

แบบเรียนวิชาชั้นประถมปีที่ ๓

ของ

นายน้อย เล่าจารย์ ป.ม.

กระทรวงธรรมการอนุญาตให้ใช้ในโรงเรียนได้

พิมพ์ครั้งที่ ๕ ของ ๑๐๐๐ ฉบับ

พ.ศ. ๒๔๗๗

ราคาเล่มละ ๑๕ สตางค์

สำนักพิมพ์

จ.ก.

หอสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร

พิมพ์ที่โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ ถนนบำรุงเมือง พระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

372.3

44365 11

การสอบไล่เลื่อนวิทยฐานะ

ควรใช้หนังสือเหล่านี้เพราะผู้ที่เคยใช้แล้วได้ผลอย่างพอใจ

ชุดวิชาครู

- | | |
|--|---------|
| ๑. ตำราวิชาครูมูลและครูประถม | ๑๒๕ สด. |
| ๒. เฉลยปัญหาข้อสอบไล่วิชาครูมูลและครูประถม | ๑๒๕ สด. |
| ๓. อุปกรณ์วิชาครู | ๗๐ สด. |
| ๔. วิชาครูศิลปะ | ๗๐ สด. |

ชุดสุขวิทยา

- | | |
|-------------------------|---------|
| ๕. วิชาชุดสุขวิทยา | ๑๐๐ สด. |
| ๖. เฉลยวิชาชุดสุขวิทยา | ๘๐ สด. |
| ๗. สุขวิทยาว่าด้วยโรค | ๒๕ สด. |
| ๘. คู่มือปัจจุบันพยาบาล | ๑๒ สด. |

ชุดเพาะปลูก

- | | |
|---|---------|
| ๙. เพาะปลูก ๔ ภาค | ๑๐๐ สด. |
| ๑๐. เฉลยเพาะปลูก | ๒๐๐ สด. |
| ๑๑. เฉลยปัญหาข้อสอบไล่หลักการสอนวิชาทำสวน | ๘๐ สด. |
| ๑๒. แบบเรียนทำนาเล่ม ๑ | ๕๐ สด. |
| ๑๓. แบบเรียนทำนาเล่ม ๒ | ๕๐ สด. |
| ๑๔. หลักการเลี้ยงปศุสัตว์ | ๔๐ สด. |

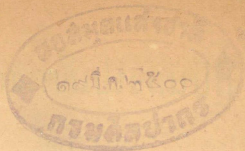
ชุดพฤษศาสตร์

- | | |
|----------------------|---------|
| ๑๕. วิชาชุดพฤษศาสตร์ | ๑๒๕ สด. |
|----------------------|---------|

แผนกความรู้ทั่วไป

- | | |
|----------------------------------|---------|
| ๑๖. สากลวิทยา | ๑๒๕ สด. |
| ๑๗. วิธีแห่งการศึกษาและการสอนไล่ | ๖๔ สด. |

(โปรดพลิกดูที่ปกหลังข้างใน)

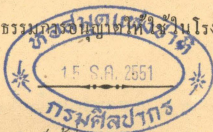


แบบเรียนวิชาชั้นประถมปีที่ ๓

๗๐๖

นายน้อย เลปอาจารย์ ป.ม.

กระทรวงธรรมการอนุญาตให้ใช้ในโรงเรียนได้



พิมพ์ครั้งที่สอง ๒๐๐๐ ฉบับ

พ.ศ. ๒๔๗๗

ราคาเล่มละ ๑๕ สตางค์

พิมพ์ที่โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ ถนนบำรุงเมือง พระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ



เลขห้อง

214

เลขหมู่

372.3

เลข

21365 N

ฉบับ

(สำเนา)



ใบอนุญาตให้ใช้แบบเรียน

ฉบับที่ ๓๘ / ๒๕๘

วันที่ ๒๔ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๗๘

หนังสือแบบเรียนวิชาชั้นประถมปีที่ ๓ ของนายน้อย
เลาจารย์ ป.ม. พิมพ์ครั้งที่สอง จำนวนหกพันฉบับ
ใน พ.ศ. ๒๔๗๘

เจ้าหน้าที่ได้ตรวจแล้ว อนุญาตให้ใช้ในโรงเรียนได้

(ลงนาม) พระสารสาสน์ประพันธ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงธรรมการ

