



กรมอาชญากรรมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แบบเรียนภาษาไทย

หนังสืออ่านภมิลัตร์ เล่ม ๑

พระยาเทพสาครลัญจก

△ △
15 15 15 15 15

สำหรับชนปถมบท ๓

พชรภักตยหา แกไขเพิ่มเติม ๑๖๐๐๐๐ ฉบับ

W. B. 1262

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๗ สตางค์

เจ้าหน้าที่โรงเรียนช่างพิมพ์วัดสังเวช

ปากคลองบางลำพูน พระนคร

มัลลิกา พงษ์พานิช



กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แบบเรียนภาษาไทย

หนังสืออ่านภูมิศาสตร์ เล่ม ๑

พระยาเทพสาตรมฤต

เรียบเรียง

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

พิมพ์ครั้งที่สิบห้าแก้ไขเพิ่มเติม ๑๖๐๐๐๐ ฉบับ

พ.ศ. ๒๔๘๕

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๗ สตางค์
จำหน่ายที่โรงเรียนช่างพิมพ์ วัชรวิเศษ

ปากคลองบางลำพูน พระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

๐ ๐3661 ๗1

ก ๔ ๕๓ ๓	พมพครองทหนึ่ง	๑๐,๐๐๐	ฉบบ	ว. ส.	๑๒๑
ก ๔ ๕๓	พมพครองทสอง	๑๐,๐๐๐	ฉบบ	ว. ส.	๑๒๔
ก ๔ ๕๓	พมพครองทสาม	๑๕,๐๐๐	ฉบบ	ว. ส.	๑๒๗
ก ๔ ๕๓ ๓	พมพครองทสี่	๓,๐๐๐	ฉบบ	ว. ส.	๑๓๑
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทห้า	๒๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๕๖
ก ๔ ๕๓	พมพครองทหก	๑๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๖๑
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทเจ็ด	๒๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๖๔
ก ๔ ๕๓	พมพครองทแปด	๔๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๖๖
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทเก้า	๔๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๗๒
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทสิบ	๔๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๗๖
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทสิบเอ็ด	๔๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๗๘
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทสิบสอง	๕๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๘๒

(แก้วไขใหม่)

ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทสิบสาม	๑๐๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๘๓
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทสิบสี่	๑๐๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๘๔
ก ๔ ๕๓ ๔	พมพครองทสิบห้า	๑๖๐,๐๐๐	ฉบบ	พ. ส.	๒๔๘๕

ปกนอกและปกใน พิมพ์ที่โรงเรียนช่างพิมพ์ วัดสังเวช

บัญชีเรื่อง

หน้า

บทที่ ๑	พระอาทิตย์คือลูกไฟดวงใหญ่	....	....	....	๑
บทที่ ๒	พระอาทิตย์เดินหรือโลกเดิน	....	....	....	๔
บทที่ ๓	พระจันทร์และดาว	....	....	....	๗
บทที่ ๔	นาฬิกาเป็นของน้ำขึ้น	....	....	....	๑๒
บทที่ ๕	ไอน้ำ	....	....	....	๑๗
บทที่ ๖	ไอลายเป็นน้ำ	....	....	....	๒๒
บทที่ ๗	เมฆและฝน	....	....	....	๒๔
บทที่ ๘	แม่น้ำ	....	....	....	๓๕
บทที่ ๙	ทะเล	....	....	....	๔๓
บทที่ ๑๐	โลกกลม	....	....	....	๕๐
บทที่ ๑๑	,, ,, (ต่อบทที่ ๑๐)	....	....	....	๕๕
บทที่ ๑๒	ตำนานของโลกเรานี้	....	....	....	๖๒
บทที่ ๑๓	พายุในของโลก	....	....	....	๖๖
บทที่ ๑๔	กลางวันกลางคืน	....	....	....	๗๑
บทที่ ๑๕	ชาติและประเทศต่าง ๆ	....	....	....	๗๘

1871



บทที่ ๑

พระอาทิตย์ คือ ลูกไฟดวงใหญ่

๑ วันหนึ่งในฤดูร้อน เด็กหลายคนนอนเล่น
อยู่บนหญ้าโคนต้นมะขาม วันนั้นร้อนจัดมาก จน
เล่นอะไรไม่ได้ เด็กเหล่านั้นพากันบ่นต่าง ๆ นานา
มีเด็กชายผิวดำคนหนึ่ง ที่ชมว่าเป็นเวลาเหมาะ
และสบายดี เพราะว่าร้อนจัดไม่ต้องทำการอะไร

๒ ในทันใดนั้น พวกเด็กได้ยินเสียงครูร้องถาม
มาว่า “หย่างไรนักเรียน ร้อนจัดไปหรือ จึงไม่เล่น
อะไร” เด็กจึงพากันตอบว่า “ยิ่งกว่าร้อนไปเสียอีก
จ๊ะ พระอาทิตย์ข้างเหมือนไฟจริง ๆ”

๓ ครูจึงว่า “ก็อะไรเสียอีกเล่า พระอาทิตย์
ก็เป็นลูกไฟนั่นนี่ เป็นลูกไฟดวงใหญ่ทีเดียว” เด็กคน
หนึ่งเอ่ยขึ้นว่า “ทำไมจึงไม่มีใครเอาน้ำไปดับเสียหมด
เราจะได้ออกไปเล่นฟุตบอลได้บ้าง”

๔ ครูตอบว่า “ดับเสียไม่ได้ ถ้าพระอาทิตย์
เราก็ตายหมด” เด็กชายผิดจึงถามว่า “จริงหรือ
จ๊ะ” ครูตอบ “จริงสิ เพราะว่าความสว่าง
ความร้อนและชีวิตของเราเกิดขึ้นได้เพราะพระอาทิตย์
ถ้าไม่มีพระอาทิตย์เราก็อยู่ไม่ได้ เราจะไม่ได้รับน้ำฝน
เราจะไม่เห็นละอองไอน้ำลอยขึ้นสู่ท้องฟ้า เราจะไม่
เห็นน้ำในแม่น้ำลำธารไหล ต้นไม้และสัตว์จะตายหมด
น้ำจะกลายเป็นน้ำแข็ง โลกก็จะกลายเป็นก้อน
น้ำแข็งใหญ่ และถ้าเป็นดังนั้นแล้ว ฉันเชื่อว่าคง
ไม่มีใครชอบ เว้นเสียแต่เด็กชายผิดคนเดียวเท่านั้น”

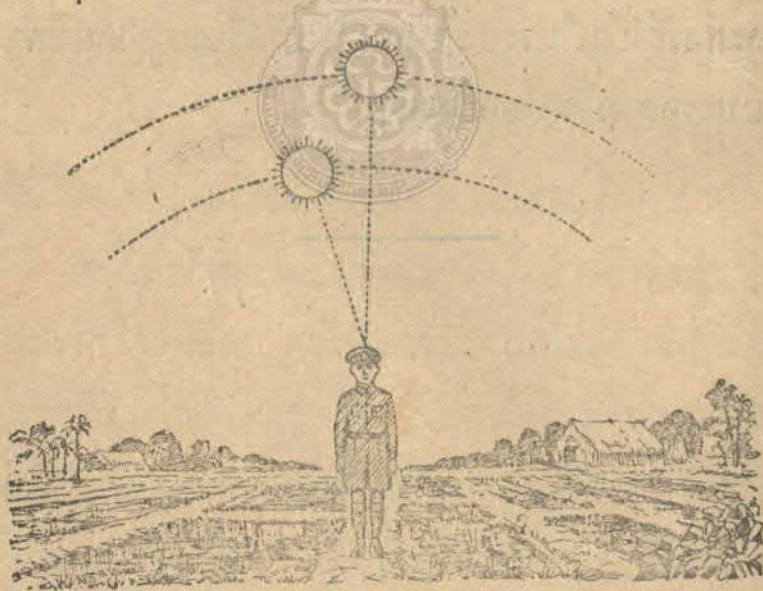
๕ เด็กอีกคนหนึ่งกล่าวว่า “พระอาทิตย์คงเป็น
ดวงไฟใหญ่พิลึก ใหญ่ไกลแรมากนักหนา แต่ยังทำ
ให้เราร้อนได้” ครูว่า “ถ้าไฟไหม้ โรงเรียนของเรา
นักเรียนคงพากันว่าไฟไหม้ใหญ่” นักเรียนทั้งหลาย
ร้องขึ้นพร้อมกันว่า “แน่แล้วจ๊ะ” ครูจึงอธิบายว่า
“ถ้าไฟไหม้หมดทั้งเมือง คงใหญ่กว่าไหม้โรงเรียน

หลายเท่า แต่ถ้านักเรียนจะลองนึกในใจว่าไฟไหม้
โลกนี้ทั้งหมด และลูกไฟดวงๆ โลกที่ไฟไหม้
ถ้าเอาไปวางข้างพระอาทิตย์ก็คงเล็กนิดเดียว เล็ก
กว่ากันตั้งล้านเท่า ถ้าพระอาทิตย์ใหญ่เท่าลูก
ฟุตบอลหรือบาตรพระ โลกเราก็จะเล็กเท่าเม็ดถั่ว
เขียวเท่านั้น พระอาทิตย์คือดาวดวงมหึมา ที่มีแสง
อันประ กอบด้วยความร้อนพวยพุ่งแผ่รัศมี โดยรอบ
และส่งรัศมีไปในระยะไกลๆ” นักเรียนต่างคนก็พา
กันประหลาดใจเป็นอย่างยิ่ง

บทที่ ๒

พระอาทิตย์เดินหรือโลกเดิน

๑ เด็กคนหนึ่งถามครูว่า “ถ้าเราหนีไปอยู่
ในที่ที่พระอาทิตย์ไม่ส่องร้อนจัดได้จะไม่ดีหรือจะ” ครู
ตอบว่า “เมืองเรานี้ร้อนจัดจริงอยู่ แต่ยังมีเมือง
อื่นๆ ที่ร้อนยิ่งกว่าเมืองเราไปอีก บางเมืองในทวีป



ตะวันออกและตะวันตก

แอฟริกาที่ร้อนจัดเหลือเกิน บางเมืองก็หนาวจัดจน
เหลือเกิน เช่นทางเหนือของประเทศรัสเซีย บริเวณ
ทเลบอสติกตอนเหนือน้ำแข็งหมด เรือเดินไม่ได้
ตลอดปี”

๒ เด็กชายไวจึงพูดขึ้นว่า “บ๊าย ๆ มักร้อนจัด
เข้า เย็น ๆ ค่อยยังชั่ว กลางคืนเย็นสบายดี”

ครูตอบ “ถูกทีเดียว พระอาทิตย์ขึ้นเวลาเช้า
ทางทิศตะวันออก แล้วเดินข้ามฟ้าไปตกทางทิศ
ตะวันตก กลางวันพระอาทิตย์ขึ้นสูง และบางที่
เวลาเที่ยงก็อยู่ตรงศีรษะเราที่เดียว ตอนในหน้าร้อนนี้
บางที่ก็ขึ้นไม่ไคร่สูงนัก แล้วเดินลัดไปข้าง ๆ เช่น
ในหน้าหนาวที่เขาเรียกว่าตะวันอ้อมข้าว นั่น”

๓ เด็กชายไวจึงถามว่า “แต่เมื่อก็ทำไมครูจึง
พูดว่าเดินข้ามฟ้าเล่าจ๊ะ”

ครูตอบ “เพราะว่าที่จริง พระอาทิตย์ไม่ได้เดินข้ามฟ้า โลกของเราเดินต่างหาก คือโลกหมุนไปรอบตัวครั้งหนึ่งใน ๒๔ ชั่วโมง”

เด็กชายฝึกพูดขึ้นว่า “ถ้าดังนั้นทำไมจึงดูเหมือนพระอาทิตย์เดินเล่าจ๊ะ”

ครูถามว่า “เคยไปเทียบรถไฟบ้างหรือไม่ และได้สังเกตหรือเปล่าว่า เวลารถแล่น ดูเหมือนต้นไม้ไรร่วงว้างหนีเราไป”

เด็กชายฝึกตอบว่า “จริงจ๊ะ แต่ต้นไม้ไรร่วงว้างเฉย ๆ รถไฟแล่นไปเองต่างหาก”

ครูอธิบายว่า “โลกกับพระอาทิตย์ก็เช่นเดียวกัน พระอาทิตย์หาได้เดินไม่ แต่โลกหมุนรอบตัวเองเหมือนลูกข่าง เราจึงดูเหมือนพระอาทิตย์เดินรอบโลก”

บทที่ ๓

พระจันทร์และดาว

๑ เด็กชายไวกล่าวกับบิดาว่า “คืนวันนี้
พระจันทร์แจ่มที่จริง ออกไปนั่งเล่นที่สนามหย้าเถิด
จะสนุกพอ”

เมื่อนั่งหย้าในสนาม เด็กชายไวจึงพูดว่า “ฉันดู
พระจันทร์ได้ แต่ดูพระอาทิตย์ไม่ได้เลย เคืองตา
เสียจริง ๆ จนน้ำตาไหล”

บิดาอธิบายว่า “นั่นเป็นด้วยเหตุแสงพระอาทิตย์
แรงกว่าแสงพระจันทร์”

๒ เด็กหญิงวันน้องสาวเด็กชายไวเอ่ยขึ้นว่า
“คืนนี้พระจันทร์โตแท้ ๆ มีใหญ่เกือบเท่าพระอาทิตย์
หรือจะ”

เด็กชายไว “ฮะ ! ที่ไหนได้ เล็กกว่าพระอาทิตย์
แปดไหน ๆ แต่อยู่ใกล้ก็ดูเป็นใหญ่ พระจันทร์เล็ก
กว่าโลกเสียอีก ครูได้บอกที่โรงเรียนว่าพระอาทิตย์
โตกว่าโลกหลายพันเท่า”

๓ เต็กหยิ่งวีน “คุณพ่อจ๊ะ ในพระจันทร์
มีกะต่ายตัวหรือจ๊ะ”



พระจันทร์ตามก่เห็นในเวลาสองกล้องกู พินขาว
ก็แผ่แผ่กันและเขา ที่ดำมากคือเหวลง

“ไม่มีตอกลูก ในดวงพระจันทร์มีจุดดำๆ บาง
คนแลเห็นเป็นรูปกะต่าย จึงเลยเหมาว่ามีกะต่าย
แต่เขาหลอกให้ทั้งนั้น ถ้ามีจริงเราก็คงแลไม่เห็น”

๔ เด็กหญิงริน “แต่ในพระจันทร์ไม่มีคนบ้างหรือจ๊ะ”

“ไม่มีตอกลูก ที่พระจันทร์จะไม่มีอากาศหายใจ ไม่มีน้ำจะกิน จึงไม่มีสิ่งที่มีชีวิตอยู่ได้ เราขึ้นไปอยู่ก็ตาย สัตว์อะไร ๆ ไปหยูก็ตาย”

๕ เด็กหญิงริน “แต่มีพระจันทร์ไว้สว่างดีนะจ๊ะ” บิดา “จึงขิลูก เวลากลางคืนเมื่อพระอาทิตย์ไม่อยู่ พระจันทร์ก็ส่องให้เราสว่าง พระจันทร์เป็นเจ้าของกลางคืน พระอาทิตย์เป็นเจ้าของกลางวัน พระจันทร์ไม่ใช่ลูกไฟเหมือนพระอาทิตย์ แต่อาศัยแสงสว่างของพระอาทิตย์ แสงอาทิตย์ส่องไปที่พระจันทร์ พระจันทร์ก็ส่องกลับไป เหมือนกระจกส่องแสงกลับ เราจึงเห็นพระจันทร์เป็นสีนวลละออตา”

