักเรียนทั้งหลายก็พากันหัวเราะ

๕. ครูถามว่า “หยดน้ำที่ก้นถ้วยแก้ว และที่
กระดานชนวนนี้มาจากไหน” เด็กชายผิดยกมือขึ้น
แล้วตอบว่า “มาจากโอที่พวยกาครับ”

ครั้นครูถามต่อไปว่า “ทำไมโอจึงกลับเป็นน้ำได้
อีกเล่า” เด็กชายผิดตอบไม่ได้

๖. ครั้นจึงหยิบน้ำแข็งที่เอามาไว้ในตู้ตั้งแต่เช้า
ออกมาก้อนหนึ่ง วางลงในถ้วยแก้วที่ครีโตให้เด็ก
ชายผิดเข็ดจนแห้งทั้งข้างนอกข้างในแล้ว พอตึงไว้
สักครู่หนึ่ง ก็นำมากาะนอกถ้วยแก้วเป็นหยดๆ
เต็มไปทั้งถ้วยแก้ว หยดน้ำเหล่านั้นมากจนตกที่ คร
จึงถามว่า “หยดน้ำนอกถ้วยแก้วนี้มาจากไหน”

๗. นักเรียนทั้งหมดก็ยกมือขึ้น เว้นแต่เด็กชาย
ไวคนเดียวหาได้ยกมือไม่ ส่วนเด็กชายผิดนั้นไม่ได้

ยกมือตามเคย พอครีมนอกนักเรียนคนหนึ่งก็ตอบว่า
“หยตน้ำนอกถ้วยแก้วออกมาแต่ข้างในครับ”

เด็กชายผิดจึงยกมือขึ้นแล้วคำนว้า “ผมเช็ด
ถ้วยมือของผมเองเทียว ยังไม่เห็นถ้วยแก้วรวตตรง
ไหนเลยครับ” ครึงหยิบถ้วยแก้วมาให้เด็กทั้งหลาย
ส่องดูว่าจะมีรวตตรงไหนบ้าง ก็ไม่มีใครหารวตได้
สักคนเทียว

๘. เด็กชายไวขออนุญาตเอาถ้วยแก้วนั้นมาเท
น้ำแข็งออกเสีย เช็ดให้แห้งแล้วเอาน้ำเย็นลงชั่งต
ใหม่ว่าจะรวหรือไม่ ครึงยอมให้ทำตงนั้น แต่หา
เห็นรวหรือไม่ ไม่นานมาจับนอกถ้วยเลยสักหยดเทียว
นักเรียนทั้งหลายพากันนั่งอ้อยออด ไม่ทราบว่า
จะตอบประการใด เพราะไม่มีใครเห็นว่าหยตน้ำมา
เกาะนอกถ้วยแก้วนี้ มาแต่ไหน ถ้วยแก้วก็ไม่มี
รวเลยสักแห่งเทียว

๙. สักครึงหนึ่งเด็กชายไวจึงยกมือขึ้น พอคร
พะยักหน้าเด็กชายไวก็ตอบว่า “ผมเข้าใจแล้วครับ

หยดน้ำที่นอกถ้วยแก้วนั้นหาได้วิ่งออกมาแต่ในถ้วย
แก้วไม่ คือไอน้ำในอากาศเมื่อถูกเย็นเข้า ก็กลายเป็น
ละอองน้ำเข้ามาเกาะ อย่างไอน้ำที่พวยกาเกาะ
กระต่ายบนตัวของเด็กชายผิดเป็นละอองเมือก

๑๐. ครั้นจึงว่า “ถูกทีเดียว” แล้วครกหินหนา
ไปตามเด็กชายผิดว่า “อย่างไร ไอน้ำก็กลายเป็นน้ำ
มาเกาะถ้วยแก้วน้ำแข็งเป็นละอองน้ำมาแต่ไหน”

เด็กชายผิดตอบว่า “ผมไม่เห็นมีไอน้ำที่ไหนเลย
ครับ ไอน้ำที่พวยกาทั้งหมดแล้ว กาน้ำร้อนก็กลด
เสียจากเตาแล้ว จะเอาไอน้ำไหนมาเล่าครับ”

๑๑. ครั้นจึงบอกให้เด็กชายไว ยืนขึ้น อธิบายให้
นักเรียนทั้งหลายฟัง เด็กชายไวก็ยืนขึ้นอธิบายว่า
“เมื่อก่อนได้เรียนแล้วว่า น้ำถูกความร้อนกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำไม่หายไปไหน ยังคงอยู่ในอากาศที่ว่าง
ทั่วไปนเอง แต่เราไม่สามารถเห็นด้วยตาเปล่า ครั้น
มากะทบของเย็นเข้า ไอน้ำที่เราแลไม่เห็นนั้นก็กลายเป็นน้ำเข้ามาจับอยู่เป็นละออง”

๑๒. ครุจึงอธิบายซ้ำอีกว่า “ถูกแล้วที่เราต้ม
น้ำด้วยไฟ ร้อนเขากก็กลายเป็นไอ น้ำในแม่น้ำลำ
คลองทั่วไป เมื่อถูกแดดเผา ร้อนเขากก็กลายเป็นไอ
เหมือนกัน แต่ไอนี้ละเอียดและมีย่อยทั่วไปในอากาศ
เราแลไม่เห็น ถึงในห้องที่เราอยู่นกมไอน้ำบ้าง
เหมือนกัน เมื่อเรานำของเย็นเช่นถ้วยแก้วที่ใส่น้ำ
แข็งมาวางลง ไอที่ลอยอยู่นั้นจึงกลายเป็นหยดน้ำ
เกาะถ้วยแก้วเย็นนั้นเป็นหยด ๆ”

๑๓. เด็กชายไวจึงว่า “อ้อเพราะไอกลั่นกลายเป็น
น้ำโตดงนนั้นเองแหละ น้ำในแม่น้ำลำคลองที่
ถูกแดดเผาย่อยทั่ววัน จึงไม่รู้จักแห้งหมดไป”

ครูบอกให้นักเรียนทั้งหลายจำไว้ว่า น้ำถูกความร้อน
ก็กลายเป็นไอ ไอถูกความเย็นก็กลายเป็นน้ำ
และถ้าถูกความเย็นจัดเขาก น้ำก็กลายเป็นน้ำแข็ง
น้ำแข็งที่เรากิน ก็อาศัยเครื่องวิทยาศาสตร์

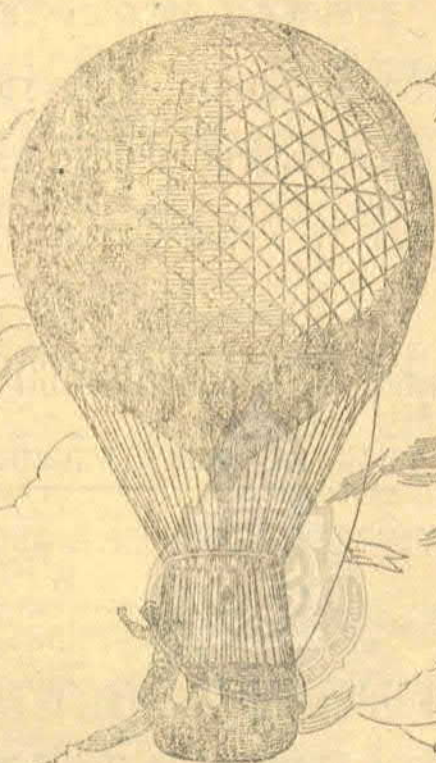
บทที่ ๗

เมฆและฝน

๑. วันหนึ่งครุฑถามนักเรียนว่า “โลกที่เราอยู่นี้ มีรูปร่างอย่างไร” นักเรียนยกมือขึ้นทุกคน เมื่อครูชี้ตัวให้ตอบ นักเรียนคนหนึ่งตอบว่า “โลกเรามีรูปร่างกลมเหมือนผลส้มครับ”

ครุฑถามอีกว่า “พื้นเปลือกโลกชั้นไปมีอะไร” นักเรียนไม่ทราบว่า จะตอบประการใด ครูจึงเล่าให้ฟังว่า

๒. “พื้นเปลือกโลก คือพื้นแผ่นดินที่เราอยู่นั้นขึ้นไปก็มีลมอากาศหุ้มอยู่รอบ ที่เราได้ใช้หายใจอยู่ทุกวันนี้ แต่คนกล้าๆ ที่เขาขึ้นไปกับลูกบอลลูน เขากลับลงมาบอกว่ายิ่งขึ้นไป ลมอากาศยิ่งหนาวจัดเขาตกที่ อากาศที่หุ้มห่อโลกซึ่งมนุษย์หายใจได้นั้น มีความสูงจากพื้นโลกเพียง ๑๖ กิโลเมตรเท่านั้น ถ้าสูงกว่านั้น มนุษย์สัตว์จะอยู่ไม่ได้ เพราะไม่มีอากาศหายใจ”



คนขึ้นไปกับลูกบัตถุน

๓. นักเรียนคนหนึ่งยกมือขึ้น เมื่อครูถามก็บอกว่า “จริงครับ ยิ่งสูงขึ้นไปยิ่งหนาวจัดเข้าทุกที ผมเคยไปเที่ยวภูกะติงกับคุณพ่อ เมื่ออยู่ข้างล่างก็ร้อนเหมือนอย่างนั้น แต่พอขึ้นไปบนเขาได้หน่อยออก

เย็นนึ้ก ๆ พอซึนส่งซึนไปอึกก็เย็นมากเข้า ๆ จน
หนาวจกตองสวมเลือซึนนอก ฅมนึ้กว่าถ้ายึนไป
จนถึงยอตเขาเหินจะหนาวจกซึนอึกจริง แล่วพอกลับ
ลงมากึค่อยอ่นเข้า ๆ จนมาถึงซ้างล่างร้อนเหมือ
อย่างเต็ม”

๕. ครุพตว่า “ถ้ายัอย่างนึ้นจกเป็นจริงไต้ จำ
ไ่ว้ทุกคณว่า ยึงส่งซึนไปตมอากาศยึงเย็นและหนาว
เข้าทุกที และยึงส่งซึนไปอากาศยึงมีน้อยลง เขอ
รู้หรือเปล้าว่า ภูเขหิมาลัยัในประเทศอึนเดียส่งที่ลึค
ในโลก เมอฝรั่งทาการสำรวจและวัดควมส่งกึตอง
นำหม้อ อัดอากาศ สำหรับ หายใจ ซึนไปดว้ย จึง สำเร้ง
เราเรียนแล่วว่าควมร้อนของพระอาทิตย์เฒาไห้หน้าใน
ทะเล และเมื่อน้าล้าคลองกลายเป็นไอย่เสมอทุกวัน
ไอย่เหล่านั้ไปอย่ทไหนดมต” เด็กชายลึคตอบไม่ไต้
แต่เด็กคณหนึ่งตอบว่า “ไอย่เหล่านั้ลอยซึนไปใน
อากาศครึบ”