(ใช้ได้เฉพาะในการพิมพ์คราวนี้เท่านั้น และห้ามมิให้นำใบอนุญาตนี้ไปพิมพ์
ในหนังสือเรื่องอื่นที่มีได้รับอนุญาตเป็นอันขาด)

บัญชีเรื่อง

หมวดที่ ๑

ว่าด้วยวัตถุ

๑. ดินต้อดำ	หน้า ๑
คำถามทวน	,, ๓
๒. ไม้ขีดไฟ	,, ๓
คำถามทวน	,, ๖
๓. ปูนขาว	,, ๖
คำถามทวน	,, ๗
๔. มีด	,, ๘
คำถามทวน	,, ๕
๕. ดินเบู่	,, ๑๐
คำถามทวน	,, ๑๒
๖. ดินเหนียว	,, ๑๒
คำถามทวน	,, ๑๓

หมวดที่ ๒

ว่าด้วยพืช

๑. ต้นไม้	หน้า ๑๔
คำถามทวน	,, ๑๖

๒. ช้อย	หน้า ๑๖
คำถามทวน	,, ๑๕
๓. มะพร้าว	,, ๑๕
คำถามทวน	,, ๒๓
๔. ถั่วเหลือง	,, ๒๓
คำถามทวน	,, ๒๕
๕. ต้นจาก	,, ๒๖
คำถามทวน	,, ๒๘

หมวดที่ ๓
ว่าด้วยสัตว์

๑. ม้า	หน้า ๒๕
คำถามทวน	,, ๓๑
๒. วัว	,, ๓๒
คำถามทวน	,, ๓๔
๓. ควาย	,, ๓๔
คำถามทวน	,, ๓๗
๔. ไก่	,, ๓๗
คำถามทวน	,, ๓๕

หมวดที่ ๑

ว่าด้วยวัตถุ

๑. ดินสอทำ

๑. ทำด้วยอะไร ? ทำด้วยตะกั่วดำ หรือถ่านเหล็กชนิดหนึ่ง
เรียกว่า “แกรไฟต์” ลักษณะคล้ายตะกั่วดำ

๒. ส่วนของดินสอทำ ดินสอคำมีส่วนสำคัญ ๒ ส่วน

(๑) ส่วนนอก ทำด้วยไม้ชนิดหนึ่ง เรียกว่าไม้ขีด ทำมียุ
ในประเทศที่มีอากาศหนาว เช่นยุโรป (บางที่เขาใช้กระดาษเป็น
ส่วนนอก)

(๒) ส่วนใน มีแร่ถ่านเหล็กท่อนยาว ๆ หรือตะกั่วดำมีรูปกลม
บ้าง เป็นเหลี่ยมบ้าง

๓. วิธีทำ

(๑) เอาไม้มาเป็นท่อน ๆ และแร่ถ่านเหล็กก็เอามาเป็นท่อน ๆ
แล้วตัดของสองสิ่งนี้ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ กว้างยาวเท่ากัน

(๒) แะตรงกลางไม้ขีดทำให้เป็นร่องยาว ดักพอบรรจุแท่งแร่
ถ่านเหล็กได้ ต้องใช้ไม้ชักชักหนึ่งทากาวประกบกับไม้ชักชักหนึ่ง

พอกาวแห้งติดกันดีแล้ววกกลงบนรูปกลม หรือ เป็น เหลี่ยม ด้วย
เครื่องจักร แล้ววัดจนเกลี้ยงจึงทาสีและลงนามทับ

(๓) จารึกตัวอักษรบริษัท และเมืองที่ทำการเครื่องหมายบอก
ชนิดดินสอว่าอ่อนหรือแข็ง

(๔) ทบปลายอีกข้างหนึ่ง มันเกิดหรือทองเหลืองหุ้ม สำหรับ
ใส่ยางลบ

๔. ประโยชน์ของไม้ทิ่มข้างนอก

- (๑) บ้างกันไม่ให้ดินสอหักง่าย
- (๒) เวลาเขียนจะได้ไม่เบือนมือ
- (๓) จะได้จับกันดี เมื่อเวลาเขียน
- (๔) เพื่อความสวยงามด้วย