เด็กหญิงริน “อ้อ ! มิน่าเราเรียกว่าจันทร์เจ้า”

๖ ตั้งแต่นั้นวันนั้นมา เด็กชายไวกับเด็กหญิง
 รื่นก็พากันออกไปชมพระจันทร์ทุกคืน เพราะคำ
 ที่บิดาบอก ทำให้เด็กทั้งสองชอบพระจันทร์มากจน

๗ เด็กหญิงรื่นจึงเข้ามาหาบิดาแล้วอ้อนวอนว่า
 “คุณพ่อจะ ไปข้างนอกเถิด ไปดูดาวเต็มฟ้า ดาว
 สว่างงามดีนัก” แล้วก็งมมือบิดาออกไป

เด็กหญิงรื่น “งามไหมจะ น่าเสียดายที่มีดาว
 แ่กกลางคืน กลางวันเหวตาเก็บดาวเสียดหมดจึง
 หรือจะ”

๘ “ไม่จริงดอกลูก ดาวหยู่นฟ้าทั้งกลางวัน
 กลางคืน เว้นแต่กลางวันเราแลไม่เห็นเท่านั้น”

“แต่ดาวนั้นสว่างน้อยไปหรือจะ ถ้าหยู่นฟ้า
 ทำไมเราจึงจะแลเห็นไม่ได้”

บิดาจึงว่า “พ่อไวอธิบายให้้องฟังไ้หรือไม่ว่า”

๙ เด็กชายไว “ไ้จะ แสงพระอาทิตย์แ่ก
 ถ้ากว่าแสงดาวมาก เวลากลางวันมีพระอาทิตย์
 แสงอาทิตย์จึงข่มแสงดาวจนแลไม่เห็น เข้าใจไหม”

๑๐ บิดา “ ดาวบางดวงมีแสงและมีความร้อน
เหมือนพระอาทิตย์ของเรา บางดวงเป็นโลกเหมือน
โลกของเรา บางดวงเป็นพระจันทร์ เว้นแต่อยู่ไกล
จากเราเหลือที่จะนับได้ ไกลยิ่งกว่าพระอาทิตย์อีก
หลายเท่าตัวก็มีมาก เพราะฉะนั้นแต่เพียงแสงพระ
จันทร์ก็ข้ามแสงดาวไกล ๆ ให้แสงไม่ใคร่เห็นได้ เราจะ
แลเห็นดาวเต็มฟ้าได้ทั้งนี้ แต่เวลาเดือนมืดเท่านั้น
ดาวมีชื่อต่าง ๆ กัน เช่นดาวพระอังคาร ดาวจระเข้
ดาวเหนือ ดาวหาง บางคนว่าในดาวพระอังคารมี
มนุษย์อยู่ด้วยนรก แต่ก็คงไม่จริงเป็นแน่ ”

บทที่ ๔

นาฬิกาเป่นของน่าจัน

นักเรียนในชั้นของเด็กชายไวได้เรียนวิธีดูเวลาตามนาฬิกาแล้ว และรู้จักเวลา ๘ นาฬิกา เวลา ๑๒ นาฬิกา และเวลา ๑๓ นาฬิกา ได้ทุกคน เว้นแต่เด็กชายผิดคนเดียวยังไม่ได้ เด็กชายผิดขาบแต่เวลา ๑๔ นาฬิกา ๔๕ นาทีหย่างเดียว เพราะเป่นเวลาโรงเรียนเลิกและนักเรียนกลับบ้าน

๒ บ่ายวันหนึ่งครูบอกนักเรียนว่า “พรงนี้เข้าเด็กชายผิดต้องหาไม้ม่าให้ฉันอันหนึ่ง กับหินใหญ่ ๔ ก้อน ฉันจะทำนาฬิกาให้ดู”

นักเรียนต่างพากันสงสัย ไม่ขาบว่าครูจะเอาไม้กับหินมาทำหย่างไรจึงจะเป่นนาฬิกาได้ ต่างคนขาบหยู่แล้วว่าข้างในนาฬิกามีจักรติดต่อกันหลายอัน และจักรเหล่านี้คงทำหย่างยิ่ง

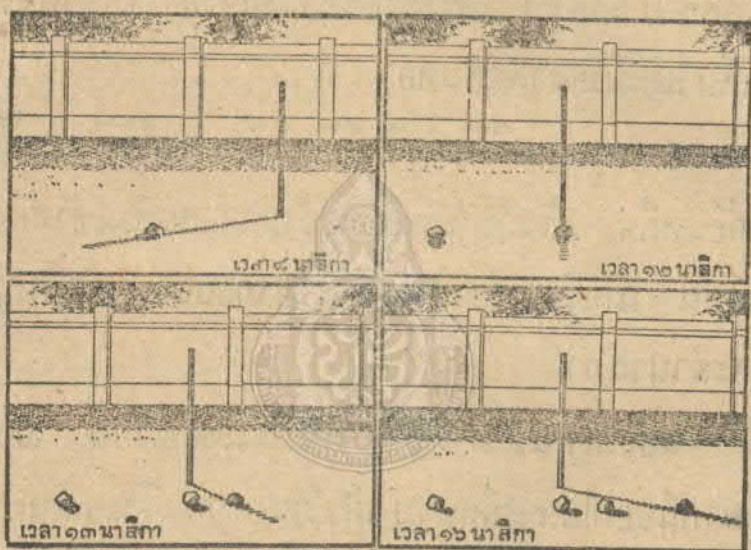
๓ รุ่งขึ้นเด็กชายผู้ตีมาโรงเรียนแต่เช้า นำไม้กับหิน ๔ ก้อนมาด้วย ครูจึงปักไม้หนึ่งลงที่สนามสำหรับเล่น นักเรียนพากันยืนดูอยู่เป็นวงรอบ พอเวลา ๘ นาฬิกา พระอาทิตย์ส่องสว่างดี นักเรียนก็เห็นไม้นั้นมีเงาติดดินอยู่

๔ ครูบอกเด็กชายผู้ตีให้เอาหินวางไว้ที่เงาไม้ก้อนหนึ่ง แล้วก็ให้นักเรียนเข้าแถวและเดินเข้าห้องเรียน นักเรียนทุกคนพากันตั้งใจคอยว่า เมื่อไรครูจะทำนาฬิกา

พอเวลา ๑๑ นาฬิกา นักเรียนหยุดเรียน และพากันออกไปเล่นที่สนาม นักเรียนทุกคนจึงแลเห็นว่าเงาไม้ที่ไปเสียแล้ว ไม้ก็ยังปักอยู่ที่เดิม และก้อนหินก็ยังวางอยู่ที่เดิมนั่นเอง จึงพากันทราบได้ว่าเงาไม้ที่ไป ไม่ใช่ไม้เคลื่อนหรือก้อนหินเคลื่อน

๕ พอเวลาที่ ๑๒ ครูก็บอกให้เด็กชายผู้ตีเอาหินวางไว้ที่เงาไม้ก้อนหนึ่ง

เวลา ๑๓ นาฬิกา เงาก็เลื่อนไปอีก และเด็กชาย
 ฝึกก็เอาหินวางไว้ที่อีกก้อนหนึ่ง เป็นที่สังเกตตาม
 คำสั่งของครู



นาฬิกาแดด

เมื่อเวลา ๑๒ นาฬิกา นักเรียนก็เห็นเงาเลื่อน
 ไปอีก เด็กชายฝึกจึงวางหินก้อนที่สองไว้

๖ ที่นี้มีหินวางอยู่ทั้ง ๔ ก้อน ก้อนที่หนึ่งอยู่ที่
 เงาเวลา ๙ นาฬิกา ก้อนที่สองอยู่ที่เงาเวลา ๑๒ นาฬิกา

ก่อนที่สามหยุดที่เวลา ๑๓ นาฬิกา และก่อนที่สี่หยุดที่
เวลา ๑๖ นาฬิกา

รุ่งขึ้นอีกวันหนึ่งนักเรียนดูเงาตามเวลาอย่างที่คุณ
เมื่อวานนี้ ก็เห็นหยุดตรงที่ตามกอนหินทุกเวลา

๗ นักเรียนสังเกตเห็นว่า เงาเวลา ๘ นาฬิกา
กับ ๑๖ นาฬิกานั้นหยุดข้างจะยาว เงาในเวลา ๑๒
นาฬิกาสั้นนิดเดียว เงาเวลา ๑๓ นาฬิกายังยาว
กว่าเงาเวลา ๑๒ นาฬิกา แต่ไม่ยาวเท่าเงาเวลาเช้า
และเวลาเย็น

๘ นักเรียนจึงพากันทราบว่า ที่จะดูเวลานั้น
ดูเงาของไม้ที่กลางแดดก็หาบได้เหมือนกับดูนาฬิกา
เหมือนกัน

ครูได้ทำนาฬิกาแล้วด้วยไม้อันหนึ่งกับกอนหินสี่
ก้อน แต่ไม่ใช่นาฬิกาอย่างมีจักรเหมือนอย่างที่
นักเรียนนึก

๘ นักเรียนจึงได้เรียนรู้ว่า เวลา ๑๒ นาฬิกา
เงาสั้นที่สุด เพราะในเวลานี้ พระอาทิตย์อยู่เหนือ
ศีรษะสูงสุด แต่เวลา ๘ นาฬิกา กับ ๑๖ นาฬิกา นั้น
พระอาทิตย์อยู่ต่ำ เงาจึงยาว

ครูบอกนักเรียนว่า “แต่ครั้งก่อน ๆ เมื่อคน
ยังไม่รู้จักทำนาฬิกา นั้น ก็ต้องดูเวลา โดยสังเกตเงา
ของไม้เช่นนี้เหมือนกัน



บทที่ ๕ ไอน้ำ

๑ วันหนึ่งครูสั่งให้เด็กชายผิดจัดการต้นไม้ เด็กชายผิดเอากาซนตงบนเตา แล้วเอนตัวลงนอนหลับม่อไป ครูคอยแล้วคอยเล่าก็ไม่เห็นเด็กชายผิดเอานารอนเข้ามาให้ ครูจึงใช้ให้เด็กชายไ้ไปตาม

๒ ประเดี้ยวเด็กชายไ้ก็กลับมาบอกครูว่า เด็กชายผิดมัวไปนอนหลับกรนกรอก ๆ หนู่ ครูจึงพานักเรียนทั้งหลายออกไปหมายจะจับคนนอนหลับ แต่ผเอนไปพบกาน้ำกำลังเดือดพล้ง ๆ หนู่

ครูคิดเห็นช่องที่จะสอนให้นักเรียนรูเรื่องไอน้ำไ้ จึงบอกนักเรียนทั้งหลายว่า “ข้างเถอะปล่อยให้นอน” พูดแล้วก็พานักเรียนกลับเข้าห้องเรียน ในเวลานั้นกาน้ำที่ตั้งหยบนไฟก็เดือดพล้ง ๆ หนู่

๓ ต่อมาอีกสักครู่หนู่ ๆ ครูจึงสั่งให้นักเรียนผู้หนึ่งไปปลุกเด็กชายผิดเข้ามา แล้วถามว่า “ไหน

เล่าว่าร้อน” เด็กชายผิดเข้าใจว่าตัวหลบไปประเดี๋ยวเดียว จึงตอบครูออกไปทันทีว่า “ประเดี๋ยวจะฉันจะยกเข้ามาเดี๋ยวนี้แหละ”

เด็กชายผิดรีบออกไปจากห้อง ยกกาลงจากเตารูสึกเบาหวิว นึกประหลาดใจ จึงร้องว่า “เฮ้ะ นี่อย่างไร ก็เมื่อก็มีน้ำจนเบี่ยมกา นี่มาหายไปไหนเกือบหมด”

๔ เด็กชายผิดคิดว่าเขาแกล้ง จึงวิ่งเข้าไปฟ้องครูว่า “ครูจะ มีคนแกล้งฉัน ก็เมื่อฉันฉันมีน้ำจนเต็มกา มาเดี๋ยวนี้เหลือนิดเดียวเท่านั้น ใครคงยกเทเสียกว่าครึ่ง”

เด็กอื่น ๆ ไต่ขึ้นเข้าก็พากันหัวเราะตั้งลั่น แล้วครูจึงพูดว่า “เด็กชายผิดทำไมจึงไม่เผือกาน้ำ ไปนอนหลับเสีย บ่อยให้น้ำเดือดหยุ่เป็นสองชั่วโมง”

๕ เด็กชายผิดตอบว่า “ถึงหลับไม่หลับก็เหมือนกัน ฉันได้ตวงน้ำจนเต็มกา ถ้าไม่มีใครแกล้งเททิ้งเสียแล้ว มันจะหายไปอย่างไรได้”

ครูจึงพูดแก่นักเรียนทั้งหลายว่า “ช่วยบอก
เด็กชายผู้หนึ่งหน่อยเถิด ว่าน้ำในกาน้ำนั้นหายไปไหน
ใครเททิ้งหรือเปล่า”

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

เด็กชายไวถูกชั้นตอบครูทันทีว่า “น้ำในกาน้ำ
หายไปในอากาศจ๊ะ”

๗. ครูพูดขึ้น “ตอบถูกทีเดียว แต่ที่ว่าน้ำหายไป
ในอากาศนั้น หายไปอย่างไร”

เด็กชายไวตอบ “หายไปเพราะน้ำในกาน้ำ
กลั่นกลายเป็นไอลอยไปในอากาศจ๊ะ”

“ถูกทีเดียว” แล้วครูจึงอธิบายต่อไปว่า “น้ำ
มีตาเมื่อถูกความร้อนจัดเข้า ก็กลายเป็ไอลอย
ไปในท้องฟ้า เราเห็นไอน้ำลอยไปในอากาศได้
โดยยาก แต่ถ้าเวลาต้มน้ำแล้วปิดฝาภาาเสีย ไอน้ำ
นั้นก็ไปไม่ได้หมด”

๘ พออธิบายถึงเรื่องน้ำในกาจบแล้ว ครูก็
 เอา^๑น้ำ^๒ทดลองบนกะตานชนวนสองสามหยด แล้ว
 เอา^๓ไป^๔ตั้ง^๕ไว้หน้า^๖โรงเรียน ประเดี๋ยวเดียวน้ำสอง
 สามหยดนั้นก็หายไปหมด

ครูจึงถามเด็กชายผู้^๗ผิดว่า “น้ำสองสามหยดที่เรา
 เห็น^๘อยู่^๙เมื่อกี้^{๑๐}หายไปไหน”

เด็กชายผู้^{๑๑}ผิดไม่ทันนึก ตอบโพล่งออกไปว่า “ไม่
 ราบ^{๑๒}จะ^{๑๓}หายไปไหน^{๑๔}ก็ไม่^{๑๕}ราบ”

๙ เด็กอื่น ๆ จึงตอบว่า “กลายเป็นไอไป
 หมด^{๑๖}จะ” เด็กชายผู้^{๑๗}ผิดไม่เชื่อ^{๑๘}ร้อง^{๑๙}เสียงดังออกไปว่า
 “ไม่จริง ไฟไม่มีที่^{๒๐}ไต่^{๒๑}กะตานชนวน น้ำจะกลายเป็นไอไป^{๒๒}อย่างไร^{๒๓}ได้”

ครูจึงว่า “คิดดู^{๒๔}ให้ดี ความร้อน^{๒๕}คงมาจากไหน^{๒๖}ได้
 แห่งหนึ่ง ถ้าไม่เช่นนั้นน้ำคงจะไม่^{๒๗}เป็นไอ^{๒๘}ไปได้ ใคร
 ช่วยบอกเด็กชายผู้^{๒๙}ผิด^{๓๐}หน่อย^{๓๑}เถอะ”