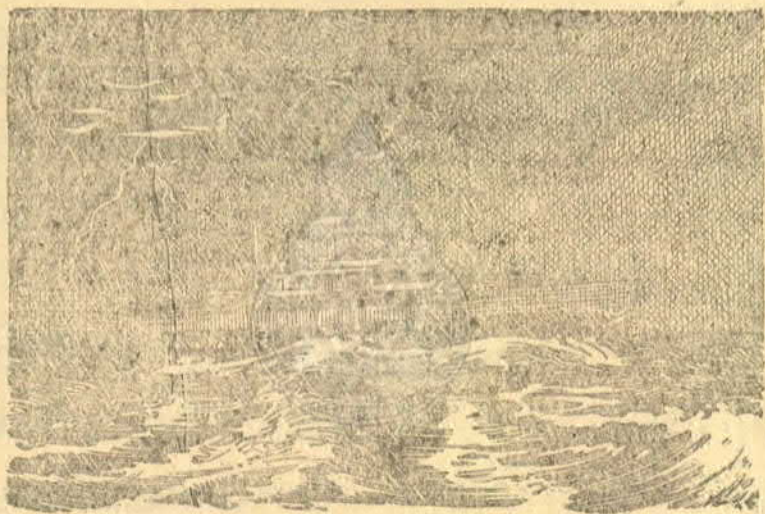
๕. ครูหันมาถามเด็กชายผู้โตกว่า “เมื่อไอ
เหล่านี้ลอยสูงขึ้นไป จะไปตกอากาศชนิดใดเข้า”
เด็กชายผู้โตกว่าจึงส่งขึ้นไปอากาศชั้นบนเข้า
จึงตอบว่า “ไอยังลอยสูงขึ้นไปยังไปตกอากาศ
ที่เย็นจัดเข้าครับ”

ครูชมว่าเด็กชายผู้โตกว่านี้ฉลาดมาก แล้วถามต่อ
ไปว่า “เราเรียนเมฆว่าเมฆนั้นเกิดจากไอที่เย็นแล้ว
กลายเป็นอะไร” นักเรียนคนหนึ่งตอบว่า “กลายเป็น
หยดน้ำครับ”

๖. ครูบอกให้นักเรียนทุกคนนี้ตอบไปว่า “ถ้า
พระอาทิตย์เผาให้ น้ำเป็นไอ ลอยขึ้น ไปใน อากาศ
ทุกวัน ๆ ไอเหล่านี้ขึ้นไปตกอากาศชั้นข้างบนก็กลายเป็น
หยดน้ำ แล้วต่อไปจะเป็นอย่างไรอีก” เด็กชาย
ผู้โตกว่าจึงยืนขึ้นตอบว่า “ก่อนเมฆที่เราได้เห็นอยู่เป็น
ก้อน ๆ นั้น เห็นจะเป็นกลุ่มของหยดน้ำเล็ก ๆ ที่เกิด
ขึ้น เมื่อไอน้ำถูกอากาศเย็นก็จะมาจับกัน”

ครูตอบว่า “ถูกแล้ว ไอถูกอากาศเย็นก็กลายเป็น

เป็นหยตขนาดเล็กมาก เรียกว่าละอองน้ำ หยต
 น้ำเหล่านี้อยู่กันเป็นกลุ่มใหญ่เรียกว่า เมฆ ดังที่เรา
 แลเห็นลอยอยู่ในท้องฟ้า เมฆมีไอน้ำมาเกาะพอก



เวลาฝนตกท้องฟ้าเป็นเมฆมืด บางทีลมฟ้าแลบแปลบปลาบ
 และจะมีพายุฝนเกิดขึ้นด้วยเสมอ

หยตน้ำเล็ก ๆ นาน ไหวใหญ่ขึ้น ก็หนาหนามากเข้าจน
 อากาศจะขังไว้ไม่ไหว จึงลอยอยู่สูงไม่ไต่ใกล้

ต่ำลง ๆ กลายเป็นหยตน้ำใหญ่ ๆ ตกลงมาเรียกว่า
น้ำฝน”

๘. เด็กชายไวจึงยกมือขึ้นแล้วพูดว่า “จริงครับ
เมื่อเวลาฝนจะตกผมเห็นท้องฟ้ามืด บางทีก็มีฟ้าแลบ
แปลบปลาม แห้งขึ้นไปทางไหนก็เห็นแต่เมฆก้อน
ใหญ่ดำมืดไปทั้งนั้น เห็นจะเป็นเพราะเมฆลอยต่ำลง
มานั่นเองแหละ”

๙. ภายหลังครุฑามณ์นักเรียนว่า “ทำไมน้ำฝน
จึงเย็นกว่าน้ำท่า” นักเรียนก็ตอบได้ทุกคน เพราะ
ทราบอยู่แล้วว่า ยิ่งสูงขึ้นไปอากาศก็ยิ่งเย็นเข้า และ
น้ำฝนได้ไปถูกอากาศที่เย็นมาแล้ว เมื่อตกลงมา
ข้างล่างจึงยังเย็นอยู่ และน้ำฝนเป็นน้ำที่สะอาด
บริสุทธิ์ ถ้วยรองได้จากกลางหา

บทที่ ๘

แม่น้ำ

๑. เด็กชายไวได้เรียนแล้วว่า ความร้อนทำให้น้ำกลายเป็นไอ ไอลอยขึ้นสูงไปตกอากาศเย็นก็กลายเป็นหยดน้ำเล็ก ๆ อยู่กันเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งเราเรียกว่า 'เมฆ' หยดน้ำเล็ก ๆ เหล่านั้นค่อยตกลงสู่พื้นดินอย่างช้า ๆ บางทีไอน้ำซึ่งลอยขึ้นไปทีหลัง ก็เกาะพอกหยดน้ำเหล่านั้นให้โตขึ้น บางทีหยดน้ำเล็ก ๆ เหล่านั้นรวมกันเข้าเป็นเม็ดใหญ่ เมื่อนั้นไอน้ำในอากาศจะยุบไว้มันไม่ไหว ก็ลดต่ำลงมาเป็นเม็ดฝนตกลงยังพื้นแผ่นดินอีก เด็กชายไวจึงมานึกพิศวงว่า “ใครช่างขุดแม่น้ำใหญ่จนน้ำฝนที่ตกลงมาท่วบ้านเมือง ไหลลงไปสู่ทะเลได้” ครั้นถึงเวลาเรียนภูมิศาสตร์ เด็กชายไวจึงถามครูตามข้อความที่ทวนอกส่งสยบ

๒. ครูตอบว่า “ดีแล้ว วนนเราจะไต่เวียนเรื่อง
แม่น้ำ ให้เห็นว่าแม่น้ำเกิดมาจากไหนและใครเป็นผู้
ขุด” ว่าแล้วครูก็เรียกเด็กในชั้นมาคนหนึ่ง ให้เทน้ำ
ในขันลงบนทรายที่ใส่ไว้ในถัง

นักเรียนทั้งหลายจึงได้เห็นทรายเปียก น้ำซึม
หายไป ครั้นเมื่อครูถามว่าเพราะเหตุใด นักเรียน
ก็ตอบถกๆ เพราะทรายเป็นเม็ด ๆ ไม่ติดกันสนิท มี
ช่องอยู่ระหว่างเม็ดทราย น้ำจึงไหลซึมลงไปได้

๓. ครูเรียกนักเรียนมาอีกคนหนึ่ง ให้เทน้ำลง
บนแผ่นอิฐ น้ำก็ไหลซึมลงไปในแผ่นอิฐอีกนั้นแหละ
แต่ช้ากว่าที่ซึมลงไปในทราย เพราะอิฐมีรูขนาดเล็ก
กว่าช่องระหว่างเม็ดทราย

๔. ครูให้เอาน้ำราดบนแผ่นหินใหญ่หน้าโรงเรียน
ทันที นักเรียน เห็น ทัก กันว่า น้ำหา ซึม ลงไปในแผ่นหิน
ได้ไม่ ที่ตรงไหนหินเป็นบ่อ น้ำก็ขังอยู่ ที่ตรงไหน
หินนูนขึ้น น้ำก็ไหลเลยลงไปข้างแผ่นหิน แล้วเลย
ไหลลงดินไป

ครูให้เอาน้ำเทบนถนนที่ ไบกป็นซีเมนต์ และเทบนดินเหนียว น้ำไม่ซึมลงไปเหมือนกัน

๕. ครูจึงถามว่า “ทำไมน้ำจึงไม่ซึมลงไปบนหินและดินเหนียวได้” เด็กชายใจตอบว่า “เพราะหินและดินเหนียวต่างก็มีเนื้อติดกันแน่น จนไม่มีรูให้น้ำซึมลงได้ครับ”

ในเวลานี้เด็กชายฝึกทำตาปรี๊ดๆ ครูจึงเรียกให้หยิบกระตางชะนวนมาวางบนโต๊ะครู แล้วให้หยดน้ำลงบนกระตางชะนวนสองสามหยด เมื่อครูถามว่าทำไมน้ำจึงไม่ซึมลงไปบนกระตางชะนวนได้ เด็กชายฝึกตอบไม่ได้

เด็กชายใจต้องบอกให้อีกครึ่งหนึ่งว่า “เพราะกระตางชะนวนมีเนื้อติดกันแน่น ไม่มีรูให้น้ำซึมได้”

๖. ครูให้เด็กชายฝึกยกกระตางชะนวนให้สูงขึ้นข้างหนึ่ง ทนเด็กชายฝึกเห็นว่าหยดน้ำเหล่านั้นไหลลงไปทางต่ำ ครูจึงถามนักเรียนทั้งชั้นว่า “พื้นแผ่นดินของประเทศเรา ทางทิศเหนือ สูงกว่าทางทิศใต้

๑. ๕
 ทเวาอยน ๘ ๕
 กเมื่อเวลาฝนตกมามาก ๆ น้ำข้างเหนือ
 จะไหลไปไหน”

๒. ๕
 นักเรียนยกมือขึ้นทุกคน แต่ครูกลับหันหน้ามา
 ถามเด็กชายผู้ใด เด็กชายผู้ใดตอบว่า “เห็นจะไหลลง
 ข้างล่างอย่างน้ำในกระต๋านชะนวนนี้กะมังครับ”

๓. นักเรียนทั้งหลายพากันประหลาดใจ ที่เด็ก
 ชายผู้ใดตอบได้ถูก ภายหลังครูจึงอธิบายว่า ในที่สูง
 เช่นข้างทิศเหนือของประเทศไทย มีภูเขาซึ่งเป็น
 ต้นของแม่น้ำเจ้าพระยา เรียกว่า เทือก เขาผืนน้ำ
 นั้น น้ำฝนที่ตกลงมาถ้าไหลซึมลงไปใต้ดินไม่ได้
 เพราะพื้นดินเป็นหินหรือเป็นดินเหนียว น้ำก็ไหล
 เป็นทางลงมาหาที่ต่ำ ถึงน้ำที่ซึมลงไปใต้ดินได้ก็ไม่
 ซึมลงไปก็มากนักพอไปถึงพื้นดินเหนียวหรือหิน
 เขาก็ต้องหาทางไหลลงมาสู่ที่ต่ำหมด

๔. ทางน้ำไหลเหล่านี้เรียกว่าลำธาร เมื่อลำธาร
 ไหลมารวมกันเข้าหลาย ๆ สายก็กลายเป็นแม่น้ำเล็ก ๆ
 แม่น้ำเล็กไหลมารวมกันเข้าหลาย ๆ สาย ก็กลายเป็น