๕. วิธีเลือกดินสอดี ต้องเลือกดังนี้

- (๑) ชนิดอ่อนที่สุดมีอักษร บี ๔ ตัว (BBBB)
- (๒) ชนิดอ่อนพอปานกลางมีอักษร บี ๒ ตัว (BB)
- (๓) ชนิดไม่แข็งมีอักษร เอช บี (HB)
- (๔) ชนิดที่แข็งแรงมาก มีอักษรเอช ๒ ตัว (HH)

๖. วิธีเหลา

- (๑) ให้ใช้มีดคม ๆ เหลาเบา ๆ
- (๒) อย่าเหลาให้แหลมนัก เพราะจะหักง่าย
- (๓) อย่าเหลาไม้หุ้มให้เนื้อดินสอออกมายาวจนจะหักง่าย

(๔) ถ้ามีเครื่องเหลา โดยไม่ต้องใช้มีดได้ จะสะดวกดี เพราะเครื่องเหลาบังคับดินสอพอเหมาะ

๗. ประโยชน์ ดินสอคำมีประโยชน์ คือ

(๑) ใช้เขียนหนังสือ

(๒) ใช้วาดรูปต่าง ๆ

คำถามทวน

๑. แกนของดินสอคำทำด้วยอะไร ?
๒. ส่วนนอกทำด้วยอะไร ?
๓. การทิ่มไม้หุ้มส่วนนอกนั้นเพื่ออะไร ?
๔. ควรใช้ดินสอคำชนิดไหนเขียนหนังสือ ?
๕. ดินสอคำชนิดอื่นที่ดี มีเครื่องหมายอะไรเป็นที่สังเกต ?
๖. ดินสอคำมีประโยชน์อย่างไรบ้าง ?
๗. วิธีเหลาดินสอคำ เหลาอย่างไรจึงจะดี ?
๘. วิธีทำไม้หุ้มทำอย่างไร ?

๒๒. ไม้ขีดไฟ

๑. ถ้าไม่มีไม้ขีดไฟจะอย่างไร

(๑) ใช้ไม้ไผ่แห้งสั้นจนเกิดความร้อน จะเกิดเป็นไฟขึ้น แล้ว

เอาลวดหรือกระดาดขาง หรือฉนวนไม้ใส่ชุดให้เป็นปุยละเอียด ทำเป็นชุดจ่อไว้ ไฟก็จะติดชุด แล้วเบาให้ถูกเป็นแสง

(๒) ใช้เหล็กดัดกับหิน ให้เป็นประกายไฟ แล้วใช้ชุดจ่อไว้ก็ได้

๒. ไม้ขีดไฟ สมัยนี้ไม้ขีดไฟใช้แล้ว ไม้ขีดไฟ มีสอง

สำคัญ คือ

(๑) หัวไม้ขีดไฟ ติดอยู่กับไม้เล็ก ๆ

(๒) กดกับไม้ขีดไฟ สำหรับใส่อันไม้ขีดไฟ

๓. หัวไม้ขีดไฟ ทำด้วยของ ๓ อย่าง ผสมกันคือ

(๑) กลอเรตอพอปอแคช

(๒) น้ำตาล

(๓) กาว

แต่บางชนิดทำด้วย ฟอสฟอรัส, กลอเรตอพอปอแคช, กาว

๔. กดกับไม้ขีดไฟ ข้างกดกับทำด้วยกรดฟอสฟอรัส เมื่อขีดข้างกดก็จึงจะติด เพราะฟอสฟอรัส เป็นของทำให้เกิดเป็นไฟ

๕. วิธีทำไม้ขีดไฟ เอากลอเรตอพอปอแคช น้ำตาลและกาว ผสมกันเข้า แล้วเอาอันไม้ขีดไฟขบลงไป นำไปผึ่งแดดให้แห้ง แล้วนำมาบรรจุใส่กดกับ กดกับไม้ขีดไฟ ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีกระดาดขางข้างนอก ข้างกดกับข้างนอกทำเป็นที่สำหรับขีด อันไม้ขีดไฟและกดกับไม้ขีดไฟ ทำด้วยไม้ฉำฉา