๑๐ เด็กชายไวก “ฉันนึกว่าความร้อนที่มาถูก
กะตานชนวนแผ่นนี้คงมาจากพระอาทิตย์”

ครู “ถูก น้ำที่ไหน ๆ ไม่ว่าที่บนกะตานชนวน
ในคลอง ในแม่น้ำ หรือในทะเลก็ดี ความร้อนของ
ดวงอาทิตย์อาจจะเผ่าให้เป็นไอไปได้ทั้งสิ้น”

๑๑. เด็กชายไวก “ถ้าจริงดังนั้นแล้วทำไมน้ำ
บนแผ่นดินจึงไม่กลายเป็นไอไปหมดเล่าจะ แตกกี้
ล่องอยู่ทุกวัน ๆ”

ครู “เข้าใจถาม เอาไว้คราวหน้าจึงจะตอบ แต่
ในวันนี้ครูอยากให้นักเรียนทั้งหลายจำไว้ว่า ความ
ร้อนทำให้น้ำกลายเป็นไอได้”

บทที่ ๖

ไอลายเปนน้ำ

๑ รุ่งขึ้นเด็กชายไวยมาเตือนครูว่า “เมื่อวานนี้
ไต้เรียนแล้วว่า ความร้อนทำให้น้ำกลายเป็นไอ แต่
ทำไมน้ำในแม่น้ำและลำคลองจึงไม่แห้ง กลายเป็น
ไอไปหมดเล่าจ๊ะ เพราะแดดเผาอยู่เสมอมทุกวัน”

ครูจึงตอบว่า “ถ้าอย่างนั้นก็ดีแล้ว วันนี้เรามา
ลองให้เด็กชายฝึกต้มน้ำดูใหม่ จะได้พิจารณาต่อไป
ว่า ไอน้ำนั้นหายไปไหนเสีย และทำไมน้ำในแม่น้ำ
ลำคลองจึงไม่แห้งไปหมด”

๒ พอเด็กชายฝึกต้มน้ำเดือด ไอน้ำจากพวยกา
พุ่ง ๆ ครูก็ให้นักเรียนทั้งหลายสังเกตดูว่าไอน้ำจะหายไป
ไหน เด็กชายฝึกพูดขึ้นว่า “ฉันไม่เห็นมันไปไหน
เลยจ๊ะ พอขึ้นจากพวยกาแล้วมันก็หายไป”

ครูจึงถามว่า “ถ้าอย่างนั้นใครจะจับไอน้ำมา
วางไว้ในถ้วยได้บ้าง”

เด็กชายไวตอบว่า “ฉันจะลองจับดูจะ” พุด
แล้วก็เอาถ้วยแก้วคว่ำรับไอที่ขึ้นจากพวยกา สักครู่
หนึ่งนักเรียนทั้งหมด เว้นเสียแต่เด็กชายผิดคนเดียว
จึงพากันร้องขนพรวดกันว่า “อ้อ โลกกลายเป็นหยด
น้ำติดหยูกกันด้วยแก้วแล้วจะ”

๓ ครูก็หยิบถ้วยแก้วมาให้เด็กชายผิดดู แล้ว
ถามว่า “ท่านเห็นหยดน้ำที่ติดด้วยแก้วหรือไม่”

เด็กชายผิดตอบว่า “เห็นจะเป็นด้วยเด็กชายไว
เข็ดกันด้วยแก้วไม่แห้งดอกจะ น้ำจึงยังติดหยู่ได้
ดังนี้”

ครูก็บอกว่า “ถ้าอย่างนั้นท่านจงเข็ดกะดาน
ชนวนเล็กให้แห้งทีเดียว แล้วเอาชนวนง้อน้ำไว้
ที่พวยกา”

๔ พอเด็กชายผิดยกกะดานชนวนขึ้นรับไอน้ำ
สักครู่หนึ่ง กะดานชนวนก็เปียกมีน้ำติดเป็น

หยต ๆ เด็กชายผีตจึงร้องว่า “อ้อ หยตน้ำนี้มาแต่ไหนเองแหละ” นักเรียนทั้งหลายก็พากันหัวเราะ



พอเด็กชายผีตยกกระดานชนวนขึ้นรับไอน้ำไต่สีกครูหนึ่ง
กระดานชนวนก็เปียก มีน้ำติดเป็นหยด ๆ

๕ ครูถามว่า “หยตน้ำที่ก้นถ้วยแก้ว และที่
กระดานชนวนนี้มาแต่ไหน” เด็กชายผีตยกมือขึ้น
แล้วตอบว่า “มาจากไอน้ำที่พวยกาจ๊ะ”

ครั้นครุฑถามต่อไปว่า “ทำไมไอจึงกลับเป็นน้ำได้อีกเล่า” เด็กชายฉีกตอบไม่ได้

๖ ครูจึงหยิบน้ำแข็งที่เอามาไว้ในตู้ตั้งแต่เช้า ออกมาก้อนหนึ่ง วางลงในถ้วยแก้วที่ครูได้ให้เด็กชายฉีกเห็นตั้งจนแห้งทั้งข้างนอกข้างในแล้ว พอตึงไว้สักครู่หนึ่ง ก็มีน้ำมาเกาะนอกถ้วยแก้วเป็นหยดๆ เต็มไปทั้งถ้วยแก้ว หยดน้ำเหล่านั้นมีมากขึ้นทุกที ครูจึงถามว่า “หยดน้ำนอกถ้วยแก้วนั้นมาจากไหน”

๗ นักเรียนทั้งหมดก็ยกมือขึ้น เว้นแต่เด็กชายไวคนเดียวหาได้ยกมือไม่ ส่วนเด็กชายฉีกนั้นไม่ได้ยกมือตามเคย พอครูขมือนักเรียนคนหนึ่งก็ตอบว่า “หยดน้ำนอกถ้วยแก้วซึมออกมาแต่ข้างในจะ”

เด็กชายฉีกจึงยกมือขึ้นแล้วค้านว่า “ฉันเห็นด้วยมือของตัวเองเที่ยว ยังไม่เห็นถ้วยแก้วรั่วตรงไหนเลยจ๊ะ” ครูจึงหยิบถ้วยแก้วมาให้เด็กทั้งหลาย

ต้องดูว่าจะมีรูรั่วที่ตรงไหนบ้าง ก็ไม่มีใครหารูรั่วได้
สักคนเดียว

๘ เด็กชายไวชอบอนุญาตเธอด้วยแก้วนั้นมาเท
น้ำแข็งออกเสีย เช็ดให้แห้งแล้วเอาน้ำเย็นลงขวด
ใหม่ว่าจะรั่วหรือไม่ ครกก็ยอมให้ทำตั้งนั้น แต่ก็หา
เห็นรูรั่วไม่ ไม่มีน้ำมาจับนอกถ้วยเลยสักหยดเดียว

นักเรียนทั้งหลายพากันนั่งอึ้งห่มหม่น ไม่ซาบว่า
จะตอบประการใด เพราะไม่มีใครเห็นว่าหยดน้ำที่มา
เกาะนอกถ้วยแก้วนั้น มาแต่ไหน ด้วยแก้วก็ดี ไม่มี
รูรั่วเลยสักแห่งเดียว

๙ สักครูหนึ่งเด็กชายไวจึงยกมือขึ้น พอครูก
พยักหน้าเด็กชายไวก็ตอบว่า “ฉันเข้าใจแล้วว่า
หยดน้ำที่นอกถ้วยแก้วนั้นหาได้รั่วออกมาแต่ในถ้วย
แก้วไม่ คือไอน้ำในอากาศเมื่อถูกเย็นเข้า ก็กลาย
เป็นละอองน้ำเข้ามาเกาะ หย่างไอน้ำที่พวยกาเกาะ
กะตานชนวนของเด็กชายผิดเป็นละอองเมือกนั้น”

๑๐ ครูจึงว่า “ถูกทีเดียว” แล้วครูก็หันหน้าไปถามเด็กชายผู้ว่า “อย่างไร ไอน้ำที่กลายเป็นน้ำมาเกาะถว้ยแก้วน้ำแข็งเป็นละอองขึ้นมาแต่ไหน”

เด็กชายผู้ตอบว่า “ฉันไม่เห็นมีไอน้ำที่ไหนเลย จะ ไอน้ำที่พวยกาก็หมดแล้ว กาน้ำร้อนก็ยกกลงเสียจากเตาแล้ว จะเอาไอน้ำที่ไหนมาจ๊ะ”

๑๑ ครูจึงบอกให้เด็กชายไวยืนขึ้นอธิบายให้นักเรียนทั้งหลายฟัง เด็กชายไวยืนขึ้นอธิบายว่า “เมื่อวันก่อนได้เรียนแล้วว่า น้ำถูกความร้อนกลายเป็นไอ ไอนี้ไม่หายไปไหน ยังคงอยู่ในอากาศที่ว่างทั่วไปนี่เอง แต่เราไม่สามารถเห็นด้วยตาเปล่า ครั้นมากระทบของเย็นเข้า ไอน้ำที่เราแลไม่เห็นนั้นก็กลายเป็นน้ำเข้ามาจับหุ่เป็นละออง”

๑๒ ครูจึงอธิบายซ้ำอีกว่า “ถูกแล้วน้ำที่เราต้มด้วยไฟร้อนเข้าก็กลายเป็นไอ น้ำในแม่น้ำลำคลองทั่วไป เมื่อถูกแดดเผาร้อนเข้าก็กลายเป็นไอเหมือน

กัน แต่ไอนี้ละเอียดและมีหยูบ้างทั่วไปในอากาศ
เราแต่ไม่เห็น ถึงในห้องที่เราหยูนี้ก็มีไอน้ำบ้าง
เหมือนกัน เมื่อเรานำของเย็นเช่นถ้วยแก้วที่ใส่น้ำ
แขงมาวางลง ไอนี้ที่ลอยหยูนี้จึงกลายเป็นหยดน้ำ
เกาะถ้วยแก้วเย็นนี้เป็นหยด ๆ”

๑๓ เด็กชายไวจึงว่า อ้อ เพราะไอนี้กลั่นกลายเป็นน้ำได้ตั้งนั้นเองนั่นแหละ น้ำในแม่น้ำลำคลองที่
ถูกแดดเผาหยูทุกวัน จึงไม่รู้จักแห้งหมดไป”

ครูก็บอกให้น้องเรียนทั้งหลายจำไว้ว่า น้ำถูก
ความร้อนกลั่นกลายเป็นไอน้ำ ไอน้ำถูกเย็นก็กลั่นเป็นน้ำ
และถ้าถูกความเย็นจัดเข้าอีก น้ำก็กลั่นเป็นน้ำแข็ง
น้ำแข็งที่เรากิน ก็อาศัยเครื่องวิทยาศาสตร์

บทที่ ๗

เมกและเฟน

๑ วันหนึ่งครูถามนักเรียนว่า “โลกที่เราอยู่นี้ มีรูปอย่างไร” นักเรียนยกมือขึ้นทุกคน เมื่อครูชี้ตัวให้ตอบ นักเรียนคนหนึ่งตอบว่า “โลกเรานี้รูปกลมเหมือนผลส้มจ๊ะ

ครูถามอีกว่า “พื้นเปลือกโลกชั้นไปมีอะไร” นักเรียนไม่ซำบว่าจะตอบประการใด ครูจึงเล่าให้ฟังว่า

๒ “พื้นเปลือกโลก คือพื้นแผ่นดินที่เราอยู่นี้ ชั้นไปก็มีลมอากาศหุ้มห่อรอบ ที่เราได้ ใช้หายใจอยู่ทุกวันนี้ แต่คนกล้าๆ ที่เขาขึ้นไปกับลูกบันได เขากลับลงมาบอกว่า ยิ่งชั้นสูงขึ้นไป ลมอากาศยิ่งหนาวจัดเข้าทุกที” อากาศที่หุ้มห่อโลกซึ่งมนุษย์หายใจได้

นั้น มีความสูงจากพื้นโลกเพียง ๑๖ กิโลเมตรเท่านั้น ถ้าสูงกว่านั้น มนุษย์จะหายใจไม่ได้ เพราะไม่มีอากาศหายใจ



คนขึ้นไปกับลูกขັນลุน

๓ นักเรียนคนหนึ่งยกมือขึ้น เมื่อครูถามก็บอก
ว่า “จริงจะ ยิงสูงขึ้นไปยังหนาวจัดเข้าทุกที
ฉันเคยไปเที่ยวพูกะตึงกับคุณพ่อ เมื่อหยุดข้างล่างก็

ร้อนเหมือนหย่างนี้ แต่พอขึ้นไปบนเขาได้หน่อยออก
เย็นนิดๆ พอขึ้นสูงขึ้นไปอีกก็เย็นมากเข้า ๆ จน
หนาวจัด ต้องสวมเสื้อขึ้นนอก ฉะนั้นว่าถ้ายังขึ้นไป
จนถึงยอดเขาเห็นจะหนาวจัดขึ้นอีกจึง แล้วพอกลับ
ลงมาก็ค่อยอุ่นเข้า ๆ จนมาถึงข้างล่างร้อนเหมือน
หย่างเดิม”

๔ ครูพูดว่า “ถ้าหย่างนั้นจักเป็นจริงได้ จำไว้
ทุกคนว่า ยิ่งสูงขึ้นไปลมอากาศยิ่งเย็นและหนาวเข้า
ทุกที และยิ่งสูงขึ้นไปอากาศยิ่งมีน้อยลง ท่านรู้หรือ
เปล่าว่า ภูเขาหิมาลัยในประเทศอินเดียสูงที่สุดในโลก
เมื่อฝรั่งทำการสำรวจและวัดความสูง ก็ต้องนำหม้อ
อัดอากาศสำหรับหายใจขึ้นไปด้วยจึงสำหรั้ต เราเวียน
แล้วว่าความร้อนของดวงอาทิตย์เผาให้น้ำในทะเลและ
แม่น้ำลำคลองกลายเป็นไอน้ำอยู่เสมอทุกวัน ไอน้ำ
เหล่านี้ไปอยู่ที่ไหนหมด” เด็กชายผิดตอบไม่ได้ แต่

เด็กคนหนึ่งตอบว่า “ไอเหล่านี้อลอยขึ้นไปในอากาศ
จ๊ะ”

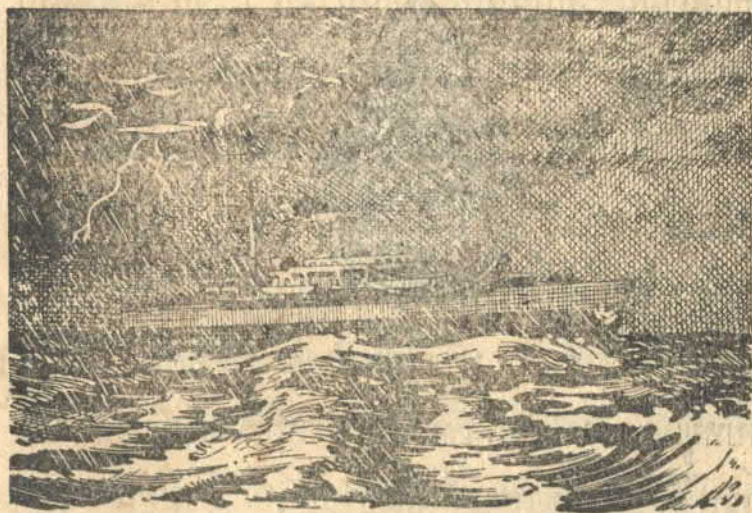
๕ ครูหันมาถามเด็กชายผู้ตัวอีกว่า “เมื่อไอเหล่านี้อลอยสูงขึ้นไป จะไปถูกอากาศชนิดใดเข้า” เด็กชายผู้ตัวยังจำได้ว่า ยิ่งสูงขึ้นไปอากาศยิ่งเย็นเข้า จึงตอบครูว่า “ไอยิ่งลอยสูงขึ้นไปยิ่งไปถูกอากาศที่เย็นจัดเข้าจ๊ะ”