แม่น้ำใหญ่ เช่นแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน ซึ่งไหลมา
บรรจบกันที่ปากน้ำโพ แล้วกลายเป็นแม่น้ำ เรียกว่า
แม่น้ำเจ้าพระยา ยิ่งไหลต่ำลงมากยิ่งเขาระตึงให้
กว้างและลึกเข้าทุกที จนลงมาถึงทะเลก็กลายเป็น
แม่น้ำใหญ่ต่งเราเห็นอยู่นี้ แม่น้ำเจ้าพระยานี้ยังไต่
รับน้ำจากแม่น้ำลำธารอื่น ๆ ซึ่งไหลเข้ามารวมกัน
หลาย ๆ สายตามหนทางที่น้ำไหลมานั้น ลำธารเล็ก ๆ
ที่แม่น้ำแรกเกิดเรียกว่า ต้นน้ำ

แม่น้ำย่อมคดเคี้ยว จะไหลตรงเป็นเส้นตั้งไม่ได้
เพราะความต้านทานของแผ่นดินผิวดิน บางแห่งมีหิน
น้ำเขาระไม่ได้ ก็ไหลวกลงไปทางดินอ่อน บางแห่งที่
สูงชัน น้ำไหลไปไม่ได้ กระแสน้ำไหลเขาระหินผา
อยู่เป็นเวลา หลายพัน หลายหมื่นปี กว่าที่จะออกมาเป็น
ลำธาร และกระแสน้ำ ก็ยังทำให้กระแสน้ำคดเคี้ยว
ได้เหมือนกัน ส่วนที่สุดของแม่น้ำที่ไหลลงมาถึงทะเล
เรียกว่าปากน้ำ ตรงปากแม่น้ำ นาดูน เพราะมีกมสัน
ดอนเกิดขึ้น สันดอนนี้เกิดจาก กระแสน้ำพัดเอาดิน

และของโลโก้จากต้นน้ำมาที่ถมนานๆ เขาก็กลาย
เป็นเนินสูงพนาหรือต้นเขินขึ้นทุกที่ ๆ บางแห่งก็
กลายเป็นทวารเหมาะแก่การเพาะปลูก

๙. นักเรียนคนหนึ่งยกมือขึ้น เมื่อครูจะยก
หน้าก็พูดว่า “ทางที่น้ำไหลมารวมกันหลายสายกลายเป็น
แม่น้ำเล็ก ๆ แล้วไหลต่อมา มารวมกันเข้า มาก
สายเข้ากันมากเข้าทุกที่ จนเขาส่งถึงกว้างและ
ลึกออกไปเป็นแม่น้ำใหญ่ เห็นจะทำนองเดียวกับ
ที่แม่น้ำตามถนนละกะมังครับ เพราะที่น้ำมากและ
ต่างก็ไหลลงไปสู่แม่น้ำเหมือนกัน ที่น้ำตามถนน
เหล่านี้เปรียบเหมือนลำธารและทางน้ำเล็ก คล่อง
เปรียบเหมือนแม่น้ำเล็ก ๆ ที่รับน้ำตามลำธารไหล
ลงมารวมเป็นแม่น้ำใหญ่”

๑๐. ครูตอบว่า “ถูกทีเดียว น้ำฝนที่ตกลงมา
ตามบ้านเรือนและถนน ก็ไหลลงไปตามท่อน้ำไป
ลงคลองแล้วไปออกแม่น้ำ เช่นเดียวกับน้ำฝนที่ตกลง
ในแผ่นดินแล้วไหลเป็นทางลงมหาสมุทร

ทำจนรวมกันเข้าเป็นแม่น้ำใหญ่จริง . แปลกแต่ที่แม่น้ำ
และลำคลองนั้นคนเราขุด แต่ลำธารและแม่น้ำใหญ่น้อย
คนเราหาได้ขุดไม่ กำลังน้ำที่ไหลพุ่งลงมา
โดยแรง ค่อยเซาะค่อยพังดินลงไปทีละน้อย ๆ จน
เป็นลำธารและแม่น้ำใหญ่ไปเอง”

๑๑. เด็กชายไฉถามว่า “ถ้าอย่างนั้นแม่เราแจว
เรือขึ้นไปทางเหนือ ตามลำแม่น้ำเจ้าพระยา เราจะ
มีขึ้นไปถึงที่สุดแม่น้ำที่เป็นลำธารเล็ก ๆ แล้วเป็น
ตลิ่งตันหรือครบ”

ครูตอบว่า “แน่แล้วแม่น้ำเจ้าพระยาของเรา
เกิดเป็นลำธารเล็ก ๆ ไหลลงมาจากภูเขาข้างฝ่าย
เหนือก่อน แล้วจึงค่อยรวมเข้ากับลำธารอื่น ๆ ตาม
ทางจนใหญ่ ๆ ขึ้นเป็นแม่น้ำใหญ่ ดังที่เราเห็นอยู่ที่
กรุงเทพ ฯ ทุกวันนี้”

๑๒. ครูถามเด็กชายผิดต่อไปว่า “ถ้าเราแจว
เรือขึ้นไปทางเหนือตามลำแม่น้ำ จนไปถึงลำธาร

เด็ก ๆ จนลำธารเหล่านี้นั้น ไปไม่ได้ต่อไปอีก
ตรงที่สุดแม่น้ำต้นนั้น เราจะเรียกว่าอะไร”

เด็กชายผู้ที่ยังจำคำที่ครู บอกไว้ในข้างต้นได้จึง
ตอบว่า “เรียกว่าต้นน้ำครับ” ครั้นครูถามว่า
“ถ้าแจวกลบลงมาจากนอกทะเลแล้ว จะเรียกส่วน
แม่น้ำที่ลงมาถึงทะเลนั้นว่าอะไร” เด็กชายผู้ดีตอบ
ไม่ได้ นักเรียนคนหนึ่งต้องตอบแทนว่า “เรียกว่า
ปากน้ำครับ”



บทที่ ๙

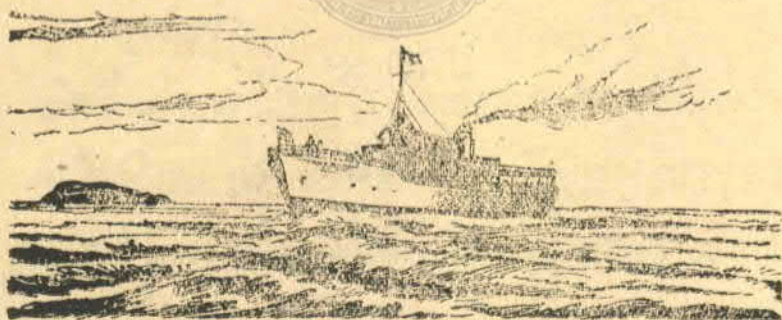
ทะเล

๑. บิดาของเด็กชายไฉ ทำราชการอยู่ที่ จังหวัด
ชุมพร ส่วนตัวเด็กชายไฉนั้นติดตามบิดาอยู่กับบิดา
ในกรุงเทพฯ เพราะประสงค์จะให้เด็กเรียนหนังสือ
ในโรงเรียนต่อไป เมื่อถึงเดือนเมษายนคราวโรงเรียน

หยุด บิดาจึงเข้ามาจับเด็กชายไว้ที่กรุงเทพ ฯ เพื่อ
จะพาออกไปเที่ยวตามหัวเมืองชายทะเล

๒. เด็กชายไวยกับบิดา ลงเรือ กลัฟโฟ ออก จาก
กรุงเทพ ฯ เวลาเช้า แล่นไปตามลำแม่น้ำเจ้าพระยา
พอเที่ยงเศษก็ถึงปากน้ำ คือปากของแม่น้ำเจ้าพระยา
หรือที่สุดท้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ลงไปจอดกับทะเล

๓. เด็กชายไวยยังไม่เคยเห็นปากน้ำ มีความ
พิศวงเป็นอันมาก จึงถามบิดาว่า “คุณพ่อครับ
แม่น้ำตรงไหนทำไมจึงกว้างออกไป ๆ ทุกทีเล่าครับ”



แต่ดูไปข้างหน้าเห็นเป็นแผ่นน้ำใหญ่กว้างสุดสายตา

แต่ไม่เห็นฝั่ง เห็นแต่หน้าจอกับขอบฟ้า

บิดาตอบว่า “คอยต่อก่อน สักประเดี๋ยวจะเห็น
กว้างออกไปอีก จนถึงทะเล และไม่เห็นฝั่ง”

๔. เด็กชายไวสังเกตเห็นน้ำเห็นใส และสีเขียว
แก่เข้าๆ ทุกที พอสักครู่หนึ่งแลดูไปข้างหน้าก็เห็น
เป็นแผ่นน้ำใหญ่ กว้างสุด สายตา แลไม่เห็นฝั่ง เห็นแต่
น้ำจืดกับขอบฟ้าเป็นวง เด็กชายไวรู้สึกสนุกใจเพราะ
ไม่เคยเห็นทะเลเลย แต่ก็ออกรู้สึกกลัวด้วยเพราะดู
เว้งว่างมาก

๕. พอแล่น ออกจาก ปาก แม่น้ำ ถึง ทะเลใหญ่
แล้วเรือก็แล่นเลียบไปทางฝั่งขวา เด็กชายไวถาม
บิดาว่า “นี่เห็นจะยังไม่ถึงทะเลใหญ่กะมังครับ เรา
จึงยังแลเห็นฝั่งอยู่”

บิดาตอบว่า “นี่แหละทะเลละ แต่เรือของเราเล็ก
เราจึงแล่นออกไปกลางทะเลไม่ได้ ได้แต่แล่นไป
ใกล้ๆ ฝั่ง เราจึงแลเห็นฝั่งอยู่ข้างหนึ่ง ถ้าแล่นตรง
ออกไปจากฝั่งนี้ พอไกลออกไปๆ เราจะแลไม่เห็น
ฝั่งเลย เห็นแต่หน้าจขอบฟ้าเป็นวงรอบตัวเราเท่านั้น

โน้นแน่ คุณแผ่นดินอยู่กลางทะเลข้างหน้าโน้น เรา
เรียกว่าเกาะ ในทะเลและมหาสมุทรมีเกาะอยู่มากมาย
นักหนา มีมนุษย์และสัตว์อยู่เหมือนในแผ่นดินใหญ่”

๖. เด็กชายไฉมีความประหลาดใจที่เห็นน้ำสีเขียว
เหมือนเป็นสีสวรรค์ บางแห่งก็เขียวอ่อนเหมือน
ใบตอง บางแห่งก็เขียวเป็นสีคราม ผิดกับน้ำ
ในแม่น้ำ ที่เขาแลเห็นอยู่ในกรุงเทพฯ

บิดาเด็กชายไฉจึงให้เด็กชายไฉตกขึ้นมาชิมดู พอ
เด็กชายไฉลิ้มเข้าไปถึงปากก็บ้วนทิ้งเสียทันที แล้ว
บอกแก่บิดาว่า “น้ำนี้เค็มเหมือนเกลือครับ” บิดา
ตอบว่า “ก็น้ำเกลือน่ะสิลูก อะไรวะเสียอีกเล่า น้ำ
ทะเลมีแร่ธาตุสะสมอยู่หลายชนิด เป็นเกลือธรรมชาติ
เสียส่วนมาก เจ้าจะเรียนรู้ถึงสิ่งเหล่านี้ในวันต่อไป
ข้างหน้า เมื่อเจ้าเรียนวิทยาศาสตร์ครูคงสอนเจ้า”