๖. ชนิด

- (๑) ชนิดที่ไม่ค่อยเกิดอันตราย เรียกว่า "เซฟตี้แมช"
- (๒) ชนิดที่ทำด้วยกำมะถัน เป็นอันตรายได้ง่าย เพราะใช้ขัดกับอะไรก็ได้

๗. วิธีการขูดไฟ

- (๑) เก็บไว้ในที่เย็น แต่ไม่ให้เป็นที่เปียกชื้น
- (๒) อย่าเก็บไว้ในที่ร้อน ไม่ขัดไฟอาจจะถูกเป็นไฟได้

๘. การระวังไม่ให้เกิดอันตรายเมื่อเวลาใช้

- (๑) อย่าขีดเข้าหาตัว จะเป็นอันตรายแก่ผู้ขีด
- (๒) เวลาขีดต้องบีตกดกลิ้งให้มิด
- (๓) เมื่อขีดแล้วเวลาจะทิ้ง ต้องดับเสียก่อน
- (๔) อย่าใช้ชนไม้ขีดไฟทางหัวแยงรูป เพราะอาจถูกเป็นไฟได้

๙. ประโยชน์

- (๑) ใช้ขีดจุดไฟแทนเหล็กไฟ
- (๒) ขายเป็นสินค้า
- (๓) เวลาใช้สะดวกดี ไม่ต้องเป็นกังวลถึงชุด

คำถามทวน

๑. เมื่อไม้มีไม้ขีดไฟ เขาใช้อะไร ?
๒. ส่วนสำคัญของไม้ขีดไฟมีอะไรบ้าง ?
๓. หัวไม้ขีดไฟทำด้วยอะไร ?
๔. วิธีทำหัวไม้ขีดไฟอย่างไร ?
๕. จะรักษาไม้ขีดไฟไม่ให้เปื้อนอันตรายได้อย่างไร ?
๖. ไม้ขีดไฟมีประโยชน์อย่างไรบ้าง ?
๗. ควรใช้ไม้ขีดไฟชนิดไหน ? จึงจะไม่มีอันตรายมาก

๓. ปูนขาว

๑. ทำด้วยอะไร ทำด้วยเปลือกหอย หรือปูนหิน (หินปูน
ที่เรียก)

๒. วิธีทำ การทำปูนขาว ทำได้หลายอย่าง คือ :-

(๑) เอาเปลือกหอยตัวเล็ก ๆ ที่ตัวมันตายแล้ว มาเผาไฟให้สุก
เอาออกจากเตาได้ภาชนะอย่างใดอย่างหนึ่ง เอน้ำรดลงไป จะ
เปลี่ยนลักษณะเป็นปูนขาวทันที

(๒) เอาชอดูกที่เกิดจากเปลือกหอย ซึ่งตายแล้วช้านานมา
เผาไฟ แล้วทำอย่างข้อ ๑ ก็จะได้กลายเป็นปูนขาว

(๓) เอาหินปูนที่ย่อยเป็นก้อนเล็กๆ มาเผาไฟให้สุก แล้ว
เอาออกจากเตา ใส่ภาชนะที่เตรียมไว้ เอาผ้ารด หินก็แตกออก
เป็นปูนขาว

ปูนขาวที่ได้จากเปลือกหอย เรียกว่า “ปูนหอย” ที่ได้จาก
หินปูนเรียกว่า “หินปูน”

๓. ที่ท่า ทำที่จังหวัดสมุทร ราชบุรี พระนคร มากกว่าที่อื่น ๆ

๔. ประโยชน์ เราใช้ปูนขาวทำประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น

(๑) ใช้ก่ออิฐ ทำถนน

(๒) เอาขี้ดลงในที่ปลูกปรก ดับกลิ่นเหม็นได้ดี खाँड़द्व
เด็ก ๆ ได้

(๓) ใช้ดับพิษน้ำกรด พิษไฟไหม้ หรือพิษน้ำร้อนตก

คำถามทวน

๑. ปูนขาวทำด้วยอะไร ?

๒. ทำปูนขาวด้วยหินปูนอย่างไร ?

๓. ทำปูนขาวด้วยเปลือกหอยอย่างไร ?

๔. ทำปูนขาวที่ไหนมากที่สุด ?

๕. ปูนขาวใช้ทำประโยชน์อะไรได้บ้าง ?