ครูชมว่าเด็กชายผู้ตัวเฉลียวฉลาดมาก แล้วถามต่อไปว่า “เราเรียนเมื่อวันก่อนนี้ว่าไอลอยขึ้นเข้าแล้วกลายเป็นอย่างใด” นักเรียนคนหนึ่งตอบว่า “กลายเป็นอย่างน้ำจ๊ะ”

๖ ครูบอกให้นักเรียนทุกคนนึกต่อไปว่า “ถ้าพระอาทิตย์เผาให้น้ำเป็นไอ ลอยขึ้นไปในอากาศทุกวัน ๆ ไอเหล่านี้อขึ้นไปถูกอากาศเย็นข้างบนก็กลายเป็นอย่างน้ำ แล้วต่อไปจะเป็นอย่างไรอีก” เด็กชายผู้ตัวจึงขึ้นขึ้นตอบว่า “ก้อนเมฆที่เราได้เห็นอยู่เป็น

ก่อน ๆ นี้ เห็นจะเป็นกลุ่มของหยตน้ำเล็ก ๆ ที่เกิดขึ้น เมื่อไอน้ำถูกอากาศเย็นกะมั้งจะ ”

ครูตอบว่า “ ถูกแล้ว ไอน้ำถูกอากาศเย็นก็กลายเป็นหยตน้ำ ขนาดเล็กมากเรียกว่าละอองน้ำ หยตน้ำเหล่านี้หุ่กันเป็นกลุ่มใหญ่เรียกว่า เม็ค ดังที่เราได้เห็นลอยอยู่ในท้องฟ้า เมื่อมีไอน้ำมาเกาะพอก



เวลาฝนตกท้องฟ้าเป็นเม็คมืด บางทีก็มีฟ้าแลบแปลยปลาย และจะมีพายุฝนเกิดขึ้นด้วยเสมอ ๆ

หยตน้ำเต็ก ๆ นั้นให้ ไหขึ้น ก็มีน้ำหนักมากเข้าจน
อากาศพุงไว้ ไม่ไหว จึงลอยสูงขึ้นไม่ได้ก็ถด
ต่ำลง ๆ กลายเป็นหยตน้ำใหญ่ ๆ ตกลงมาเรียกว่า
น้ำฝน”

๘ เด็กชายไวยจึงยกมือขึ้นแล้วพูดว่า “จึงจะ
เมื่อเวลาฝนจะตกฉันเห็นท้องฟ้ามืด บางทีก็มีฟ้าแลบ
แปลบปลาบ แสงขึ้นไปทางไหนก็เห็นแต่เมฆก้อน
ใหญ่ดำมืดไปทั้งนั้น เห็นจะเป็นเพราะเมฆลอยต่ำลง
มานั่นเองแหละ”

๙ พายหลังครูถามนักเรียนว่า “ทำไมน้ำฝน
จึงเย็นกว่าน้ำท่า” นักเรียนก็ตอบได้ทุกคน เพราะ
ซาบหยอยู่แล้วว่า ยิ่งสูงขึ้นไปอากาศก็ยิ่งเย็นเข้า และ
น้ำฝนได้ไปถูกอากาศที่เย็นมาแล้ว เมื่อตกลงมา
ข้างล่างจึงยังเย็นอยู่ และน้ำฝนเป็นน้ำที่สะอาด
บริสุทธิ์ ถ้วยรองไว้จากกลางหา

บทที่ ๘

แม่น้ำ

๑ เมื่อเด็กชายไวกได้เรียนแล้วว่า ความร้อนทำให้น้ำกลายเป็นไอ ไอลอยขึ้นสูงไปถูกอากาศเย็นก็กลายเป็นหยดน้ำเล็กๆ หยู่กันเป็นกลุ่มๆ ซึ่งเราเรียกว่า 'เมฆ' หยดน้ำเล็กๆ เหล่านี้ ค่อยตกลงสู่พื้นดินอย่างช้าๆ บางทีไอน้ำซึ่งลอยขึ้นไปที่สูง ก็เกาะพอกหยดน้ำเหล่านี้ให้โตขึ้น บางทีหยดน้ำเล็กๆ เหล่านี้ก็รวมกันเข้าเป็นเม็ดใหญ่ขึ้น เมื่อมันโตจนอากาศพยุ้งไว้ไม่ไหว ก็ลดต่ำลงมาเป็นเม็ดฝนตกลงยังพื้นแผ่นดินอีก เด็กชายไวกจึงมานึกพิศวงว่า “ใครช่างชุบน้ำให้ฝนน้ำฝนที่ตกลงมาทั่วบ้านทั่วเมือง ไหลลงไปสู่ทะเลได้” ครั้นถึงเวลาเรียนภูมิศาสตร์ เด็กชายไวกจึงถามครูตามข้อความที่ตัวนึกสงสัยนี้

๒ ครูตอบว่า “ดีแล้ว วันนี้เราจะได้เรียนเรื่อง
แม่น้ำ ให้เห็นว่าแม่น้ำเกิดมาจากไหนและใครเป็นผู้
ขุด” ว่าแล้วครูก็เรียกเด็กในชั้นมาคนหนึ่ง ให้เทน้ำ
ในชั้นลงบนชายที่ใส่ไว้ในถัง

นักเรียนทั้งหลายจึงได้เห็นชายเปียก น้ำซึม
หายไป ครั้นเมื่อครูถามว่าเพราะเหตุใด นักเรียน
ก็ตอบถูกว่าเพราะชายเป็นเม็ด ๆ ไม่ติดกันสนิท มี
ช่องหยูระหว่างเม็ดชาย น้ำจึงไหลซึมลงไปได้

๓ ครูเรียกนักเรียนมาอีกคนหนึ่ง ให้เทน้ำลง
บนแผ่นอิฐ น้ำก็ไหลซึมลงไปในแผ่นอิฐอีกนั้นแหละ
แต่ช้ากว่าที่ซึมลงไปในชาย เพราะอิฐมีรูขนาดเล็ก
กว่าช่องระหว่างเม็ดชาย

๔ ครูให้เอาน้ำราดบนแผ่นหินใหญ่หน้าโรงเรียน
ที่นี้นักเรียนเห็นทั่วกันว่าน้ำหาซึมลงไปในแผ่นหิน
ได้ไม่ ที่ตรงไหนหินเป็นบ่อน้ำก็ขังอยู่ ที่ตรงไหน

หินปูนชั้น น้ำก็ไหลเลยลงไปข้างแผ่นดินแล้วเลย
ไหลลงดินไป

ครูให้เอาน้ำเทบนถนนที่โบกปูนซีเมนต์ และเท
บนดินเหนียว น้ำไม่ซึมลงไปเหมือนกัน

๕ ครูจึงถามว่า ทำไมน้ำจึงไม่ซึมลงไปในหิน
และดินเหนียวได้ เด็กชายไวกอบว่า “เพราะหินและ
ดินเหนียวต่างก็มีเนื้อติดกันแน่น จนไม่มีรูให้น้ำซึม
ลงได้จะ”

ในเวลานี้เด็กชายผีดำทำตาปริบ ๆ ครูจึงเรียกให้
หยิบกะตาดินขาวมาวางบนโต๊ะครู แล้วให้หยด
น้ำลงบนกะตาดินขาวสองสามหยด เมื่อครูถามว่า
ทำไมน้ำจึงไม่ซึมลงไปในกะตาดินขาวได้ เด็ก
ชายผีดำตอบไม่ได้

เด็กชายไวกต้องบอกให้อีกครั้งหนึ่งว่า “เพราะ
กะตาดินขาวมีเนื้อติดกันแน่น ไม่มีรูให้น้ำซึมได้”

๖ ครูให้เด็กชายผีดำยกกะตาดินขาวให้สูงขึ้น
ข้างหนึ่ง ทันทีเด็กชายผีดำเห็นว่าหยดน้ำเหล่านั้นไหล

ลงไปทางต่ำ ครูจึงถามนักเรียนทั้งชั้นว่า “พื้นแผ่นดินของประเทศเราทางทิศเหนือสูงกว่าทางทิศใต้ที่เราอยู่นี้ ก็เมื่อเวลาฝนตกมามาก ๆ น้ำข้างเหนือจะไหลไปไหน”

นักเรียนยกมือขึ้นทุกคน แต่ครูกลับหันหน้ามาถามเด็กชายเล็ก เด็กชายเล็กตอบว่า “เห็นจะไหลลงข้างล่างหย่างน้ำในกระต๋านชนวนนี่กะมังจ๊ะ”

๗ นักเรียนทั้งหลายพากันประหลาดใจ ที่เด็กชายเล็กตอบได้ถูก พายหลังครูจึงอธิบายว่า ในที่สูงเช่นข้างทิศเหนือของประเทศไทย ที่มีภูเขาซึ่งเป็นต้นน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาเรียกว่าเทือกภูเขาผืนน้ำนั้น น้ำฝนที่ตกลงมาถ้าไหลซึมลงไปใต้ดินไม่ได้ เพราะพื้นดินเป็นหินหรือเป็นดินเหนียว น้ำก็ไหลเป็นทางลงมาหาที่ต่ำ ถึงน้ำที่ซึมลงไปใต้ดินได้ก็ไม่ซึมลงไปก็มากนักพอไปถึงพื้นดินเหนียวหรือหินเข้า ก็ต้องหาทางไหลลงมาสู่ที่ต่ำหมด

๘ ทางน้ำไหลเหล่านี้ เรียกว่า ลำธาร เมื่อลำธาร
ไหลมารวมกันเข้าหลาย ๆ สาย ก็กลายเป็นแม่น้ำเล็ก ๆ
แม่น้ำเล็กไหลมารวมกันเข้าหลาย ๆ สาย ก็กลายเป็น
แม่น้ำใหญ่ เช่นแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน ซึ่งไหลมา
บรรจบกันที่ปากน้ำโพ แล้วกลายเป็นแม่น้ำ เรียกว่า
แม่น้ำเจ้าพระยา ยิ่งไหลต่ำลงมาก็ยิ่งเขາะตลิ่งให้
กว้างและลึกเข้าทุกที จนลงมาถึงทะเลก็กลายเป็น
แม่น้ำใหญ่ต้งเราเห็นหยู่นี้ แม่น้ำเจ้าพระยานี้ยังได้
รับน้ำจากแม่น้ำลำธารอื่น ๆ ซึ่งไหลเข้ามารวมกัน
หลาย ๆ สายตามหนทางที่น้ำไหลมานั้น ลำธารเล็ก ๆ
ที่แม่น้ำแรกเกิดเรียกว่า ต้นน้ำ แม่น้ำย่อมคดเคี้ยว
จะไหลตรงเป็นเส้นดิ่งไม่ได้ เพราะความต้านทาน
ของแผ่นดินผิวดินกัน บางแห่งมีหินน้ำเขາะไม่ได้ ก็
ไหลวกลงไปทางดินอ่อน บางแห่งที่สูงชัน น้ำไหล
ไปไม่ได้ กระแสน้ำนี้ไหลเขาะหินผา หยู่เป็นเวลา
หลายพันหลายหมื่นปีกว่าจะออกมาเป็นลำธาร และ

กะแสดมก็ยั้งทำให้กะแสดน้ำคดเคี้ยวได้เหมือนกัน
 ส่วนที่สุดของแม่น้ำที่ไหลลงมาถึงทะเลเรียกว่า ปาก
 น้ำ ตรงปากแม่น้ำ น้ำขึ้น เพราะมกมีสันดอนเกิดขึ้น
 สันดอนนี้เกิดจาก กะแสดน้ำพัดเอาดินและของ
 โสโครกจากต้นน้ำมาทับถมนาน ๆ เข้าก็กลายเป็น
 เนินสูงพื้นน้ำหรือดินเขินขึ้นทุกที ๆ บางแห่งก็
 กลายเป็นที่ราบเหมาะแก่การเพาะปลูกก็มี

๙ นักเรียนคนหนึ่งยกมือขึ้น แล้วเมื่อครูพยัก
 หนัาก็พูดว่า “ทางที่น้ำไหลมารวมกันหลายสายกลายเป็น
 แม่น้ำเล็ก ๆ แล้วไหลต่อมา มารวมกันเข้า มาก
 สายเข้าก็มีน้ำมากเข้าทุกที จนเขาสตลิ่งกว้างและ
 ลึกออกไปเป็นแม่น้ำใหญ่นี้ เห็นจะทำนองเดียวกับ
 ท่อน้ำตามถนนละกะมังจะ เพราะท่อน้ำมีมาก
 และต่างก็ไหลลงไปสู่แม่น้ำเหมือนกัน ท่อน้ำตาม
 ถนนเหล่านี้ เปรียบเหมือนลำธาร และ ทางน้ำเล็ก

คลองเปรียบเหมือนแม่น้ำเล็ก ๆ ที่รับน้ำตามลำธารไหลลงมารวมเป็นแม่น้ำใหญ่”

๑๐ ครูตอบว่า “ถูกทีเดียว น้ำฝนที่ตกลงมาตามบ้านเรือนและถนน ก็ไหลลงไปตามท่อน้ำไปลงคลอง แล้วไปออกแม่น้ำ เช่นเดียวกับน้ำฝนที่ตกลงในแผ่นดินสูง แล้วไหลเป็นทางลงมาหาแผ่นดินต่ำจนรวมกันเข้าเป็นแม่น้ำใหญ่จึง แปลกแต่ที่น้ำและลำคลองนั้นคนเราขุด แต่ลำธารและแม่น้ำใหญ่น้อย คนเราหาได้ขุดไม่ กำลังน้ำที่ไหลพุ่งลงมาโดยแรง ค่อยเขาะค่อยพังดินลงไปทีละน้อย ๆ จนเป็นลำธารและแม่น้ำใหญ่ไปเอง”

๑๑ เด็กชายไวยถามว่า “ถ้าอย่างนั้นแม่เราแจวเรือขึ้นไปทางเหนือ ตามลำแม่น้ำเจ้าพระยา เราจะมีขึ้นไปถึงที่สุดแม่น้ำที่เป็นลำธารเล็ก ๆ แล้วเป็นตลิ่งต้นหรือจะ”

ครูตอบว่า “แน่แล้วแม่น้าเจ้าพระยาของเรา
เกิดเป็นลำธารเล็กๆ ไหลลงมาจากภูเขาข้างฝ่าย
เหนือก่อน แล้วจึงค่อยรวมเข้ากับลำธารอื่นๆ ตาม
ทางานใหญ่ๆ ขึ้นเป็นแม่น้ำใหญ่ ดังที่เราเห็นอยู่ที่
กรุงเทพฯ ทุกวันนี้”

๑๒ ครูถามเด็กชายผู้ดีต่อไปว่า “ถ้าเราเจอ
เรือขึ้นไปทางเหนือตามลำแม่น้ำ จนไปถึงลำธาร
เล็กๆ ๑ จนลำธารเหล่านั้นนั้น ไปไม่ได้ต่อไปอีก
ตรงที่สุดแม่น้ำต้นนั้น เราจะเรียกว่าอะไร”