๗. เด็กชายไฉ เคย เรียน มาแต่ โรงเรียน แล้วว่า
แตกเณรน้ำ ทำให้น้ำกลายเป็นไอ ลอยขึ้นไปเป็น

ก่อนเมฆแล้วตกลงมาเป็นฝน แต่ไม่เคยเห็นน้ำฝน
ที่มีรสเค็มเลย เด็กชายไวจึงถามบิดาว่า “น้ำเค็ม
ในทะเลนั้น^๕แต่เห็นจะไม่^๕เผาให้^๕เป็น^๕ไอกลาย^๕เป็น^๕เมฆเป็น^๕
ฝนไป^๕ได้^๕เลยนะครั้น”

บิดาก็ตอบว่า “ไต้ซึก น้ำฝนมาจากทะเลมาก
กว่ามาจาก^๕ท่อน^๕ ๆ เพราะทะเลเป็น^๕ที่^๕ใหญ่มี^๕น้ำ^๕มาก”

๘. เด็กชายไวนึกสงสัย^๕ไม่มีใคร^๕จะ^๕เชื่อ^๕ นึกว่าบิดา
พูดเล่น เพราะ^๕ว่า^๕น้ำ^๕ทะเล^๕ออก^๕เค็ม^๕เช่น^๕นี้^๕ ทำ^๕ไม^๕น้ำ^๕ฝน^๕
จึง^๕ไม่^๕มี^๕รส^๕เค็ม^๕ด้วย^๕ บิดา^๕เด็ก^๕ชาย^๕ไวจึง^๕ตัก^๕น้ำ^๕ทะเล^๕
ใส่^๕กา^๕ตั้ง^๕ไฟ^๕ต้ม^๕ให้^๕เด็ก^๕ชาย^๕ไวดู^๕ เมื่อ^๕น้ำ^๕ร้อน^๕เป็น^๕ไอ^๕
พลุ่ง^๕ ๆ แล้ว^๕ก็^๕ยัง^๕ไม่^๕ยก^๕ลง^๕ ปล่อย^๕ไวน้ำ^๕เดือด^๕เหลือ^๕
แต่^๕ผง^๕ขาว^๕ ๆ ติด^๕อยู่^๕ที่^๕ก้น^๕กา^๕ ครั้น^๕บิดา^๕ถาม^๕เด็ก^๕ชาย^๕ไว
ว่า^๕ผง^๕ขาว^๕นั้น^๕คือ^๕อะไร^๕ เด็ก^๕ชาย^๕ไวก้^๕ไม่^๕ทราบ^๕ ต่อ^๕เมื่อ^๕
ตะ^๕ล้น^๕ซิม^๕ด จึง^๕ได้^๕ทราบ^๕ว่า^๕เกลือ^๕ เพราะ^๕มี^๕รส^๕เค็ม^๕

๙. บิดา^๕ให้^๕เด็ก^๕ชาย^๕ไวล้าง^๕กา^๕ เอน้ำ^๕ฝน^๕มา^๕ต้ม^๕
เคี่ยว^๕ไป^๕จน^๕แห้ง^๕เหมือน^๕นม^๕เอ^๕กอก^๕ ก็^๕ไม่^๕เห็น^๕มี^๕เกลือ^๕ติด^๕
ก้น^๕กา^๕เหมือน^๕นม^๕เอ^๕กอก^๕ เด็ก^๕ชาย^๕ไวจึง^๕ทราบ^๕ว่า^๕น้ำ^๕ทะเล^๕

แตกผากกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำนั้น เป็นไอน้ำไปแต่น้ำ ส่วนเกลือ
ที่ปนอยู่ในน้ำนั้น หาได้ขึ้นไปกับไอน้ำด้วยไม่ น้ำฝน
ที่มาจากทะเลจึงไม่มีรสเค็ม

เด็กชายไวยถาม “คุณพ่อครับ ในแผ่นดินใหญ่ๆ
ไม่มีทะเลอย่างนี้บ้างหรือครับ”

บิดาเด็กชายไวยตอบ “มีสิลูก ในใจกลางทวีป
มีบึง หนอง แม่น้ำ และทะเลสาบ ทะเลสาบก็คือน้ำที่
ใหญ่ที่สุดนั่นเอง มีปลา มีคลื่น เหมือนอย่างทะเล
ที่เราเห็นอยู่นี้แหละ มีแม่น้ำหลายสายไหลลงสู่ทะเล
สาบเหมือนกัน ในประเทศไทยก็มีทะเลสาบสงขลา
ซึ่งอยู่ทางภาคใต้ ทะเลสาบที่ใหญ่ที่สุดในโลก
คือทะเลสาบคัสเปียน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของ
ทวีปเอเชีย”

๑๐. การที่เด็กชายไวยไปเที่ยว ห้วยเมืองชายทะเล
กับบิดาคราวนี้ เด็กชายไวยได้ความรู้เพิ่มขึ้นอีกว่า
น้ำทะเลสีเขียวและใส ไม่เหมือนน้ำท่าของเรา และ
น้ำทะเลไม่มีรสเค็มจืด ไม่เหมือนน้ำท่า ครั้นเมื่อแตก

เสาให้กลายเป็นไอขึ้นไปในอากาศ ก็กลายเป็นไอไป
 แต่หน้าเท่านั้น น้ำฝนที่เรากินจึงไม่มีรสเค็มเหมือน
 น้ำทะเล ลูกคลื่นในทะเลเกิดขึ้นเพราะอำนาจกระแส
 ลม อำนาจความหมุนเวียนของโลก ทำให้กระแส
 น้ำกระเพื่อม กระแทกกันเป็นระลอกคลื่น ไต่บ้าง
 เล็กบ้าง ถ้าถึงคราวมีพายุพัด คลื่นก็ใหญ่ ถึงเวลา
 สงบ ท้องทะเลก็ราบ สิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กชายไว้ม
 ความกะตือรือร้นที่จะรู้มากขึ้น



บทที่ ๑๐

โลกกลม

๑. เช้าวันหนึ่งประหลาดมาก เด็กชายผู้มาถึง
 โรงเรียนก่อนเวลาเข้าเรียน เมื่อเขวนหมวกไว้ตาม
 เคียงแล้ว ก็เดินเข้าไปในห้องเรียน เห็นนักเรียนนั่ง
 คุ้ยกันสัปดาห์ เด็กชายไว้มอยยิ้มคนเดียว

๒. คราวนี้คงพิกหายเหนื่อยแล้ว เด็กชายผิวจึงพูดว่า “เมื่อคืนนั้นฉันนั่งคุยกับตาตาทบ้านถึงเรื่องตกปลากันจนตึก เกวว่าปลาอะไร ๆ จะมาใหญ่เท่าปลาอนนตื้เป็นไม่มี ฉันก็ถามว่า จะใช้เบ็ดและสายใดสักเท่าไหนจึงตกมันได้ เกวว่าเบ็ดโตเท่าท่อนซุงก็ยังไม่จะได้ไป

๓. “ฉันนึกประหลาดใจเต็มทีจึงถามเกวต่อไปว่า ‘ปลาอนนตื้อยู่ในแม่น้ำหรือในทะเล และมีใครเห็นมันแล้วบ้าง’ ตาตาทอบว่า ‘ไม่มีใครเห็นมันแต่ตัวมันใหญ่เหลือเกิน มันหนุนแผ่นดินของเราไว้เช่นเดียวกับมาไมทหนุนโรงงั่ว’

๔. “เมื่อพูดถึงแผ่นดินชั้นตังนั้น ตาตาก็เลยอธิบายความรู้ของเกวให้ฉันฟัง เกวว่าโลกที่เราอยู่นั้นแบนเหมือนแผ่นกระตาส และมีเจ้าปลาชะนิคินตัวหนึ่งหรือสองตัวหนุนเอาไว้ ถ้ามันพลิกตัวทีไรเราก็รู้สึกแผ่นดินไหวทันที”



โลกเรานี้ลอยคว้างอยู่กลางอากาศ

๕. เด็กชายใจจึงว่า “อ้อ! ชอบกส, ที่ตาตำ
แกอธิบายมาให้ฟังนี่เธอเชื่อแกหรือไม่” เด็กชายผิด
ตอบด้วยเสียงอ้อมแอ้มว่า “ที่แกว่ามีปลาอนนต์หนูน
แผ่นดินอยู่นั้น ฉันออกจะไม่เชื่อ เพราะปลาอะไรมัน
จะใหญ่ถึงเพียงนั้น แกคงพูดหลอกเป็นแน่ แต่ที่แกว่า
โลกแบนนั้น ฉันออกเชื่อ ๆ เพราะเราเห็นส่วนของ
แผ่นดินที่อยู่รอบตัวเราแบนปรากฏอยู่กับลูกตาของเรา
ส่วนของแผ่นดินที่เราไม่เห็น มันก็คงแบนเหมือนกัน”

๖. เด็กชายไวยหัวเราะแล้วพูดว่า “คุณหมื่นนคร
ได้บอกพวกเรากว่าครึ่งหนึ่งแล้วว่าโลกเราไม่แบน” ครั้น
ถึงเวลาหยุดเรียน เด็กชายไวยจึงส่งหนังสือให้เด็ก
ชายผลัดอ่านต่อเรื่องหนึ่ง

เด็กชายผลัดอ่าน “มีลูกกลมอยู่ลูกหนึ่งลอยคว้าง
อยู่กลางอากาศ มีเมฆและหมอกพอกคลุมอยู่บาง
แห่ง ลูกกลมนี้ใหญ่มากจนมันเดินไม่ขึ้นได้ และมี
มนุษย์อาศัยอยู่ใต้ด้วย

๗. “บนบางส่วนของลูกกลมนี้ ดินเป็นทเขยว
ชะลุ่มมีต้นไม้นับไม่ถ้วน บางส่วนก็ดินเป็นทขรุขระและ
สูงชันมีภูเขามากมาย ภูเขาบางลูกก็สูงที่สุดสายตา
บางส่วนก็ไม่มีภูเขาเลย มีแต่แผ่นน้ำ กว้าง ขวาง
และหนองเล็ก ๆ บางส่วนก็มีแม่น้ำใหญ่และยาว มี
ปลานานาชนิดว่ายแหวกอยู่ไปมา

๘. “บางส่วนของลูกกลม ไม่มีภูเขา ไม่มีต้นไม้
ไม่มีหญ้า มีแต่ทรายล้วน ๆ กว้างใหญ่ที่สุดสายตา
กลางวัน ร้อนจัด จนมนุษย์ และสัตว์จะอาศัยอยู่ไม่ได้

“บางส่วนของพื้นหน้าจิต จมมนุษย์ต้องใช้เครื่อง
 นุ่งห่มหนาๆ สัตว์ก็ต้องมีขนยาว มีกลิ่นน้ำแข็ง
 ใหญ่ๆ ลอยไล่พ้นผิวน้ำ อยู่ในท้องทะเล แม่น้ำ
 ลำคลองก็แข็งเป็นน้ำแข็งไปเสียหมด เรือก็เดินไม่ได้”

๙. เมื่ออ่านจบแล้วเด็กชายฉึกกริ่งว่า “ประ
 หลาดจริง ทำไมเราจะเห็นลกกลมชนิดนี้บ้าง”

เด็กชายไวตอบว่า “โลกที่เราอยู่เป็นดังนี้ คือ
 โลกของเรากลม บางส่วนหนาวจัด บางส่วนร้อนจัด
 บางส่วนน้ำอยู่ บางส่วนไม่น้ำอยู่ เธอจะเชื่อหรือ
 ไม่ว่าโลกนี้กลม” เด็กชายฉึกตอบว่า “เชื่อ”

เด็กชายไวแนะนำเด็กชายฉึกว่า “เธอจะเชื่อ
 ควรตรึกตรองเสียก่อน และต้องมีสิ่งข้างข้างเป็น
 พยานได้ เพราะฉะนั้น วันหน้าจะต้องขอให้ครู
 อธิบายให้ฟังโดยละเอียด ว่าเหตุใดจึงว่าโลกกลม”

บทที่ ๑๑

โลกกลม (ต่อ)

๑. เด็กชายผู้ตกพิณพึมพำว่า “โลกของเรานี้เห็นจะกลมเสียจริงละกะมัง” เด็กวันใด ๆ ก็ถึงความเห็นว่าอย่างนั้น หลาย ๆ ความเห็นมารวมกันเข้า บางทีจะจริงได้ ถ้าอย่างนั้นทำไมต้องผิดละ เพราะกล่าวโลกแบนเหมือนแผ่นกระดาษ นี่เราจะเชื่อฝ่ายไหนดีหนอ จะเชื่อข้างตาตำหรือ แกกติกจะเป็นคนโบราณ ๆ แล้วดูเหมือนตั้งแต่เด็กจนแก่ไม่เคยเข้าโรงเรียนจนวันเดียว ถ้าแก่เคยเป็นนักเรียน แกคงอ่านหนังสือออก”

๒. เด็กชายไวไวยินจึงถามว่า “นั่นเธอว่าอะไรถึงเรื่องโลกกลม” เด็กชายผู้ตกตอบว่า “เปล่า ฉันนึกเล่น ๆ เท่านั้นเอง” “เธอนึกว่าโลกกลมไม่ใช่หรือ” เด็กชายผู้ตกตอบว่า “ฉันนึกว่าฉันกลมนั่นแหละ เพราะเธอว่าครูว่าอย่างนั้น”

เด็กชายไวจึงว่า “ดีละ มาไปหาครูด้วยกัน
เดี๋ยวนี้แหละ เมื่อย่างนั้นเราตกลงกันแล้วว่าจะไปขอ
ให้ครูอธิบายให้เราฟังโดยจะแจ้ง เหตุใดจึงว่าโลก
กลม” แล้วนักเรียนทั้งสองก็พากันเข้าไปในห้องครู

๓. ครูถามเด็กชายผู้ว่า “เคยได้ยินเรื่องเขา
เล่นเรือไปรอบโลกบ้างแล้วหรือยัง” เด็กชายผู้
ตอบว่า “เคยครับ แต่ทำไมจะทราบได้ว่าเขาไม่
หลอกเรา จะทราบได้อย่างไรว่าเขาได้ไปรอบโลก
จริงหรือไม่จริง เล่น ๆ ไปสักหน่อยก็จะกลับมาทาง
เก่าเสียเท่านั้น แล้วก็มาเที่ยวเล่าว่าได้ไปรอบโลกมา
แล้ว คนอื่นจะเชื่อได้อย่างไรว่าไปรอบโลกหรือไม่
รอบ เพราะผมไม่เห็นมีที่สังเกตอะไรเลย ทะเล
ที่ไหน ๆ ก็ดูเหมือนกันทั้งนั้น มีแต่ฟ้ากับน้ำเท่านั้น”

๔. ครูถามเด็กชายผู้ว่า “เธอเข้าใจเข็มทิศ
ไหม คือชี้ไปทางทิศเหนือเสมอหรือเปล่า” เด็กชาย
ผู้ตอบว่า “บางทีผมจะได้เรียนมาครึ่งหนึ่งแล้วครับ

แต่เดี๋ยวนี้ผมลืมสนิท ไม่รู้ว่าทิศไหนอยู่ตรงไหน จำ
 ไ้แต่เครื่องเข็มชี้ทิศ ที่ครูเอามาให้ดู แต่ก่อนนั้นเท่านั้น
 แหะละครับ”

ครูถามเด็กชายใจต่อไป เด็กชายใจอธิบายว่า
 “ถ้าเราหันหน้าไปตรงทางที่พระอาทิตย์ขึ้น ทางนั้น
 คือทิศตะวันออก ทิศตะวันตกอยู่ทางข้างหลังเรา
 คือตรงกันข้ามกับทิศตะวันออก และถ้าเราทางแขน
 ออกให้ตรงทั้งสองแขน ทิศเหนือจะอยู่ตรงแขนซ้าย
 เราไป และทิศใต้อยู่ตรงแขนขวา”

๕. เด็กชายผู้ตรองว่า “ชื่อเท่านั้นเอง ง่ายนิด
 เดียว ที่ผมจำได้ละว่าทิศไหนอยู่ทางไหน” ครูเห็น
 เด็กชายผู้ตรองเข้าใจแล้วกับความยินดี เลยพานักเรียน
 ทั้งชั้นออกไปที่สนามเล่น แล้วพูดกับเด็กชายผู้ตรองว่า
 “ตรงซ้ายมือฉันไปนั้นคือทิศตะวันตก เพราะฉะนั้น
 ตรงขวามือฉันไปนั้นต้องเป็นทิศตะวันออก อยู่เอง
 เพราะไ้แต่เรียนเมื่อก่อนแล้วว่า ตะวันตกอยู่ตรงข้ามกับ
 ตะวันออก และทิศเหนืออยู่ตรงกันข้ามกับทิศใต้”

ฉันขอให้นักเรียนคนหนึ่งหันหน้าไปทางตะวันตก เดิน
ตรงดิ่งไปและอย่ากลับหลังแล้วให้มาถึงต้นไม้โตอีก

๖. นักเรียนคนหนึ่ง ออกเดินดิ่ง ๆ ตรงไป
ทางทิศตะวันตก แต่ไม่ทันถึงสามสิบก้าวก็หยุดแล้ว
ร้องว่า “เห็นจะไม่เป็นผลสำเร็จครับ ถ้าจะกลับ
ไปที่เก่าอีก ผมจำเป็นจะต้องกลับหลัง”

ครูตอบว่า “สำเร็จนี่ะ แต่จะต้องเดินไกลกว่า
นี้อีกมากนัก จะต้องเดินไกลราว ๆ สี่หมื่นกิโลเมตร
จึงจะสำเร็จ ถ้าวณเฑียรบรมจักรไปทางทิศตะวันออก
เรื่อยไป ก็จะกลับมากลางได้”

๗. เด็กชายผิวดำว่า “อ้อผมเข้าใจแล้ว เมื่อ
เฑียรบรมจักรไปทีเดียว ไม่เหวี่ยง เขายังกลับมา
ที่เก่าได้ เพราะเขาได้ไปรอบโลกแล้วเท่านั้นเอง”

ครูตอบว่า “ถูกแล้ว เป็นอย่างนั้นจริง แต่ฉันจะ
แสดงให้เห็น ว่าโลกกลมไทยเราไม่ต้องไป รอบโลก
เหมือนนกบิน”

๘. ครูพาเด็กชายไวเด็กชายผิดและนักเรียนทั้ง
หลายออกไปยืนอยู่บนเชิงสะพานโค้งแห่งหนึ่ง แล้ว
บอกให้เด็กชายผิด คอยตคนเดินข้ามสะพานมาจาก
ฝั่งข้างโน้น พอได้ยินเสียงฝีเท้าก ๆ ครูก็เตือนให้
เด็กชายผิดเพ่งต แล้วถามว่า “ไ้เห็น ส่วนไหน
ของชายผู้เดินข้ามสะพานมา” เด็กชายผิดตอบว่า
“ไ้เห็นศีรษะก่อนครับ แล้วจึงเห็นส่วนตัวและส่วน
เท้าทีหลัง”

ครูถามต่อไปว่า “เหตุไ้จึงไม่เห็นศีรษะตัวและ
เท้าของผู้นั้นพร้อมกัน” เด็กชายผิดตอบว่า “เพราะ
สะพานมนโค้งบังอยู่ครับ จึงเห็นศีรษะและเท้าพร้อม
กันไม่ได้”

๙. ครูถามว่า “เดือนก่อนนี้ เมื่อเราไปเที่ยว
ที่ปากน้ำ ถนนที่ทอดเรือกลไฟที่แล่นเข้ามาหาฝั่ง
เด็กชายผิด ยังจำไ้หรือไม่ว่า เห็นส่วนไหน ของเรือก
ลำก่อน” เด็กชายผิดนึกอยู่นานแล้วตอบว่า “ไ้
เห็นแต่เสากระโดงก่อนครับ แล้วจึงไ้เห็นลำเรือ

ที่หลัง” ครุฑใจเพราะเด็กชายผิดมีความจำแนกยำ
มากจน



เห็นเสากระโดงก่อนเห็นลำเรือ เพราะทะเลโค้งไป

ความรูปโลก

๑๐. ครุฑจึงอธิบายต่อไปว่า “ที่เราเห็นศีรษะของ
คนเดินบนสะพานก่อนเห็นตัวนั้น เพราะสะพานโค้ง
เรือเรือแล่นเข้าหาฝั่ง เราเห็นเสากระโดงก่อนเห็นลำ
เรือ ก็เพราะเหตุว่าโลกของเรา โค้งเหมือนกัน
เมื่อมองไกลเข้ามาเราจึงเห็นทั้งลำได้ เพราะว่าส่วน
ค้งนั้นเหลือน้อยเข้า

๑๑. “ก็ เมื่อทุกส่วนของแผ่นดินโค้ง ดังที่เรา
สังเกตเห็น เราจะลงความเห็นอย่างไร”

เด็กชายไวตอบว่า “ก็ต้องเห็นแน่ว่าโลกที่เรา
อยู่นั้นกลมสิครับ”

ครูเคยอธิบายต่อไปว่า “ถ้า मैं โลกนี้แบน
เหมือนหน้ากลองจริงแล้ว เราก็จะเห็นเสากระโถง
และลำเรือใดพร้อมกันทีเดียว ถึงเมื่อเรือกลไฟจะยัง
อยู่ไกลก็ดี เราก็จะเห็นเป็นลำเล็ก ๆ เหมือนอย่าง
ที่เห็นในรูปเขียน แต่ที่เราเห็นทั้งลำไม่ได้ อย่างนั้น
เพราะตาของเรามองอ้อมโค้งของโลกลงไปไม่ได้ ได้
แต่มองตรง ๆ เราจึงเห็นแต่ส่วนบนที่ โค้ง ของโลก
ขึ้นมาแล้วเท่านั้น”