เด็กชายผู้ดียังจำคำที่ครูบอกให้ ในข้างต้นได้จึง
ตอบว่า “เรียกว่าต้นน้ำจ๊ะ” ครั้นครูถามว่า
“ถ้าเราถลันลงมาจนออกทะเลแล้ว จะเรียกส่วน
แม่น้ำที่ลงมาถึงทะเลนั้นว่าอะไร” เด็กชายผู้ดีตอบ
ไม่ได้ นักเรียนคนหนึ่งต้องตอบแทนว่า “เรียกว่า
ปากน้ำจ๊ะ”

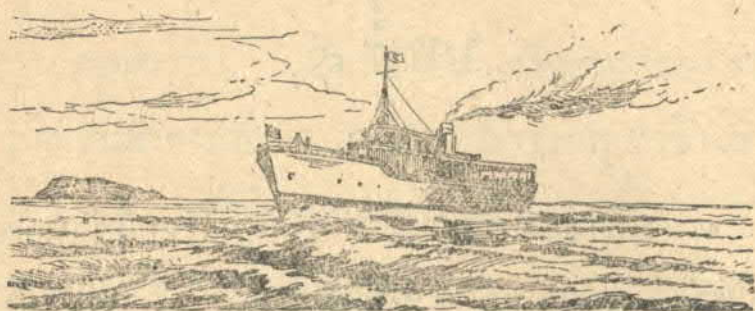
บทที่ ๙

ทะเล

๑ บิดาของเด็กชายไวก่อราชการอยู่ที่จังหวัดชุมพร ส่วนตัวเด็กชายไวก็นับตามอบให้หยูกับบิดาในกรุงเทพฯ เพราะประสงค์จะได้เล่าเรียนหนังสือในโรงเรียนต่อไป เมื่อถึงเดือนเมษายนคราวโรงเรียนหยุด บิดาจึงเข้ามารับเด็กชายไวกที่กรุงเทพฯ เพื่อจะพาออกไปเที่ยวตามหัวเมืองชายทะเล

๒ เด็กชายไวกับบิดาลงเรือกลไฟออกจากกรุงเทพฯ เวลาเช้า แล่นไปตามลำแม่น้ำเจ้าพระยา พอเที่ยงแสงก็ถึงปากน้ำ คือปากของแม่น้ำเจ้าพระยาหรือที่สุดของแม่น้ำเจ้าพระยาลงไปจดกับทะเล

๓ เด็กชายไวกังไม่เคยเห็นปากน้ำ มีความพิศวงเป็นอันมากจึงถามบิดาว่า “คุณพ่อจะแม่น้ำตรงนี้ทำไมจึงกว้างออกไปๆ ทุกที่เล่าจะ”



แลดูไปข้างหน้าเห็นเป็นแม่น้ำใหญ่กว้างสุดสายตาแลไม่เห็นฝั่ง
เห็นแต่น้ำจกกับขอบฟ้า

บิดาก็อว “คอยดูก่อน ลักประเดี๋ยวจะเห็นกว้าง
ออกไปอีก จนถึงทะเล แลไม่เห็นฝั่ง”

๔ เด็กชายไวสังเกตเห็นน้ำเห็นใสและสีเขียวแก่
เข้าๆ ทุกที พอลักครุ่นหนึ่งแลดูไปข้างหน้าก็เห็นเป็น
แผ่นน้ำใหญ่กว้างสุดสายตา แลไม่เห็นฝั่ง เห็นแต่น้ำ
จกกับขอบฟ้าเป็นวง เด็กชายไวรู้สึกสนุกใจเพราะ
ไม่เคยเห็นทะเลเลย แต่ก็ออกรู้สึกกลัวด้วยเพราะดู
เว้งกว้างมาก

๕ พอแล่น ออกจาก ปากแม่น้ำ ถึง ทะเล ใหญ่
แล้วเรือก็แล่นเลียบไปทางฝั่งขวา เด็กชายไวถามบิดา

ว่า “นี่เห็นจะยังไม่ถึงทะเลใหญ่กะมังจะ
 จึงยังแลเห็นฝั่งห้วย”

บิดาทอมว่า “นี่แหละทะเลละ แต่เรือของเราเล็ก
 เราจึงแล่นออกไปกลางทะเลไม่ได้ ได้แต่แล่นไป
 ใกล้ๆ ฝั่ง เราจึงแลเห็นฝั่งห้วยข้างหนึ่ง ถ้าแล่นตรง
 ออกไปจากฝั่งนี้ พอไกลออกไป ใดๆ เราจะแล
 ไม่เห็นฝั่งเลย เห็นแต่น้ำจืดขอบฟ้าเป็นวงรอบตัว
 เราเท่านั้น โน่นแน่ดูแผ่นดินใหญ่กลางทะเล ข้างหน้า
 โน่น เราเรียกว่าเกาะในทะเลและมหาสมุทรมีเกาะ
 ห้วยมากมายนักหนา มีมนุษย์และสัตว์อยู่เหมือนใน
 แผ่นดินใหญ่”

๖ เด็กชายไฉมีความประหลาดใจที่เห็นน้ำ
 ตีเขียวเหมือนเป็นสีสวรรค์ บางแห่งก็เขียวอ่อน
 เหมือนใบทอง บางแห่งก็เขียวเป็นสีคราม ผิด
 กับน้ำในแม่น้ำที่เขาแลเห็นห้วยในกรุงเทพ ฯ นี้มาก

บิดาเด็กชายไวจึงให้เด็กชายไวจัดก้นมาชิมดู พอ
เด็กชายไวจัดเข้าไปถึงปากก็บ้วนทิ้งเสียทันที แล้ว
บอกแก่บิดาว่า “น้ำนี้เค็มเหมือนเกลือจ๊ะ” บิดา
ตอบว่า “ก็น้ำเกลือล่ะซิ อะไรเสียอีกเล่า น้ำทะเลมี
แร่ธาตุผสมอยู่หลายชนิด เป็นเกลือเข้มข้นตาเดียว
ส่วนมาก เจ้าจะเรียนรู้ถึงสิ่งเหล่านี้ในวันต่อไป
ข้างหน้า เมื่อเจ้าเรียนวิทยาศาสตร์ครูคงสอนเจ้า”

๗ เด็กชายไวจะเรียนมาแต่โรงเรียนแล้วว่า
แตกผาน้ำ ทำให้น้ำกลายเป็นไอ ลอยขึ้นไปเป็น
ก้อนเมฆแล้วตกลงมาเป็นฝน แต่ไม่เคยเห็นน้ำฝน
ที่มีรสเค็มเลย เด็กชายไวจึงถามบิดาว่า “น้ำเค็ม
ในทะเลนี้แตกเห็นจะไม่เผาไหม้เป็นไอกลายเป็นเมฆ
เป็นฝนไปได้เลยนะจ๊ะ”

บิดาก็ตอบว่า “ไ้ซิ น้ำฝนมาจากทะเลมากกว่า
มาจากที่อื่น ๆ เพราะทะเลเป็นที่ใหญ่มีน้ำมาก”

๘ เด็กชายไวกิ้งสงสัยไม่ใคร่จะเชื่อ นึกว่าบิดา
พูดเล่น เพราะว่ามันน้ำทะเลออกเค็มเช่นนั้น ทำไมน้ำฝน
จึงไม่มีรสเค็มด้วย บิดาเด็กชายไวกิ้งตักน้ำทะเล
ใส่กาตั้งไฟต้มให้เด็กชายไวกิ้ง เมื่อน้ำร้อนเป็นไอ
พลุ้งๆ แล้วก็ยังไม่ยกลง ปล่อยให้มันน้ำเดือดเหลือ
แต่ผงขาวๆ ติดอยู่ที่ก้นกา ครั้นบิดาถามเด็กชายไวกิ้ง
ว่าผงขาวนั้นคืออะไร เด็กชายไวกิ้งไม่ซาบ ต่อเมื่อ
แตะลิ้นชิมดูจึงได้ซาบว่าเกลือเพราะมีรสเค็ม

๙ บิดาให้เด็กชายไวกิ้งกา เอาน้ำฝนมาต้ม
เคี่ยวไปจนแห้งเหมือนเมื่อสักอึก ก็ไม่เห็นมีเกลือติด
ก้นกาเหมือนเมื่อสัก เด็กชายไวกิ้งจึงซาบว่ามันน้ำทะเลที่
แตกแยกกลายเป็นไอไปนั้น เป็นไอไปแต่น้ำ ส่วนเกลือ
ที่ปนอยู่ในน้ำนั้นหาได้ขึ้นไปกับไอน้ำด้วยไม่ น้ำฝน
ที่มาจากทะเลจึงไม่มีรสเค็ม

เด็กชายไวกิ้งถาม “คุณพ่อขอรับในแผ่นดินใหญ่ๆ
ไม่มีทะเลอย่างนี้บ้างหรือจะ”

บิดาเด็กชายไวตอบ “มีขี้ลูก ในใจกลางทวีป มีบึง หนอง มาบ และทะเลสาบ ทะเลสาบก็คือบึงที่ใหญ่ที่สุดนั่นเอง มีปลา มีคลื่น เหมือนหย่างทะเลที่เราเห็นอยู่นี้แหละ มีแม่น้ำหลายสายไหลลงสู่ทะเลสาบเหมือนกัน ในประเทศไทยก็มีทะเลสาบสงขลา ซึ่งอยู่ทางภาคใต้ ทะเลสาบที่ใหญ่ที่สุดในโลกคือทะเลสาบแคสเปียน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของทวีปเอเชีย”

๑๐ การที่เด็กชายไวไปเที่ยวหัวเมืองชายทะเลกับบิดาคราวนี้ เด็กชายไวได้ความรู้เพิ่มขึ้นอีกว่า น้ำทะเลสีเขียวและใส ไม่เหมือนน้ำท่าของเรา และน้ำทะเลมีรสเค็มจัด ไม่เหมือนน้ำท่า ครั้นเมื่อแดดเผาให้กลายเป็นไอขึ้นไปในอากาศ ก็กลายเป็นไอน้ำไป แต่ น้ำเท่านั้น น้ำฝนที่เรากินจึงไม่มีรสเค็มเหมือนน้ำทะเล ลูกคลื่นในทะเลเกิดขึ้นเพราะอำนาจกะแถม อำนาจความหมุนเวียนของโลก ทำให้ทะเล

น้ำกะเพ็อม กระทบกันเปนละลอกคลื่น ไทบ้าง
 เล็กบ้าง ถ้าถึงคราวมีพายุจัด คลื่นก็ใหญ่ ถึงเวลา
 สงบ ท้องทะเลก็ราบ สิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กชายไวมี่
 ความกะตือรือร้นที่จะรู้มากขึ้น



บทที่ ๑๐

โลกกลม

๑ เช้าวันนี้ประหลาดมาก เด็กชายผู้มาถึงโรงเรียนก่อนเวลาเข้าเรียน เมื่อแขวนหมวกไว้ตามเคยแล้ว ก็เดินเข้าไปในห้องเรียน เห็นนักเรียนนั่งคุยกันสี่ห้าคน เด็กชายไฉนจึงหยุดที่นั่นด้วย

๒ ครินนึ่งพักหายใจน้อยแล้ว เด็กชายผู้จึงพูดว่า “เมื่อคืนนี้ฉันนั่งคุยกับตาตำที่บ้านถึงเรื่องตกปลา กันจนตึก เกกว่าปลาอะไร ๆ จะมาใหญ่เท่าปลาอนนท์แปนไม่มี ฉันก็ถามว่า จะใช้เบ็ดและสายโกลักเท่าไหนจึงตกมันได้ เกกว่าเบ็ดโตเท่าที่นอนซุงก็ยังไม่จะได้ไป

๓ “ฉันนึกประหลาดใจเต็มทีจึงถามเกต่อไปว่า ‘ปลาอนนท์ใหญ่ในแม่น้ำหรือในทะเล และมีใครเห็นมันแล้วบ้าง’ ตาตำตอบว่า ‘ไม่มีใครเห็นมัน แต่ตัวมันใหญ่เหลือเกิน มันหนุนแผ่นดินของเราไว้ เช่นเดียวกับม้าไม้ที่หนุนโรงงิ้ว’

๔ “เมื่อพูดถึงแผ่นดินชั้นนี้กันนี้ ทาตำก็เลยอธิบายความรู้ของแกให้มันฟัง แกว่าโลกที่เราอยู่นี้แบนเหมือนแผ่นกะฉาบ และมีเจ้าปลาชนิดนี้ตัวหนึ่งหรือสองตัวหนุนเอาไว้ ถ้ามันพลิกตัวที่ไรเราก็รู้สึกแผ่นดินไหวที่นั่น”



โลกเวลานี้ลอยคว้างอยู่กลางอากาศ

๕ เด็กชายไวจึงว่า “อ้อ! ชอบกล, ที่ตาตำแกอธิบายมาให้ฟังนี้ท่านเชื่อแกหรือไม่” เด็กชายฝึกตอบด้วยเสียงอ้อแอ้ว่า “ที่แกว่ามีปลาหนุนที่หนุนแผ่นดินอยู่นั้นฉันออกจะไม่เชื่อ เพราะปลาอะไรมัน

จะใหญ่ถึงเพียงนั้น แก่คงพูดหลอกเป็นแน่ แต่ที่แก
ว่าโลกแบนนั้น ฉันออกเชื่อ ๆ เพราะเราเห็นส่วน
ของแผ่นดินที่อยู่รอบตัวเราแบนปรากฏอยู่ใกล้ลูกตา
ของเรา ส่วนของแผ่นดินที่เราไม่เห็นมันก็คงแบน
เหมือนกัน”

๒ เด็กชายไวกัวเราะแล้วพูดว่า “ดูเหมือนครูได้
บอกพวกเราครั้งหนึ่งแล้วว่าโลกไม่แบน” ครั้นถึง
เวลาหยุดเรียนเด็กชายไวกัวจึงส่งหนังสือให้เด็กชายฝึก
อ่านดูเรื่องหนึ่ง

เด็กชายฝึกอ่าน “มีลูกกลมอยู่ลูกหนึ่งลอยคว้าง
อยู่กลางอากาศ มีเมฆและหมอกพอกคลุมอยู่บาง
แห่งลูกกลมนั้น^๕ ใหญ่มาจนมีต้นไม้อัน^๖ ใต้ และยังมี
มนุษย์อาศัยอยู่ได้ด้วย

๗ บนบางส่วนของลูกกลมนั้น^๕ คุเป็น^๗ ที่เขียว
ชุ่มมีต้นไม้อัน^๖ บริบูรณ์ บางส่วนก็คุเป็น^๗ ที่ขรุขระและ
สูงชันมีภูเขามากมาย ภูเขาบางลูกก็สูงสุดสายตา

บางส่วนก็ไม่มีภูเขาเลยมีแต่แผ่นน้ำกว้างขวางและ
หนองเล็กๆ บางส่วนก็มีแม่น้ำใหญ่และยาวมีปลา
นานาชนิดว่ายแหวกอยู่ไปมา

๘ บางส่วนของลูกกลม ไม่มีภูเขา ไม่มีต้นไม้
ไม่มีหยา มีแต่ชายล้วน ๆ กว้างใหญ่สุดสายตา
กลางวันร้อนจัดจนมนุษย์และสัตว์จะอาศัย หยุ่ ก็ไม่ได้

บางส่วนก็เป็นที่หนาวจัด จนมนุษย์ต้องใช้เครื่อง
ห่มห่มหนา ๆ สัตว์ก็ต้องมีขนยาว มีก้อนน้ำแข็ง
ใหญ่ ๆ ลอย ไล่พัดพัดน้ำหยุ่ในท้องทะเล แม่น้ำ
ถ้าคลองก็แข็งเป็นน้ำแข็งไปเสียหมด เรือก็เดินไม่ได้”

๙ เมื่ออ่านจบแล้วเด็กชายฝึกก็ร้องว่า “ประ
หลาดจริง ทำไมเราจะได้เห็นลูกกลมชนิดนี้บ้าง”

เด็กชายไวตอบว่า “โลกที่เราอยู่เป็นดังนี้ คือ
โลกของเรากลม บางส่วนหนาวจัด บางส่วนร้อนจัด
บางส่วนน้ำหยุ่ บางส่วนไม่น้ำหยุ่ ท่านจะเชื่อหรือ
ไม่ว่าโลกนี้กลม” เด็กชายฝึกตอบว่า “เชื่อ”

เด็กชายไวแนะนำเด็กชายผีตว่า “เมื่อจะเชื่อกวนตรีกตรองเสียก่อน และต้องมีสิ่งซึ่งอ้างเป็นพยานได้ เพราะฉะนั้นวันนี้หน้าจะต้องขอให้ครูอธิบายให้ฟังโดยละเอียด ว่าเหตุไฉนจึงว่าโลกกลม”



บทที่ ๑๑

โลกกลม (ต่อ)

๑ เด็กชายฉีตพูดพึมพำว่า “โลกของเรานี้เห็นจะกลมเสียจึงละกะมั่ง” เดียวนี้ใคร ๆ ก็ลงความเห็นว่าย่างนั้น หลาย ๆ ความเห็นมารวมกันเข้าบางที่จะจริงได้ ถ้าอย่างนั้นทำไมต้องฉีตละ เพราะแถวโลกแบนเหมือนแผ่นกระดาษ นี่เราจะเชื่อฝ่ายไหนดีหนอ จะเชื่อข้างตาหรือแก่ก็คิดจะเป็นคนโบราณ ๆ แล้วดูเหมือนกันตั้งแต่เล็กจนแก่ไม่เคยเข้าโรงเรียนจนวันเดียว ถ้าแก่เคยเป็นนักเรียน แกคงอ่านหนังสือออก”

๒ เด็กชายไวไวยินจึงถามว่า “นั่นท่านว่าอะไรถึงเรื่องโลกกลม” เด็กชายฉีตตอบว่า “เปล่าฉันนึกเล่น ๆ เท่านั้นเอง” “ท่านนึกว่าโลกกลมไม่ใช่หรือ” เด็กชายฉีตตอบว่า “ฉันนึกว่าม้านกลมนั่นแหละ, เพราะท่านว่าครูว่าอย่างนั้นนี่”

เด็กชายไวจึงว่า “ทีละ มาไปหาครูด้วยกัน
เดี๋ยวนี้แหละ เมื่อนานนี้เราตกลงกันแล้วว่าจะไปขอ
ให้ครูอธิบายให้เราฟังโดยจะแจ้ง เหตุใดจึงว่าโลก
กลม” แล้วนักเรียนทั้งสองก็พากันเข้าไปในห้องครู

๓ ครูถามเด็กชายผิดว่า “เคยได้ยินเรื่องเขา
เล่นเรือไปรอบโลกบ้างแล้วหรือยัง” เด็กชายผิด
ตอบว่า “เคยจะ แต่ทำไมจะخابได้ว่าเขาไม่
หลุดกเรา จะخابได้หย่างไรว่าเขาได้ ไปรอบโลก
จริงหรือไม่จริง เล่น ๆ ไปได้สักหน่อยก็จะกลับมา
ทางเก่าเสียเท่านั้น แล้วก็มาเที่ยวเล่าว่าได้ ไปรอบ
โลกมาแล้ว คนอื่นจะเชื่อได้หย่างไรว่าไปรอบโลก
หรือไม่รอบ เพราะฉันไม่เห็นมีที่สังเกตอะไรเลย
ทะเลที่ไหน ๆ ก็ดูเหมือนกันทั้งสิน มีแต่ฟ้ากับน้ำ
เท่านั้น”

๔ ครูถามเด็กชายผิดว่า “ท่านเข้าใจเข็มชี้ทิศ
หรือไม่ คือชี้ไปทางทิศเหนือเสมอหรือไม่” เด็กชาย

ผู้พิชิตตอบว่า “บางทีฉันจะได้เรียนมาครั้งหนึ่งแล้วจะ
แต่เดี๋ยวนี้ฉันลืมสนิท ไม่รู้ว่าทิศไหนหยุดตรงไหน จำ
ได้แต่เครื่องเข็มชี้ทิศที่ครูเอามาให้ดูแต่ก่อนนี้เท่านั้น
แหละจะ”

ครูถามเด็กชายไวต่อไป เด็กชายไวอธิบายว่า
“ถ้าเราหันหน้าไปตรงทางที่ดวงอาทิตย์ขึ้น ทางนั้น
คือทิศตะวันออก ทิศตะวันตกอยู่ทางข้างหลังเรา
คือตรงกันข้ามกับทิศตะวันออก และถ้าเรากางแขน
ออกให้ตรงทั้งสองแขน ทิศเหนือจะหยุดตรงแขนซ้าย
เราไป และทิศใต้หยุดตรงแขนขวา”

๕ เด็กชายผู้พิชิตร้องว่า “อ้อเท่านั้นเองง่ายนิต
เดี๋ยว ที่นี้ฉันจำได้ละว่าทิศไหนหยุดทางไหน” ครู
เห็นเด็กชายผู้พิชิตเข้าใจแล้วก็มีความยินดี เลยพา
นักเรียนทั้งชั้นออกไปที่สนามเล่น แล้วพูดกับเด็ก
ชายผู้พิชิตว่า “ตรงซ้ายมือฉันไปนี่คือทิศตะวันตก
เพราะฉะนั้นตรงขวามือฉันไปนี่ต้องเป็นทิศตะวันออก

หยุดเอง เพราะได้เรียนเมื่อ^{๕๕}กันแล้วว่า ตะวันตกหยุด
ตรงกันข้ามกับตะวันออก และทิศเหนือหยุดตรงกันข้าม
กับทิศใต้ ที่นั่นขอให้ให้นักเรียนคนหนึ่งหันหน้าไป
ทางตะวันตก เดินตรงดิ่งไปและหย่ากลับหลังแล้ว
ให้มาถึงที่นี้ให้ได้ อีก

๖ นักเรียนคนหนึ่งออกได้ก็เดินคุ่ม ๆ ตรงไป
ทางทิศตะวันตก แต่ไม่ทันถึงสามสิบก้าวก็หยุดแล้ว
ร้องว่า “เห็นจะไม่เป็นผลถ้าเหรีตจะ ถ้าจะกลับ
ไปที่เก่าอีกฉันจำเอนจะต้องกลับหลัง”

ครูตอบว่า “ถ้าเหรีตนี้จะ จะต้องเดินไกลกว่า
นั้นอีกมากนัก จะต้องเดินไกลราว ๆ สี่หมื่นกิโล
เมตรจึงจะถ้าเหรีต ถ้าขึ้นเครื่องบินตรงไปทางทิศ
ตะวันออกเรื่อยไป ก็จะกลับมาที่เดิมได้”

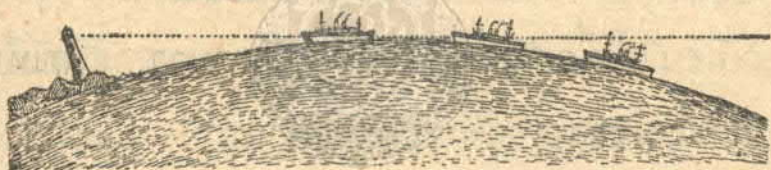
๗ เด็กชายผิดจึงว่า “อ้อ ฉันเข้าใจแล้ว เมื่อ
เครื่องบินบินตรงไปที่เดียว ไม่เหหัวเขายังกลับมา
ที่เก่าได้ เพราะเขาได้ไปรอบโลกแล้วเท่านั้นเอง”

ครูตอบว่า “ถูกแล้ว เป็นอย่างนั้นจึง แต่ฉันจะ
แสดงให้เห็นว่าโลกกลมโดยเราไม่ต้องไปรอบโลก
เหมือนนักบิน”

๘ ครูพาเด็กชายไวเด็กชายผิดและนักเรียน
ทั้งหลายออกไปยืนอยู่บนเชิงสะพานโค้งแห่งหนึ่ง
แล้วบอกให้เด็กชายผิด คอยดูคนเดินข้ามสะพาน
มาจากฝั่งข้างโน้น พอได้ยินเสียงฝีเท้ากึก ๆ ครู
ก็เตือนให้เด็กชายผิดฟังดู แล้วถามว่า “ได้เห็น
ส่วนไหนของชายผู้เดินข้ามสะพานมา” เด็กชาย
ผิดตอบว่า “ได้เห็นศีรษะก่อนจะแล้วจึงเห็นส่วนตัว
และส่วนเท้าทีหลัง”

ครูถามต่อไปว่า “เหตุใดจึงไม่เห็นศีรษะและ
เท้าของผู้เดินพร้อมกัน” เด็กชายผิดตอบว่า “เพราะ
สะพานมันโค้งบังอยู่จะ เห็นศีรษะและเท้าพร้อม
กันไม่ได้”

๙ ครูถามว่า “เดี๋ยวก่อนนี้ เมื่อเราไปเที่ยวที่ปากน้ำ คนซึ่งให้ตุ้มน้ำไฟที่แล่นเข้ามาหาฝั่ง เด็กชายผู้ที่ยังจำได้หรือไม่ว่าเห็นส่วนไหนของเรือลำนั้นก่อน” เด็กชายผู้หนึ่งยกขึ้นแล้วตอบว่า “ได้เห็นแต่เสากระโดงก่อนจะแล่นจึงได้เห็นลำเรือที่หลัง” ครูดีใจเพราะเด็กชายผู้ที่มีความแม่นยำมาก



เห็นเสากระโดงก่อนเห็นลำเรือ เพราะทะเลโค้งไป

ตามรูปโลก

๑๐ ครูจึงอธิบายต่อไปว่า “ที่เราเห็นลิ้นทะเลของ คนเดินขลุ่ยฟานก่อนเห็นตัวนั้น เพราะฟานโค้ง เมื่อเรือแล่นเข้าหาฝั่ง เราเห็นเสากระโดงก่อนเห็นลำเรือ ก็เพราะเหตุว่าโลกของเรานี้โค้งเหมือนกัน

ต่อเมื่อใกล้เข้ามาเราจึงเห็นทั้งลำใต้ เพราะว่าส่วนโค้งนั้นเหลือน้อยเข้า”

๑๑ “ก็เมื่อทุกส่วนของแผ่นดิน โค้งงอที่เราสังเกตนี้เราจะลงความเห็นอย่างไร”

เด็กชายไวตอบว่า “ก็ต้องเห็นแน่ว่าโลกที่เราอยู่นี้กลมจริงๆ”

ครูเลยอธิบายต่อไปว่า “ถ้าแผ่นดินแบนเหมือนหน้ากลองจึงแล้ว เราก็คงจะเห็นเสากะโถงและลำเรือได้พร้อมกันทีเดียว ถึงเมื่อเรือกลไฟจะยังอยู่ไกลก็ดี เราก็คงจะเห็นเป็นลำเล็ก ๆ เหมือนหย่างที่เห็นในรูปเขียน แต่ที่เราเห็นทั้งลำไม่ได้หย่างนั้นเพราะตาของเรามองอ้อมโค้งของโลกลงไปไม่ได้ ได้แต่มองตรง ๆ เราจึงเห็นแต่ส่วนบนที่โค้งของโลกขึ้นมาแล้วเท่านั้น”

บทที่ ๑๒

ตำนานของโลกเรา^๕

๑ ในคราวหยุดโรงเรียนภาคต้นครึ่งหนึ่ง ครูพานักเรียนหลายคนไปเที่ยวที่บางปลาสร้อย เด็กชายไวกับเด็กชายผัดก็ไปด้วยเหมือนกัน ในวันหนึ่งครูกับนักเรียนนั่งเล่นหยูกที่ชายทะเล ครูจึงเอ่ยขึ้นว่า “ถ้าโลกเรา^๕ร้อนเป็นไฟเหมือนดวงอาทิตย์ เราจะมีมานั่งเล่นหยูกเช่นนี้^๕ได้หรือ”

นักเรียนพากันยิ้มแล้วตอบว่า “ถ้าเช่นนั้นเราก็ต้องตายกันหมดละจ้ะ”

๒ ครูจึงพูดต่อไปว่า “นักวิทยาศาสตร์เชื่อกันว่าโลกและดาวพระเคราะห์อื่น ๆ เดิมหลุดมาจากพระอาทิตย์ ฉะนั้นในชั้นต้น โลกเราก็ร้อนเป็นไฟเช่นดวงอาทิตย์”

๓ นักเรียนคนหนึ่งถามขึ้นว่า “ที่ครูว่าโลกร้อนเหมือนพระอาทิตย์ ทำไมเวลานี้จึงไม่ร้อนเหมือนดวงอาทิตย์เล่าจ้ะ”

ครูตอบว่า “นี่ก็เพราะ โลกมีชั้นถาดเล็กกว่า ดวงอาทิตย์มาก เมื่อหมุนคว้างอยู่นั้น เปลือกนอกก็ส่งแสงสว่าง และความร้อนออกไปเหมือน ดวงอาทิตย์น้อยๆ ผิวนอกก็ค่อยๆ เย็นลง และแสงสว่างก็น้อยเข้า เช่นเราเอาเหล็กเผาไฟจนแดงจัด แล้วเอาออกมาเสียดจากเตา เหล็กนี้ก็จะส่งแสงสว่างและความร้อนออกมาครู่หนึ่ง แล้วก็หมดแสงสว่าง คงมีแต่ความร้อนเท่านั้น และต่อไปก็จะเย็นเข้า โลกก็เป็นอย่างนั้นเหมือนกัน แต่โลกเล็กกว่าดวงอาทิตย์ทั้งล้านเท่าเศษ เพราะฉะนั้น โลกจึงเย็นเร็วกว่า ที่ว่าเย็นเร็วกว่านั้น ไม่ใช่เย็นในวันสองวันกว่า โลกจะเย็นลงจนพืชและสัตว์เกิดขึ้นได้นั้น บางทีก็จะนับด้วย โกฏิปี”

๔ ในเวลานี้เด็กชายผู้ดีจะได้ฟังคำอธิบายของครูหรือแปลานี้ซาบไม่ได้อะไร แต่เด็กชายผู้ดีได้พูดขึ้น

ว่า “ถ้าเราขุดให้ลึกลงไปใต้ดินทั้งหลายร้อยกิโลเมตร แล้วไปตั้งโรงเรียนอยู่ที่นั่นเห็นจะสนุกจริง”

ครูตอบว่า “บางทีเด็กชายผิดจะคิดว่าสนุก แต่คนอื่น ๆ จะไม่คิดดังนั้น เพราะลึกลงไปหลายร้อยกิโลเมตร เด็กชายผิดจะใหม่เป็นเก้าหมัดทั้งตัว”

๕ เด็กชายผิดล้มตาโพล่งแล้วถามว่า “ทำไมจึงจะใหม่ซอรับ ก็ครูว่าโลกเย็น” ครูจึงตอบว่า “ฉันได้ว่าโลกเย็นจริง แต่เย็นแต่ภายนอก หรือเปลือกของโลกเท่านั้น พายในของโลกยังร้อนอยู่”