บทที่ ๑๒

ตำนานของโลกเรานี้

๑. ในคราวหยุดโรงเรียนภาคต้นครั้งหนึ่ง ครู
พานักเรียนหลายคนไปเที่ยวที่บางปลาสร้อย เด็ก
ชายไว้กับเด็กชายผู้ดีไปด้วยเหมือนกัน เย็นวันหนึ่ง
ครูนักเรียนนั่งเล่นอยู่ชายทะเล ครู่จึงเอ่ยชวนว่า

“ถ้าโลกรเราร้อนเป็นไฟเหมือนดวงอาทิตย์ เราจะมี
มานั่งเล่นอยู่เช่นนี้ได้อีก”

นักเรียนพากันยิ้มแล้วตอบว่า “ถ้าเช่นนั้นเรา
ก็ต้องตายกันหมดละครับ”

๒. ครูจึงพูดต่อไปว่า “นักวิทยาศาสตร์เชื่อกัน
ว่าโลกและดาวพระเคราะห์อื่น ๆ เกิดมา
จากดวงอาทิตย์ ฉะนั้นในชั้นต้น โลกเราน่าจะร้อนเป็นไฟ
เช่นเดียวกับดวงอาทิตย์”

๓. นักเรียนคนหนึ่งถามขึ้นว่า “ทีไรโลกร
ร้อนเหมือนดวงอาทิตย์ ทำไมเวลานี้จึงไม่ร้อน
เหมือนดวงอาทิตย์เล่าครับ”

ครูตอบว่า “นี่ก็เพราะโลกมีชั้นฐานใต้ที่
ดวงอาทิตย์มาก เมื่อหม่นคว้างอยู่นั้น เปลือกนอกก็
ส่งแสงสว่างและความร้อนออกไปเหมือนดวงอาทิตย์
น้อย ๆ ผิวนอกก็ค่อย ๆ เย็นลง และแสงสว่างก็
น้อยเข้า เช่นเราเอาเหล็กเผาไฟจนแดงจัด แล้ว
เอาออกมาเสียจากเตา เหล็กนั้นก็จะส่งแสงสว่าง

และความร้อนออกมาครึ่งหนึ่ง แล้วก็จะหมดแสงสว่าง
 คงมีแต่ความร้อนเท่านั้น และต่อไปก็จะเย็นเข้า โลก
 ก็เป็นเช่นนั้นเหมือนกัน แต่โลกเล็กกว่าดวงอาทิตย์
 ทั้งล้านเท่าเศษ เพราะฉะนั้นโลกจึงเย็นเร็วกว่า
 ที่ว่าเย็นเร็วกว่านั้นไม่ใช่เย็นในวันสองวัน กว่าโลก
 จะเย็นลงจนพืชและสัตว์เกิดขึ้นได้นั้น บางทีก็นับ
 ด้วยโกฏิๆ

๔. ในเวลานี้เด็กชายผู้ที่จะได้ฟังคำอธิบายของ
 ครูหรือแปลานนทราบไม่ได้ แต่เด็กชายผู้ใดพบตน
 ว่า “ถ้าเราขุดให้ลึกลงไปใต้ดินถึงหลายร้อยกิโล
 เมตร แล้วไปตั้งโรงเรียนอยู่ที่นั่นเห็นจะสนุกจริง”

ครูตอบว่า “บางทีเด็กชายผู้ที่จะคิดว่าสนุก แต่
 คนอื่น ๆ จะไม่คิดดังนั้น เพราะลึกลงไปหลายร้อย
 กิโลเมตร เด็กชายผู้ที่จะไหม้เป็นเท่าหมดทั้งตัว”

๕. เด็กชายผู้ใดลืมตาโผล่มาแล้วถามว่า “ทำไม
 จึงจะไหม้ครับ ก็เพราะโลกเย็น” ครูจึงตอบว่า
 “ฉันคิดว่าโลกเย็นจริง แต่เย็นแต่ภายนอก หรือ

เปลือกของโลกเท่านั้น ภายในของโลกยังร้อนอยู่”

เด็กชายผู้ถามว่า “ทำไมข้างในของโลกจึงยังร้อนอยู่อย่างเต็มเล่าครับ” ครูตอบว่า “เพราะความร้อนภายในของโลกกระจายออกมาถึงอากาศข้างนอกไม่ได้ ไม่มีช่อง ด้วยเปลือกนอกของโลกหุ้มไว้ เปลือกนอกของโลกเย็น เพราะความร้อนกระจายไป ได้ ไม่มีอะไรหุ้มไว้ด้วยความร้อนภายใน”

๖. พอลงไปรับประทานข้าวเย็นที่ที่พัก ครู่จึงดับถ่านไฟก่อนใหญ่ที่ยังแดงมากอันหนึ่ง แล้วบอกให้นักเรียนดู ประเทยวเดียวถ่านก็ดับเป็นสีดำไป จนนักเรียนหยิบด้วยมือได้

๗. ครูถามนักเรียนว่า “นี่ทำไมจึงไม่ใคร่ร้อนเหมือนเมื่ออยู่ในเตา” เด็กชายผู้ถามตอบว่า “เพราะความร้อนกระจายไปเสียตามอากาศครับ” พ้นครู่บก่อนถ่านแตกออกเป็นสองซีก นักเรียนก็เห็นว่าข้างในถ่านยังเป็นไฟอยู่ แล้วครูจึงว่า “โลก

ของเราเหมือนกันตอนนั้น ภายนอกเย็นจนเกิดมี
 ฝนไม่ สัตว์ และมนุษย์ อยู่ได้ แต่ภายในยังร้อน
 เป็นไฟอยู่

บทที่ ๑๓

ภายในของโลก

๑. วันหนึ่ง ครุพานักเรียนไป เทียว เขาบางปลา
 เสร็จแล้ว ครุพานักเรียนถามนักเรียนว่า “ได้เคยเห็น
 ภูเขาไฟบ้างแล้วหรือยัง” นักเรียนพากันตอบว่า “ยัง
 แต่เคยได้ยินเขาพูด ๆ กันว่า ภูเขาไฟโลกนั้นบางลูกก็
 เป็นไฟ

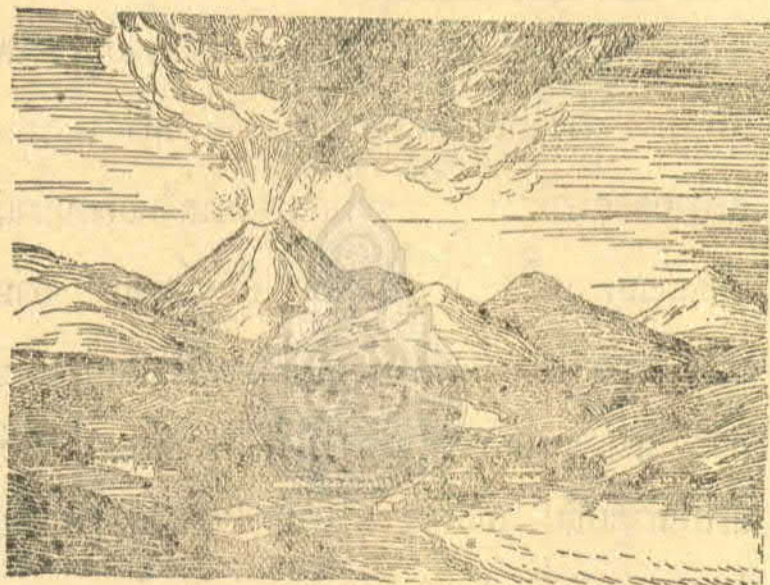
ครุพานักเรียนจะเข้าใจผิดว่า ภูเขาไฟนั้นมีไฟ
 ลุกเหมือนดวงเทียน จึงจึง รอกเสียก่อนว่า “ภูเขา
 ไฟมักมีรูปเหมือนฝาชี และที่ตรงกลางมีปล่องทะลุ
 ตลอดลงไปจนถึงดิน แล้วมีน้ำ ไอน้ำ เถ้า และหิน ที่

ละลายแดงเป็นไฟ พลุ้งขึ้นตามปล่องจากใต้ดิน

๒. “ภูเขาไฟมีสองชนิด ที่ยังมีไฟอยู่ชนิดหนึ่ง และที่ไฟดับแล้วชนิดหนึ่ง จะอธิบายแต่ภูเขาไฟที่ยังมีไฟติดอยู่ ในประเทศญี่ปุ่นและเกาะชวามีภูเขาไฟชุกชุม บางที่ภูเขาไฟเหล่านี้พุ่ง ใส เท่า และหินละลายออกมามาก ๆ จนตกลงทะเลไหลท่วมบ้านเมืองที่อยู่ตามเชิงเขา ผู้คนตายเป็นอันมาก ตามบริเวณภูเขาไฟ มีแร่สำคัญที่เป็นประโยชน์แก่มนุษย์ คือ แร่กำมะถันที่เขาใช้ทำไม้ขีดไฟ ทำยา และผสมทำดินปืน เมื่อภูเขาไฟระเบิด เมืองอาจจมหายไป เกาะใหม่ๆ อาจเกิดขึ้น แผ่นดินอาจแยกเป็นต้น

“เมื่อพุทธศักราช ๒๔๒๖ ภูเขาไฟชื่อ กรากาตัว ที่อยู่กลางทะเลใน ระหว่างเกาะสุมาตรากับเกาะชวา ได้ระเบิดขึ้น และมีเสียงดังสนั่นหวั่นไหว ได้ยินตลอด

ไปถึงเมืองต่าง ๆ ซึ่งเป็นหนทางไกลจากภูเขาไฟ
นี้ ประมาณ ๑,๖๐๐ กิโลเมตร แล้วภูเขาถล่ม
เลยแตกจมหายไปใต้ทะเลจนบัดนี้



บางทีภูเขาไฟพุ่งไอเท้าและหินละลายออกมาจาก ๆ

จนเป็นทะเลไฟ ไหลท่วมบ้านเมืองตามเชิงเขา

“เมื่อต้น พ.ศ. ๒๔๔๕ ภูเขาไฟ ซีโอเปเต ในหมู่
เกาะอินเดียนตะวันตก ที่ตั้งอยู่ใกล้กับปากอ่าว เม็กซิโก
ในทวีปอเมริกาใต้ พุ่งขึ้น เท้าและหินละลายไหลลงท่วม

เมืองเซ็นต์เบียร์ ซึ่งตั้งอยู่หน้าเขานิน บ้านเมือง
ทั้งหมด คนในเมืองซึ่งมีประมาณ ๓๕,๐๐๐ คน
ตายในสองสามนาทีกี้”

๓. แล้วครูจึงถามว่า “ทำไมหินละลายเป็นไฟพ่น
ขึ้นมาจากปล่องตังี้ ทำให้เราคิดว่าภายในของโลก
เป็นอย่างไร” เด็กชายผู้ใดตอบไม่ได้ หรือไม่อยาก
ตอบอะไรอย่างหนึ่ง แต่เด็กชายเฒ่าตอบว่า “ทำให้
เราคิดว่าภายในของโลกร้อนครับ”