เด็กชายผิดถามว่า “ทำไมข้างในของโลกจึงยังร้อนอยู่อย่างเดิมเล่าจ๊ะ” ครูตอบว่า “เพราะความร้อน พายในของโลกกระจายออกมา ถึงอากาศข้างนอกไม่ได้ ไม่มีช่อง ด้วยเปลือกนอกของโลกหุ้มไว้ เปลือกนอกของโลกเย็น เพราะความร้อน

กระจายไปได้ ไม่มีอะไรหุ้มไว้ด้วยความร้อนภายใน”

๖ พอกลับไปรับประทานข้าวเย็นที่ที่พัก ครุ
จึงดับถ่านไฟก่อนไฟที่ยังลุกแดงมากอันหนึ่ง แล้ว
บอกให้นักเรียนดู ประเดี๋ยวเดียวถ่านก็ดับเป็น
สีดำไป จนนักเรียนหยิบด้วยมือได้

๗ ครูถามนักเรียนว่า “นี่ทำไมจึงไม่ใคร่ร้อน
เหมือนเมื่อหยู่ในเตา” เด็กชายผู้ตอบว่า “เพราะ
ความร้อนกระจายไปเสียตามอากาศจะ” ที่นี้ครู
ทุบก้อนถ่านแตกออกเป็นสองซีก นักเรียนก็เห็นว่า
ข้างในก้อนถ่านยังเป็นไฟอยู่ แล้วครูจึงว่า “โลก
ของเราก็เหมือนก้อนถ่านนี้ พายนอกเย็นจนเกิดมี
ต้นไม้ สัตว์ และมนุษย์ หยู่ได้ แต่ภายในยังร้อน
เป็นไฟอยู่”

บทที่ ๑๓

พายุในของโลก

๑ วันหนึ่งครูพานักเรียนไปเที่ยวเขาบางปลา
น้อย แล้วครูจึงถามนักเรียนว่า “ได้เคยเห็น
พายุไฟบ้างแล้วหรือยัง” นักเรียนพากันตอบว่ายัง
แต่เคยได้ยินเขาพูด ๆ กันว่าพายุไฟในโลกนี้บางลูกก็
เป็นไฟ

ครูกล่าวนักเรียนจะเข้าใจผิดว่า พายุไฟนั้นมี
ไฟลุกเหมือนดวงเทียน จึงชิงบอกเสียก่อนว่า “พ
ายุไฟมีรูปร่างเหมือนผ้าชี และที่ตรงกลางมีปล่อง
ทอดตลอดลงไปจนใต้ดิน แล้วมีน้ำไอน้ำ เถ้า และ
หิน ที่ละลายแดงเป็นไฟพุ่งขึ้นตามปล่องจาก
ใต้ดิน

๒ “พายุไฟมีสองชนิด ที่ยังมีไฟอยู่ชนิดหนึ่ง
และที่ไฟดับแล้วชนิดหนึ่ง จะอธิบายแต่พายุไฟที่ยัง

มีไฟติดอยู่ ในประเทศญี่ปุ่นและเกาะชวามีพายุไฟ
ชุกชุม บางที่พายุไฟเหล่านี้พ่น ไอ เถ้า และหิน
ละลายออกมามาก ๆ จนตกลงมาไหลท่วมบ้าน
เมืองที่ห้อยตามเชิงเขา ผู้คนตายเป็นอันมาก ตาม
บริเวณ พายุไฟมีแร่สำคัน ที่เป็นประโยชน์แก่มนุษย์
คือ แร่กำมะถันที่เขาใช้ทำไม้ขีดไฟ ทำยา และ
ผสมทำดินปั้นเมื่อพายุไฟระเบิด เมืองอาตจุมหาย
ไป เกาะใหม่ ๆ อาตจะเกิดขึ้น แผ่นดินอาตแยก
เป็นต้น

“เมื่อพุทธศักราช ๒๔๒๖ พายุไฟชื่อ กรากาตัว
ที่อยู่กลาง ทะเลใน ระหว่างเกาะ สุมাত্রากับ เกาะชวา
ได้ระเบิดขึ้น และมีเสียงดังหวั่นไหว ได้ยินตลอด
ไปถึงเมืองต่าง ๆ ซึ่งเป็นหนทางไกลจากพายุไฟ
นั้น ประมาณ ๑,๖๐๐ กิโลเมตร แล้วพายุไฟนี้
เลยแตกจุมหายไปไหนเลยจนบัดนี้



อย่างที่ภูเขาไฟพ่นไอเถ้าและหินละลายออกมามาก ๆ
จนเป็นท่งไฟ ไหลท่วมบ้านเมืองตามเชิงเขา

“กับเมื่อเร็ว ๆ นี้ ในต้น พ.ศ. ๒๔๔๕ ภูเขาไฟ
ซื่อเปเล ในหมู่เกาะอินเดียนตะวันตกที่ตึงหยู่ใกล้กับ
ปากอ่าวเม็กซิโก ในทวีปอเมริกาใต้พ่น เถ้าและ
หินละลายไหลลงท่วมเมืองเซนต์เปียร์ ซึ่งตึงหยู่หน้า
เขา นั้น บ้านเมืองพังหมด คนในเมืองซึ่งมีประมาณ
๓๕,๐๐๐ คน ตายในสองสามนาที”

๓ แล้วครูจึงถามว่า “ที่มีหินละลายเป็นไฟฟ่อนขึ้นมาจากปล่องดังนี้ ทำให้เราคิดว่าพายุในของโลกเป็นอย่างไร” เด็กชายผู้ใดตอบไม่ได้ หรือไม่หยากตอบอะไรอย่างหนึ่ง แต่เด็กชายเฒ่าตอบว่า “ทำให้เราคิดว่าพายุในของโลกอื่นจะ”

๔ ครูจึงถามต่อไปว่า “ใครเคยไปบางพระแล้วหรือยัง” ไม่มีนักเรียนคนใดตอบ

๕ ครูจึงอธิบายต่อไปว่า “บางพระเป็นชื่อของตำบลหนึ่งที่อยู่ในประเทศไทย และที่ในตำบลนั้นมีพุทธรูปร้อนพลุ่งขึ้นมาจากใต้ดิน ที่เกิดมีน้ำร้อนพลุ่งขึ้นมาจากใต้ดินดังนี้ ทำให้เราคิดว่าข้างในของโลกเป็นอย่างไร” เด็กชายผู้ใดตอบว่า “ทำให้เราคิดว่าข้างในของโลกอื่นจะ”

๖ ในที่สุดครูจึงเล่าให้นักเรียนฟังว่า “คนที่ลงไปขุดโลหะธาตุในใต้ดินลึก ๆ เล่าว่า ถ้ายังขุดลึกลงไปก็ยิ่งร้อน แร่ธาตุที่มีประโยชน์แก่นนุส

ซึ่งเราต้องขาดจากภายในของโลกนั้นมีมาก เช่น
เหล็ก ตะกั่ว ทองคำ ทองคำขาว สังกะสี ถ่าน
หิน ดีบุก วุลแฟรม เงิน เหล่านี้เป็นต้น
ตามเค้ามูลเหล่านี้ เราควนเห็นได้พอแล้วว่า
ภายในของโลกอื่นจัดเหลือประมาณ”



บทที่ ๑๔

กลางวันกลางคืน

วันหนึ่งครูมีการทำบุญที่บ้าน ครูจึงชวนนักเรียนที่หยุดใกล้เคียงให้ไปช่วย เด็กชายฝึกกับเด็กชายไวก็หยุดในจำพวกที่ได้รับเงินด้วย นักเรียนมีความยินดีมาก พอประมาณ ๑๔ นาฬิกาถึงก็พากันไปที่บ้านครูพร้อมกัน

๒ ครูออกมาคอยรับอยู่ที่ถนน เมื่อเห็นมาพร้อมกันแล้ว ก็ออกหนำนักเรียนเดินลัดเข้าตรอกไปสักหกเส้นจึงถึงบ้าน ในเวลานั้นเป็นหน้าส้มเขียวหวาน ส้มโอในสวนของครูมีส้มตกยั่ว ครูอนุญาตให้นักเรียนไปวิ่งเล่นในสวน จนกว่าจะถึงเวลาพระสวดมนต์ นักเรียนสนุกมาก เล่นซ่อนหาและเอาเถิดกันอยู่ในสวนจนเย็น

๓ เมื่อเวลาพระสวดมนต์จบ และนักเรียนได้รับประทานอาหารเสร็จแล้ว ครูจึงแจกส้มเขียวหวาน

ที่ฝั่งไว้ ให้กินคนละสามผล แล้วบอกนักเรียนว่า
 “ไม่ควนกินให้มากไปกว่าสามผล เพราะจะปวด
 ท้อง”

เด็กชายผู้ตลกเข้าไปไม่ทันหมดสามกลีบ ร้อง
 ว่า “สมที่ครูให้หวานกว่าที่กินเมื่อเล่นซ่อนหามาก”
 ครูยิ้มแล้วตอบเด็กชายผู้ตลกว่า “กินส้มที่ไม่ได้รับ
 อนุญาตมักเปรี้ยว”

๔ ครูนั่งคุยกับนักเรียนหญิงได้สักหน่อย พอได้
 ยืนเลียบสุนัขเห่ากะ ไชยหยูกกลางสวน ถ้าคิดว่า
 ชะไมยมาลักส้ม จึงยกโคมวิ่งลงเรือนไป นักเรียน
 วิ่งตามไปด้วยทุกคน

ไม่ยักมีชะไมย มีแต่ยายตำมันเห่าผลส้มโอ
 อ่อนที่เลียบเขว่นไว้เรื่อย ๆ ดิน ลมพัดส้มโอก็แกว่ง
 ไปแกว่งมา ยายดำก็กระโดดเห่าและจับชุดมุนหู่

๕ ครูไล่ยายทำออกห่างแล้วนั่งลง วางโคม
 ไว้ตรงหน้า นักเรียนไม่รู้จะทำอะไรก็นั่งลง

คอยดู ครูถามนักเรียนว่า “เดี๋ยวนี้เรียกว่าเวลาอะไร” มีผู้ตอบว่า “เวลากลางคืนจ๊ะ”

ครูถามว่า “ก็เวลากลางวันและกลางคืนผิดกันอย่างไรเล่า” ก็มีผู้ตอบถูกว่า “เวลาใดที่เราเห็นแสงแดดหรือดวงอาทิตย์ได้ เราเรียกเวลานั้นว่ากลางวัน ถ้าแสงแดดและแสงดวงอาทิตย์ลับตาเราไปแล้วเราเรียกเวลานั้นว่ากลางคืน”

๖ ครู “ทีนี้ขอให้นักเรียนสมมติว่า โคมนี้คือดวงอาทิตย์ และผลส้มโออ่อนที่แขวนอยู่นั้นคือโลก ชีงของผลส้มที่ถูกแสงสว่างจะเป็นอะไรเล่า”

ไม่มีใครตอบถูก เด็กชายโง่จึงตอบว่า “ฉันนึกว่า ชีงที่ถูกแสงสว่างคงเป็นกลางวัน และชีงหลังที่ดำมืดนั้น น่าจะเป็นกลางคืนจ๊ะ”

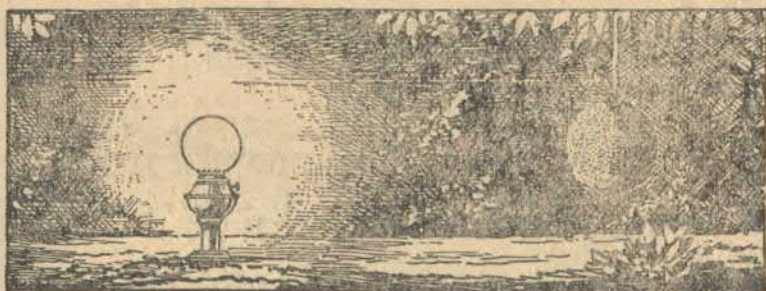
ครูตอบว่า “ถูกแล้ว ชีงหน้าที่หันเข้ามาหาโคมสว่างนั้น เปรียบเหมือนถูกแสงแดด จึงสว่างเป็นกลางวัน แต่ชีงหลังที่หยุดตรงกันข้ามนั้นบังเงา

ไม่ได้รับแสงสว่างจึงมืดปนกลางคืน จำไว้เถิดโลก
ของเราเป็นอย่างนี้แท้ ๆ”

๗ ครูถามต่อไปว่า “ถ้าหากว่าดวงอาทิตย์และ
โลกหยุดนิ่ง ๆ ด้วยกันทั้งสองฝ่ายอย่างใดกับลูกส้ม
โอนี้ ใครจะอธิบายได้ว่าโลกของเราจะเป็นอย่างไร
ที่นั่นนักเรียนตอบได้ทุกคนว่า ครึ่งหนึ่งของโลกจะ
เป็นกลางวัน และอีกครึ่งหนึ่งจะเป็นกลางคืนเสมอ
ไม่รู้จักเปลี่ยนไป”

ครูจึงว่า “ถูกแล้ว ที่ไหนเป็นกลางคืนก็จะเป็น
กลางคืนหยุดนิ่งเอง และที่ไหนเป็นกลางวันก็จะเป็น
กลางวันหยุดเสมอไป จะไม่มีกลางวันบ้างกลางคืน
บ้างเช่นดังมีหยุดนี้”

๘ “เหตุที่กลางวันกลางคืนคอยผลัดเปลี่ยนกัน
หยุดทุกสิบสองชั่วโมงก็เพราะโลกหมุนไปไม่ใช่หรือ”
นักเรียนทุกคนพากันตอบว่า “จริง”



ซึกที่ถูกแสงสว่างเป็นกลางวัน และซึกหลังที่ดำมืด
นั้นเป็นกลางคน

ครูจึงหยิบเข็มนาฬิกาเข้าที่ผลส้มโอแล้วว่า “ให้
สมมติว่าเข็มนี้อีกกรุงเทพ ฯ ฉันจะหมุนผลส้มโอไป
หนึ่งรอบ หย่างนี้ เห็นได้หรือไม่ว่าหมุนผลส้มโอไป
รอบหนึ่ง กรุงเทพ ฯ ก็ถูกแสงสว่างครึ่งรอบ แล้ว
ไปถูกที่มืดอีกครึ่งรอบ” นักเรียนพากันตอบว่า “เห็น
ได้ค่ะ”

๑ ครูกล่าวว่า “เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้อย่างเพียง
นี้แล้ว คงจะเห็นว่าไม่เป็นการประหลาดอะไรนัก
เมื่อฉันบอกให้ว่าเวลาเที่ยงตรงที่ประเทศไทย นัก
เรียนที่ประเทศสหภาพดีริธอเมริกา กำลังนอนหลับสนิท

หยุดในที่นอน ใครจะอธิบายได้หรือไม่ว่าทำไมเวลา
ของสองประเทศนี้ จึงผิดกัน”

เด็กชายไวตอบว่า “ประเทศสหปาด์รัถอเมริกา
เห็นจะหยุดตรงข้ามกับประเทศเรากะมังจะ ถ้าไม่
เช่นนั้น เมื่อประเทศเราเป็นกลางวันทีไหนประเทศ
เขาจะเป็นกลางคืน”