๔. ครูจึงถามต่อไปว่า “ใครเคยไปบางพระ
แล้วหรือยัง” ไม่มีนักเรียนคนใดตอบ

๕. ครูจึงอธิบายต่อไปว่า “บางพระเป็นชื่อของ
ตำบลหนึ่งที่อยู่ในจังหวัดชลบุรี และที่โน้นตำบลนั้นพ
นำร้อนพลุ่งขึ้นมาจากใต้ดิน ที่เกิดมีนำร้อนพลุ่งขึ้น
มาจากใต้ดินตังี้ ทำให้เราคิดว่าข้างในของโลก
เป็นอย่างไร” เด็กชายผู้ใดตอบว่า “ทำให้เราคิด
ว่าข้างในของโลกร้อนครับ”

๖. ในที่สุดครูจึงเล่าให้นักเรียนฟังว่า “คนที่ลงไปขุดโลหะธาตุในใต้ดินลึก ๆ เล่าว่า ถ้ายังขุดลึกลงไปก็ยิ่งร้อน แร่ธาตุที่มีประโยชน์แก่มนุษย์ ซึ่งเราต้องขุดจากภายในของโลกนั้นมีมาก เช่น เหล็ก ตะกั่ว ทองคำ ทองขาว สังกะสี ถ่านหิน ถ่านหินดิบ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน เหล็กกล้า เป็นต้น

“ตามเหตุผลเหล่านี้ เราควรเห็นได้พอแล้วว่า ภายในของโลกมีแร่ธาตุเหลือประมาณ”

บทที่ ๑๔

กลางวงกลางคืน

๑. วันหนึ่งครมมีการทำบุญที่บ้าน ครูจึงเชิญนักเรียนที่อยู่ใกล้เคียงให้ไปช่วย เด็กชายเล็กกับเด็กชายไวก็อยู่ในจำพวกที่ได้รับเชิญด้วย นักเรียนมีความยินดีมาก พอประมาณ ๑๔ นาฬิกาถึงก็พากันไปถึงบ้านครูพร้อมกัน

๒. ครูออกมาคอยรับอยู่ที่ถนน เมื่อเห็นมา
พร้อมกันแล้ว ก็ออกนำหน้านักเรียนเดินลัดเข้าตรอก
ไปสักหกเส้นจึงถึงบ้าน ในเวลานั้นเป็นหน้าส้มเขียว
หวาน ส้มโอในสวนของครูลูกตกยั่ว ครูอนุญาต
ให้นักเรียนไปวิ่งเล่นในสวน จนกว่า จะถึงเวลาพระ
สวตมนตร์ นักเรียนสนุกมาก เล่นซ่อนหาและเอาเถิด
กันอยู่ในสวนจนเย็น

๓. เมื่อเวลาพระสวตมนตร์จบ และนักเรียนได้
รับประทานอาหารเสร็จแล้ว ครูจึงแจกส้มเขียวหวาน
ตบวงไว้ให้กินคนละสามผล แล้วบอกนักเรียนว่า
“ไม่ควร กินให้มากไปกว่า สาม ผล เพราะจะ
ปวดท้อง”

เด็กชายผิดกินเข้าไปไม่ทันหมดสามกลีบ ร้อง
ว่า “ส้มทครูให้ หวานกว่าที่กินเมื่อเล่นซ่อนหามาก”
ครูนั่งแล้วตอบเด็กชายผิดว่า “กินส้มที่ไม่ได้รับ
อนุญาตมันก็เปรี้ยว”

๔. ครูนั่งคุยกับนักเรียนอยู่ใต้ถ้ำหน้อย พอได้ยินเสียงสุนัขเห่ากระโธกอยู่กลางสวน ตำคัญว่าชะโอมมาลักส้ม จึงยกโคมรีบลงเรือนไป นักเรียนวิ่งตามไปด้วยทุกคน

ไม่ยกมีชะโอม มีแต่ยายตำมันเห่าผลส้มโออ่อนที่เลียบแขวนไว้เรื่อย ๆ ดิน ลมพัดส้มโอก็แกว่งไปแกว่งมา ยายตำกระโดดเห่าและจับชุดมุนอยู่

๕. ครูได้ยายตำออกห่างแล้วนั่งลงวางโคมไว้ตรงหน้า นักเรียนไม่รู้ว่าครูจะทำอะไรนั่งลงคอยดู ครูดามนักเรียนว่า “เดี๋ยวนี้เรียกว่าเวลาอะไร” มีผู้ตอบว่า “เวลากลางคืนครับ”

ครูดามว่า “ก็เวลากลางวันและกลางคืนผิดกันอย่างไรเล่า” ก็มีผู้ตอบถกว่า “เวลาใดที่เราเห็นแสงแดดหรือดวงอาทิตย์ได้ เราเรียกเวลานั้นว่ากลางวัน ถ้าแสงแดดและแสงดวงอาทิตย์ลับตาเราไปแล้ว เราเรียกเวลานั้นว่ากลางคืน”

๖. ครู “ทีนี้ขอให้นักเรียนสมมติว่า โคมนี้

คือดวงอาทิตย์ และผลส้มโออ่อนที่แขวนอยู่นั้นคือโลก ชักของผลส้มที่ถูกแสงสว่างจะเป็นอะไรเล่า”

“ไม่มีใครตอบถูก เด็กชายโง่จึงตอบว่า “ผมคิดว่า ชักที่ถูกแสงสว่างคงเป็นกตางวัน และชักหลังตกานนี้ น่าจะเป็นกตางคืนครับ”

ครูตอบว่า “ถูกแล้ว ชักหน้าทันทนเข้ามาหาโคมสว่างนั้น เปรียบเหมือนถูกแสงแดด จึงสว่างเป็นกตางวัน แต่ชักหลังที่อยู่ตรงกันข้ามนั้นบังเงาไม่ได้รับแสงสว่างจึงมืดเป็นกตางคืน จำไว้เถิดโลกของเราเป็นดังนี้แท้ ๆ”

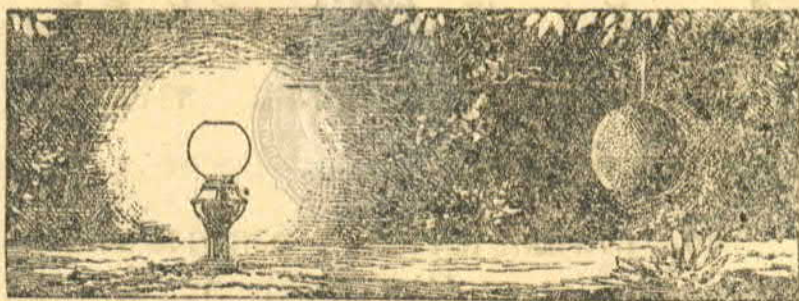
๗. ครูถามต่อไปว่า “ถ้าหากดวงอาทิตย์และโลกอยู่หนึ่ง ๆ ด้วยกัน ทั้งสองฝ่าย อย่างใด กับ ลูกส้มโอนี้ ใครจะอธิบายได้ว่าโลกของเราจะเป็นอย่างไร”

๘. นักเรียนตอบโต้ทุกคนว่า “ครึ่งหนึ่งของโลกจะเป็นกตางวัน และอีกครึ่งหนึ่งจะเป็นกตางคืนเสมอไม่รู้จักเปลี่ยนไป”

ครูจึงว่า “ถูกแล้ว ที่ไหนเป็นกตางคืนก็จะเป็น

กลางวันอยู่นั่นเอง และที่ไหนเป็นกลางวันก็จะเป็น
กลางคืนอยู่เสมอไป จะไม่มีกลางวันบ้างกลางคืน
บ้างเช่นดังมีอยู่ใน

๘. “เหตุที่กลางวันกลางคืนคอยผลัดเปลี่ยนกัน
อยู่ทุกสิบสองชั่วโมง ก็เพราะโลก หมุนไปไม่ไ้หรือ”
นักเรียนทุกคนพากันตอบว่า “จริงครับ”



ซึ่งที่ถูกแสงสว่างเป็นกลางวัน และซึ่งหลังตามค
นั้นเป็นกลางคืน

ครูจึงหยิบเข็มมาเสียบเข้าที่ผลส้มโอแล้วว่า “ให้
สมมติว่าเข็มนาคือกรุงเทพ ฯ นั้นจะหมุนผลส้มโอไป
หนึ่งรอบ อย่างนี้ เห็นได้หรือไม่ว่าหมุนผลส้มโอไปได้

รอบหนึ่ง กรุงเทพฯ ก็ถูกแสงสว่างครึ่งรอบ แล้ว
ไปถูกที่มืดอีกครั้งรอบ” นักเรียนพากันตอบว่า “เห็น
โตครับ”

๙. ครูกล่าวว่า “เมื่อนักเรียนโตเรียนรู้ถึง
เพียงนี้แล้ว คงจะเห็นว่าไม่เป็นการประหลาดอะไร
นัก เมื่อฉันบอกให้ว่าเวลาเที่ยงตรงที่ประเทศไทย
นักเรียนที่ประเทศ สหภาพ รัฐอเมริกา กำลังนอนหลับ
สนิทอยู่ในที่นอน ใครจะอธิบายได้หรือไม่ว่าทำไม
เวลาของสองประเทศนี้ จึงผิดกัน”

เด็กชายไวตอบว่า “ประเทศสหภาพรัฐอเมริกา
เห็นจะอยู่ตรงข้ามกับประเทศเราจะมังครับ ถ้าไม่
เช่นนั้น เมื่อประเทศเราเป็นกลางวัน ที่ไหนประเทศ
เขาจะเป็นกลางคืน”

๑๐. ครูลุกขึ้นยืนแล้วพูดว่า “ที่เด็กชายไวตอบ
นั้นถูกแล้ว ประเทศไหน ๆ หมด ที่ตั้งอยู่รอบโลก
เยื้องกันไปทางตะวันออกตะวันตก ย่อมมีเวลาผิด ๆ

กันทั้งนั้น

ลองเอาเข็มปักดูรอบลูกส้มไผ่^{๕๘} จะเห็น
 ได้ว่า เข็มบางอันสว่างมาก บางอันสว่างน้อย
 บางอันมืดมาก บางอันมืดน้อย ถ้าเป็นบ้านเมือง
 จริงๆ ก็คงเป็นเข้^{๕๙}บ้าง กลางวันบ้าง เย็นบ้าง
 หัวค่ำบ้าง ตี^{๖๐}บ้าง ค่ำ^{๖๑}รุ่ง^{๖๒}บ้าง ผิดๆ กันไปทั่วโลก
 ประเทศที่อยู่ทางตะวันออกรุ่งก่อน เช่นประเทศญี่ปุ่น
 รุ่งก่อนประเทศจีน^{๖๓} รุ่งก่อนประเทศไทย ตามลำดับ
 ดังนี้

๑๑. เมื่อครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจเรื่องโลกหมุน
 รอบตัวทำให้เกิดกลางวันกลางคืนดีแล้ว และเห็นว่า
 ค่อนข้างจะดีก็มาก จึงส่งนักเรียนกลับบ้าน แล้ว
 นึกว่า “พรุ่งนี้เป็นวันสันภาพหยุดโรงเรียนแล้ว จะ
 พานักเรียนไป^{๖๔}ดูละครสัตว์^{๖๕}ที่ท้องสนามหลวง เขาว่า
 สนุกมากมี^{๖๖}คนต่างภาษา บางชาติที่ไม่เคยเข้ามาใน
 ประเทศไทยเลยก็มี ขอให้^{๖๗}มา^{๖๘}พร้อมกัน^{๖๙}ที่บ้าน^{๗๐}ครู
 เวลาเที่ยง”