๑๐ ครูลูกชั้นขึ้นแล้วพูดว่า “ที่เด็กชายไวตอบ
นั้นถูกแล้ว ประเทศไหน ๆ หมด ที่ตั้งหยุดรอบโลก
เยื้องกันไปทางตะวันออกตะวันตก ย่อมมีเวลาผิด ๆ
กันทั้งนั้น ลองเขาเข็มปักดูรอบลูกส้มไอนี้ก็จะเห็น
ได้ว่า เข็มบางอันสว่างมาก บางอันสว่างน้อย
บางอันมืดมาก บางอันมืดน้อย ถ้าเป็นบ้านเมือง
จริง ๆ ก็คงเป็นเข้าบ้าง กลางวันบ้าง เย็นบ้าง
หัวค่ำบ้าง ตีกลางคืนบ้าง ค่ำรุ่งบ้าง ผิด ๆ กันไปทั่วโลก
ประเทศที่หยุดทางตะวันออกรุ่งก่อน เช่นประเทศญี่ปุ่น
รุ่งก่อนประเทศจีน ๆ รุ่งก่อนประเทศไทย ตามลำดับ
ดังนี้”

๑๑ เมื่อครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจเรื่องโลกหมุนรอบตัวทำให้เกิดกลางวันกลางคืนดีแล้ว และเห็นว่าค่อนข้างจะดีก็มาก จึงส่งนักเรียนกลับบ้าน แล้วนัดว่า “พรุ่งนี้เป็นวันสิ้นภาคหยุดโรงเรียนแล้ว จะพานักเรียนไปดูละคอนสัตว์ที่ท้องสนามหลวง เขาว่าสนุกมากมีคนต่าง ๆ ภาสา บางชาติที่ไม่เคยเข้ามาในประเทศไทยเลยก็มี ขอให้มาพร้อมกันที่บ้านครูเวลาเที่ยง”



บทที่ ๑๕

ชาติและประเทศต่างๆ

๑ นักเรียนทั้งหมดพากันดีใจ เพราะวันนี้เป็นวันสุดท้าย แล้วเป็นวันที่ครูจะพานักเรียนไปดูละคอนฝรั่งด้วย ๑๔ นาฬิกาแตรชนเสียงครึ้ม ครูพานักเรียนหลักคนไปนั่งเป็นหมู่กันอยู่บนชั้นสูงแล้วอธิบายว่า “นี่เป็นที่ละสองสิ่ง ที่ละดีบาทก็มี แต่ไม่จำเป็นที่เราจะไปเสียเงินให้มากเกินไปเกินกว่าความต้องการ หยูที่นี่ก็แลเห็นดีถมไป

๒ พอเสียงแตรดังก็มีคนสองคน รุ่งสัวตัวออกมาจากโรงสามตัว เต็กชายผิวดำร้องว่า “แหม คุณครูจะ นี่ตัวอะไรกันคอยาวสามสอกแปดสอก หลังเป็นบุ่มเป็นบ้า มันเห็นจะตุง”

ครูตอบว่า สัตว์ที่คอยาวและหลังเป็นบุ่มนั้นคืออูธ เป็นสัตว์พาหนะที่พ่อค้าใช้บรรทุกสินค้าข้ามทะเลทราย คนที่จูงอูธนั้นเป็นชาติแอฟริกัน หยูไนทเด

ชายของทวีปแอฟริกา ซึ่งเป็นทวีปที่ใหญ่ทางทิศ
ตะวันตกของทวีปเรา ผิวเนื้อของพวกเขาเหล่านี้ดำ
ผมหยิกเพราะอยู่ในเมืองที่ร้อนจัด ถูกแดดเผาทุก
วัน ๆ ไม่มีฝนตก

๓ ครูอธิบายพอจบลงก็มีคนอีกจำพวกหนึ่ง รูป
ร่างเล็กนิดเดียว ท้องบุง ผมหยิก ริมฝีปากหนา หนึ่ง
หนึ่งตัว ถือหอกเป็นอาวุธ จึงกรูออกมาจากหลังโรง



ถูกเป็นสัตว์พาหนะที่พอค่าใช้จ่ายในทุกสิ้นค้าข้ามทะเลทราย

นักเรียนคนหนึ่งลุกขเงอขึ้นแล้วว่ “เจ้าพวก
นชอบกต เห็นจะเป็นลูกเด็ก ๆ รูปร่างเหมือนลิง”

ครูจึงบอกรว่ “พวกนี้ไม่ใช่เด็ก เป็นพวกแคะ
หย่างนั้นเอง หย่างใหญ่ที่สุดของมนุสพวกนี้ไม่สูง
พันหัวไหล่ของเรา บ้านเมืองของเขาอยู่กลางทวีป
แอฟริกา เป็นคนบ้า”

๔ มีนักเรียนอีกคนหนึ่งร่บว่ “เฮอ ออกมา



คนแคะที่ห้ยในทิศใต้ของทวีปแอฟริกา

อีกคนหนึ่งแล้ว ช้มาด้วย โกลนมานิดเดียว มี
ช่องเฉพาะหัวแม่เท้าสอดเข้าใต้เท่านั้น นั่นเขาถือ

ถูกคุมแวงมาทำไมด้วยหนอ รูปร่างใหญ่จึง เห็น
จะตกะมังจะ” •



ชาวพื้นเมือง

ครูดอบว่า “เราเรียกคน
ชาตินี้ว่า ชาติปัตะโกเนียน
อยู่ในทวีปอเมริกาใต้ เทียว
หาเนื้อหาถักกินตามป่าดง ไม่
สู้คน”

๕ มีคนขี่ม้าออกมาอีกคน
หนึ่ง ที่บนหัวปักขนนกรุงรัง
ผิวเนื้อดำแดง จมูกโต้ง ตา
คมเหมือนตาเหยี่ยว ครูดอก
นักเรียนว่า “พวกนี้คือพวก
‘อเมริกันอินเดียน’ หรือ ‘อิน

ในทวีปอเมริกาเหนือ เดียนแดง’ อยู่ในทวีปอเมริกา
เหนือ เดิมทีเคยมีพลเมืองหลายล้านคน ครั้น
เมื่อฝรั่งไปตั้งบ้านเรือนอยู่ คนจำพวกนี้ก็ล้มตาย

เหลือน้อยลงทุกที ๆ จนเดี๋ยวนี้ไม่มีก็พ้นคน การ
 ทำมาหากินของพวกเขาหมดเหล่านี้ • ก็เช่นเดียวกับ
 พวกบัตะโกเนียน”

๖ พวกเหล่านี้ออกมาเดินร่ำทำท่าต่าง ๆ แล้ว
 ก็กลับเข้าโรงไป นักเรียนชอบใจหัวเราะว่า ที่นี้



คนฆ่าที่หู่ในเกาะออสเตรเลีย

พวกชุดที่สองออกมา จูงสัตว์ประหลาดออกมา
 ๔ ตัว โตบ้าง เล็กบ้าง ขนสีน้ำตาลแก่ หน้า

คล้ายขวาง รูปร่างพวกนี้เป็นชาวป่าอีกเหมือนกัน
หัวรุงรัง ผมเป็นกะเชิง หน้าตาหน้าเกลียด สกปรก
เกือบจะไม่มีอะไรนุ่งห่ม

ครูอธิบายว่า “พวกนี้เป็น ชาวเกาะออสเตรเลีย
โง่เขลาที่สุด จนขึ้นจะทำกะท่อมหยูก็ไม่เป็น ต้อง
ชุดไพรงหยู การทำมาหากินก็ได้แต่ไปเที่ยวเอาไม้



บ้านเมืองของชาวเอสกีโม

ขว้างสัตว์และนกมากินเท่านั้น สัตว์ที่จูงออกมา
เขาเรียกว่าแองการูตามภาษาพื้นเมือง แต่เราเรียก

ว่า ‘จริงใจ’ สัตว์นี้เท่าหน้า ๒ เท่าเล็กและสั้น
ส่วนเท่าหลังแข็งแรงและใหญ่โต ตัวเมียที่ท้องมี
ถุงพิเศษสำหรับใส่ลูกของมัน มันวิ่งเร็วยิ่งนัก”

๗ ชุดที่ออกตอนนี้น่ากลัว เขียนหน้าตาเป็นลาย
ต่าง ๆ รูปร่างดำและดำเข้ดำสั้น ตาเหลือง ผมน
ยุ่ง มีกระดูกแขนคอมาเป็นหลายวง มีอวัยวะ
เดินอ้าปากออกมาจากในโรง นักเรียนพากันร้อง
ฮือฮือว่า “พวกนี้พวกอะไรจ๊ะ น่ากลัวจริง”

ครูตอบว่า “พวกนี้มักอยู่ตามเกาะกลางทะเล
แต่ก่อนนั้นดีมาก ถ้าจับใครได้ก็มักกินเนื้อเสีย แล้ว
เอากะตักไปทำเครื่องประดับแขนคอ แต่เดี๋ยวนี้
เห็นจะกินคนอื่นไม่ได้แล้ว เพราะมีเรือรบฝรั่งเที่ยว
ตรวจตราอยู่เสมอ และอีกประการหนึ่งมีชนชาติอื่น
ที่แข็งแรงไปตั้งบ้านเรือนอยู่มากแล้ว นับวันแต่จะ
สูญชาติไปเท่านั้น

๘ ถึงเวลาหยุดพัก ครูพานักเรียนออกมาเดินเล่นข้างนอก ครูบอกแก่นักเรียนว่า “ยังมีอีกชาติหนึ่งคือชาติ เอสกิโม ชาตินี้เห็นจะไม่มีมา เพราะบางที่จะทนความร้อนประเทศเรา^{นี้}ไม่ได้”

“บ้านเมือง ชาวเอสกิโม หยุ่เหนือขึ้นไป มากและหนาวจัดเหลือเกิน จนน้ำแข็งไปหมดทุกหนทุกแห่ง จะหาอะไรทำบ้านไม่ได้ ต้องใช้ก้อนน้ำแข็งทำกำแพง ทำหลังคาพร้อม ใช้ขนสัตว์เช่นขนหมีเป็นเครื่องนุ่งห่ม คนจำพวกนี้^{นี้}ไม่มีใครจะอาบน้ำ เอาเนื้อปลาวาฬเป็นอาหาร

๙ ใน ประเทศเรา^{นี้}มีมนุษย์หลายชาติด้วย กัน เช่น แคมกลายู แวกอินเดียน ฝรั่งเศส จีน พม่า ยี่ปุ่น เหล่า^{นี้}เป็นต้น คนเหล่านี้พูดภาษาแปลก ๆ กันทั้งสิ้น บางชาติก็มีวัฒนธรรมเฉียบแหลม และบางชาติก็โง่เขลาเป็นบ้า เช่นพวกมนุษย์ที่พวกฝรั่งพามาเล่นละคร^{นี้}ก่อน^{นี้}

๑๐ บางชาติก็อยู่ในประเทศอื่น เช่น แคนาดา ที่อยู่ตามทะเลชายในทวีปแอฟริกา และบางชาติก็ อยู่ในประเทศที่หนาวเหลือเกิน จนน้ำแข็งไปหมด ทั้งแผ่นดิน เช่นชาติเอสกีโมที่อยู่ทางทิศเหนือ บาง ชาติก็อยู่ในประเทศไม่สู้ร้อนจัด เช่น ฝรั่งเศส เติร์กกี จีน อินเดีย เปอรเซียและญี่ปุ่น พวกฝรั่งยังแบ่ง ออกเป็นหลายชาติ เช่น เยอรมัน สวีเดน นอร์เวย์ เดนมาร์ก อังกฤษ วิลันดา รัสเซีย สเปน โปรตุเกส ฝรั่งเศส อิตาลี กรีซ เหล่านี้เป็นต้น

๑๑ “เมื่อนักเรียนได้เห็นคนต่างชาติต่างภาษา แล้วทั้งนี้ ควนเข้าใจได้ว่า โลกของเรามีมนุษย์ แปลก ๆ กัน และมีประเทศบ้านเมืองไม่เหมือนกัน ประเทศหนึ่งก็ไปอย่างหนึ่ง และชนบทำเนียมของ คนในประเทศเหล่านี้ก็ไม่เหมือนกันด้วย เช่นพวก สก็อตที่อยู่ตอนเหนือของอังกฤษ ชอบนุ่งผ้าเหมือน

กะโปรง พวกอาหรับชอบโพกศีรษะสวมหมวกไม่มี
ปีก แต่งตัวรุ่มร่าม พวกแขกในหมู่เกาะชวา
มลายูชอบนุ่งสร่ง พวกจีนเต็มชอบนุ่งผ้า ผิด
แปลกกันไป”



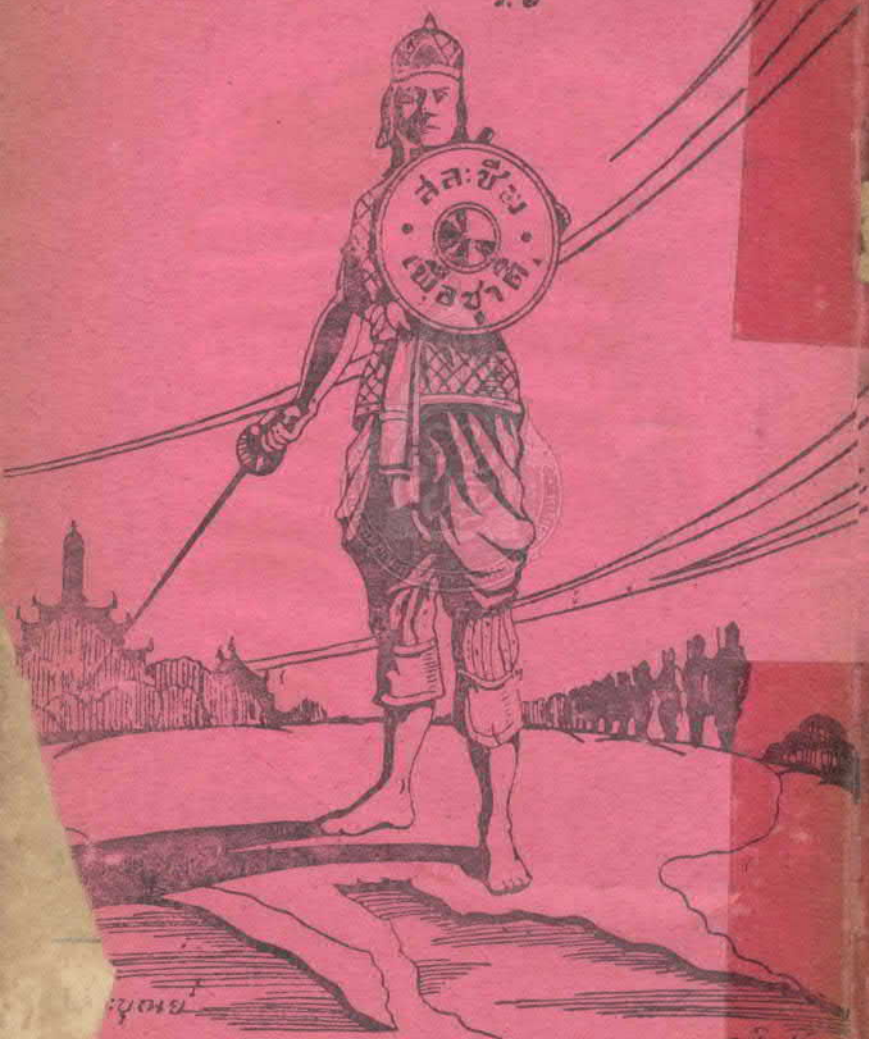
မြ
ကတိ.၄၈
၈



สักขีแล้วตาองกร
 เจริญสมบรูณ์พรหมโลกา
 จะล้นด้วยโภคทรัพย์
 เจริญสมบรูณ์พรหมโลกา
 ॥

สักขี
 บัณฑิต
 ถึงชาติ
 เมื่อปลื้มใจกันทั่ว

๑.๖



บุญเรือน

๑.๖