๗
บทที่ ๑๕

ชาติและประเทศต่างๆ

๑. นักเรียนทั้งหมดพากันดีใจ เพราะวันนี้เป็นวันสุดท้าย แล้วในวันพรุ่งนี้จะพานักเรียนไปแต่ละครอบครัว พอสัปดาห์ ๑๔ นาฬิกาเที่ยงคืนเสียงกริ่ง ครพานักเรียน หลีกกันไปนั่งเป็นหมู่ กัน อยู่บนชั้นสูงแล้วอธิบายว่า “นี่เป็นทะเลสองสีลง ทะเลหนึ่งบาทกม แต่ไม่จำเป็น ที่เราจะไป เสียเงิน ให้มาก เกินกว่า ความต้องการ อยู่ทนกละเห็นตมไป”

๒. พอเสียงแตรส่งบลง ก็มีคน สอง คนจูง สัตว์ ออกมาจากโรงสามตัว เด็กชายผิวดำบอกว่า “แหม คุณครูครับ นี่ตัวอะไรกันคอยาวสามศอกแปดศอก หลงเป็นมูมเป็นป่า มันเห็นจะดูจริง”

ครูตอบว่า “สัตว์ที่คอยาวและหลงเป็นมูมนั่นคือ อูฐ เป็นสัตว์พาหนะ ที่พ่อค้า ใช้บรรทุกสินค้าข้ามทะเลทราย คนที่จูงอูฐนั้นเป็นชาติอัฟริกา อยู่ในทะเล

ทรายของทวีปอฟริกา ซึ่งเป็นทวีปที่อยู่ทางทิศ
 ตะวันตกของทวีปเรา ผิวเนื้อ ของ พวกเหล่านี้น่า
 ผมหยิก เพราะ อยู่ ใน เมืองที่ ร้อนจัด ถูกแดดเผา
 ทุกวัน ๆ ไม่มีฝนตก”

๓. ครูอธิบายพอจบลงก็มีคนอีกจำพวกหนึ่ง รูป
 ร่างเล็กนิดเดียว ท้องป่อง ผมหยิก ริมฝีปากหนา นุ่ง
 หนั่งสัตว์ ถือหอก เป็นอาวุธ จึงกรอดอก มาจากหลังโรง



อยู่เป็นสัตว์พาหนะที่พ่อค้าใช้บรรทุกสินค้าข้ามทะเลทราย

นักเรียนคนหนึ่งลุกขึ้นแล้วว่า “เจ้าพวก
นซอบกส เห็นจะเป็นลูกเด็ก ๆ ปร่าร้างเหมือนลิง”

ครูจึงบอกว่า “พวกนี้ไม่ใช่เด็ก เป็นคนป่า
เป็นพวกแควะอย่างนั้นเอง อย่างใหญ่ที่สุดของมนุษย์
พวกนี้ไม่ส่งฟันหัวไหล่ของเรา บ้านเมืองของเขา
อยู่กลางทวีปอฟริกา”

๕. มีนักเรียนอีกคนหนึ่งร้องว่า “เออ ออกมา



คนแควะที่อยู่ในทิศใต้ของทวีปอฟริกา

อีกคนหนึ่งแล้ว ชมาตวย โกลนมานิดเดียว มี
ช่องตะโพกหัวแม่เท้าสอดเข้าใต้เท้ามัน นั่นเขาถือ

ลูกทีมแกว่งมาทำไมด้วยหนอ รูปร่างใหญ่จริง เห็น
จะตกะมังกระบี่”



ชาวพื้นเมือง

ควรตอบว่า “เราเรียกคน
ชาตินี้ว่า ชาตินั้ดตะโกเนี่ยน
อยู่ในทวีปอเมริกาใต้ เทียว
หาเนื้อหาถักกันตามป่าดง ไม่
สู้คน”

๕. มีคนเข้ามาออกมาอีกคน
หนึ่ง ที่บนหัวปักขนนกรุงรัง
ผิวเนื้อดำแดง จมูกโต้ง ตา
คมเหมือนตาเหยี่ยว ครอบอก
นักเรียนว่า “พวกนี้คือพวก

‘อเมริกันอินเดียน’ หรือ ‘อิน

ในทวีปอเมริกาเหนือ เดียนแดง’ อยู่ในทวีปอเมริกา
เหนือ เดิมทีเคยมีพลเมืองหลายล้านคน ครั้น
เมื่อฝรั่งไปตั้งบ้านเรือนอยู่ คนจำพวกนี้กลืนตาย

เหลือน้อยลงทุกที ๆ จนเดี๋ยวนี้ไม่มีคน การ
ทำมาหากินของพวกมนุษย์เหล่านี้ ก็เช่นเดียวกับ
พวกปัดตะโกเนียน”

๖. พวกเหล่านี้ออกมาเห็นว่า ทำท่าต่าง ๆ แล้ว
ก็กลับเข้าโรงไป นักเรียนชอบใจหัวเราะว่า หนังสื



คนป่าที่อยู่เกาะอดเตอร์เดย์

พวกชุดที่สองออกมา จูงสัตว์ประหลาดออกมา
๔ ตัว ไต่ข้าง เล็กบ้าง ขนสีน้ำตาลแก่ หน้า

คล้ายกว้าง รูปร่างพวกนี้เป็นชาวป่าอีกเหมือนกัน
หัวรุงรุง ผมเป็นกะเชิง หน้าตาน่าเกลียด สกปรก
เกือบจะไม่มีอะไรนุ่งห่ม

ครูอธิบายว่า “พวกนี้เป็น ชาวเกาะออสเตรเลีย
โง่เขลาที่สุด จนชั้นจะทำกระท่อมอยู่ก็ไม่เป็น ต้อง
ขุดโพรงอยู่ การทำมาหากินก็ไต่เต่ไปเที่ยวหาไม้
ขว้างสัตว์และนกมากินเท่านั้น สัตว์ที่ออกมา
เขาเรียกว่าแกงการตามภาษาพื้นเมือง แต่เราเรียก
ว่า ‘จิงโจ้’ สัตว์นี้เท่าหน้า ๒ เท่าเล็กและสั้น
ส่วนเท่าหลังแข็งแรงและใหญ่โต ตัวเมียที่ท้องมี
ถุงพิเศษสำหรับใส่ลูกของมัน มันวิ่งเร็วยิ่งนัก”

๗. ชุดที่ออกต่อไปนี้น่ากลัวเขียนหน้าตาเป็นลาย
ต่าง ๆ รูปร่างดำและดำเตี้ยดำสั้น ตาเหลือก ผมยุ่ง
มีกระดูกแขนคอบมาเป็นหลายพวง มีมือชิวานเดิน
อ้าปากออกมาจากโรง นักเรียนพากันร้องอืออึงว่า
“พวกนี้พวกอะไรครับ น่ากลัวจัง”

ครูตอบว่า “พวกนี้มักอยู่ตามเกาะกลางทะเล
แต่ก่อนนั้นมาก ถ้าจับใครได้มักกินเนื้อเสีย แล้ว
เอากระดูกไปทำเครื่องประดับแขนคอ แต่เดี๋ยวนี้
เห็นจะกินคนอีกไม่ได้แล้ว เพราะมีเรือรบฝรั่งเที่ยว
ตรวจตราอยู่เสมอ และอีกประการหนึ่งมีชนชาติอื่น
ที่แข็งแรงไปตั้งบ้านเรือนอยู่มากแล้ว นับวันแต่จะ
ศูนย์ชาติไปเท่านั้น”

๘. ถึงเวลาหยุดพัก ครูพานักเรียนออกมาเดิน
เล่นข้างนอก ครูบอกแก่นักเรียนว่า “ยังมีอีกชาติ
หนึ่งคือชาติ เอสกิโม ชาตินี้เห็นจะไม่มีมา เพราะ
บางที่จะทนความร้อนประเทศเราไม่ได้”

“บ้านเมืองชาวเอสกิโม อยู่เหนือ ขึ้นไปมาก และ
หนาวจัดเหลือเกิน จนน้ำแข็งไปหมดทุกหนทุกแห่ง
จะหาอะไรทำบ้านไม่ได้ ต้องใช้ก้อนน้ำแข็งทำ
กำแพงทำหลังคาพร้อม ใช้ขนสัตว์เช่นขนหมีเป็น
เครื่องนุ่งห่ม คนจำพวกนี้ไม่มีใครจะอาบน้ำ เอาเนื้อ

ปลาฉลามเป็นอาหาร



บ้านเมืองของชาวเซดกโม

๙. “ในประเทศเรานมมนุษย์หลายชาติด้วยกัน เช่น แซกมะลาย แซกอินเดียน ฝรั่งเศส พระมา ญูน เหล่านี้เป็นต้น คนเหล่านี้พูดภาษาแปลก ๆ กันทั้งนั้น บางชาติก็มีปัญญาเฉียบแหลม และบางชาติก็โง่เขลา เป็นบ้า เช่น พวกมนุษย์ ที่พวกฝรั่งพามาเล่นละครนั้น
๑๐. “บางชาติก็อยู่ในประเทศอื่น เช่น แซกดำ ที่อยู่ตามทะเลทรายในทวีปอฟริกา และบางชาติก็

อยู่ในประเทศที่หนาวเหลือเกิน จนน้ำแข็งไปหมด
ทั้งแผ่นดิน เช่นชาติเอสกีโมที่อยู่ทางทิศเหนือ บาง
ชาติก็อยู่ในประเทศไม่สู้ร้อนจัด เช่น ฝรั่งเศส เติร์ก
จีน อินเดีย เปอร์เซียและญี่ปุ่น พวกฝรั่งยังแบ่ง
ออกเป็นหลายชาติ เช่นเยอรมัน สวีเดน นอร์เวย์
เดนมาร์ก อังกฤษ วิลันดา รัสเซีย สเปนญ
โปรตุเกส ฝรั่งเศส อิตาลี กรีซ เหล่านี้เป็นต้น

๑๑. “เมื่อนักเรียนได้เห็นคนต่างชาติต่างภาษา
แล้วดังนี้ ควรเข้าใจได้ว่า โลกของเรานี้มนุษย์
แปลก ๆ กัน และมีประเทศบ้านเมืองไม่เหมือนกัน
ประเทศหนึ่งก็ไปอย่างหนึ่ง และขนบธรรมเนียมของ
คนในประเทศเหล่านั้นก็ไม่เหมือนกันด้วย เช่นพวก
สก๊อตที่อยู่ตอนเหนือของอังกฤษ ชอบนุ่งผ้าเหมือน
กะโปรง พวกอาหรับชอบโพกศีรษะสวมหมวกไม่มี
ปีก แต่งตัวรุ่มร่าม พวกแขกในหมู่เกาะชวา
มลายูชอบนุ่งโจร่ง พวกแขกอินเดียชอบนุ่งผ้า ผิด
แปลกกันไป”

พิมพ์ที่โรงพิมพ์นิคมวิทยา

๒๑๕ ถนนบำรุงเมือง ประดุฬี พระนคร

นายรวล รุ่งเรืองธรรม ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา

๓๑ มีนาคม ๕๑