๔. มีด

๑. ชนิด มีดมีหลายชนิด คือ :-

๑. มีดโต้ หัวโตหน้าหนักอยู่ที่หัว สำหรับผ่าสิ่งของต่าง ๆ
เช่น ฟันเป็นต้น

(๒) มีดเหล็บ มีรูปปลายแหลม ใช้จักดอก เหตานิ

(๓) มีดขอ เป็นรูปงอ ใช้สำหรับหวดหญ้า

(๔) มีดพับ มีรูปต่าง ๆ พับได้ สำหรับเจียนหมาก และ
คัตของอื่น ๆ

(๕) มีดโต๊ะหรือมีดบางใช้หั่นของอื่นต่าง ๆ

(๖) มีดทองทำด้วยทองเหลือง มีรูปต่าง ๆ อย่างเล็ก
ปลายแหลม ใช้สำหรับปอกผลไม้ สำหรับคว้านเมล็ด มีดชนิดนี้
ไม่เป็นสนิม

(๗) มีดหมู รูปแบน บาง เป็นรูปสี่เหลี่ยม สำหรับสับหมู
และหั่นเนื้อหั่นผักต่าง ๆ

(๘) มีดโกน ใบเล็กยาว คมมาก สำหรับโกนผม, โกนหนวด

๒. ทำด้วยอะไร ? มีดต่าง ๆ นอกจากมีดทอง ทำด้วย
เหล็กกล้า

๓. วิธีชุบมีดให้แข็ง ถ้ามีดที่ใช่แล้วอ่อน ต้องเอาไปชุบใหม่
คือเอามีดเผาไฟจนแดงจัด เอาค้อนตีทางแบนให้บางลงอีก แล้วชุบ
ด้วยน้ำหน้ำ จะทำให้เหล็กแข็งและเหนียวขึ้น

๔. วิธีทำค้ำมมัต มัตทุกชนิดต้องมีค้ำม เพื่อจับถือสะดวก

(๑) ค้ำมมัตทำด้วยไม้ กระดุกหรือเขา งา ฯลฯ

(๒) เมื่อจะเขากนมมัตใส่ค้ำม ต้องเจาะรูค้ำมให้พอดีกับก้นมัตที่เป็นแผ่นบาง ๆ ต้องทำไม้ประกอบ ๒ ซีกให้เหลื่อมครึ่งค้ำมมัตให้แน่น

๕. วิธีดัดมัต ต้องดัดด้วยหินดัด ดัดกับดัดไปกดดัดมา ให้ดัดกับหินดัดชนิดหยาบเสียก่อน แล้วจึงเอาไปดัดกับหินดัดที่ละเอียด

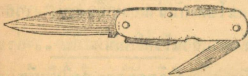
๖. วิธีรักษา

(๑) ใช้น้ำมันต้องล้างให้สะอาด แล้วเช็ดให้แห้ง

(๒) ถ้าเป็นมัตที่จะเก็บไม่ต้องการใช้อีก ต้องใช้น้ำมันวางดินหรือน้ำมันหยอดเครื่องจักรทาไว้เพื่อมิให้เกิดสนิม

(๓) ระวางอย่าให้ถูกความร้อนจัด จะทำให้เสียคม และอย่าให้ถูกเปลวไฟจะเกิดสนิมทำให้มัตเสียเร็ว

รูปมีดพับ



คำถามทวน

๑. มีดได้ใช้ประโยชน์

สำหรับทำอะไร ?

๒. มีดของทำด้วยอะไร ? ใช้ประโยชน์อะไรบ้าง ?

๓. มีดต่าง ๆ นอกจากมีดของทำด้วยอะไร ?

๔. วิธีชุบมัตให้แข็งทำอย่างไร ?
๕. การดับมัต ดับด้วยอะไร ? และดับอย่างไร ?
๖. รักษาเม็ดไม่ให้เกิดสนิมเร็ว ทำอย่างไร ?
๗. ถ้าจะเก็บมัตไว้นาน ๆ ไม่ต้องการใช้อีกจะทำอย่างไร ?

๕. ตะปู

๑. คุณสมบัติ อ่อน ถิ่น ฟอกสิ่งต่าง ๆ ให้สะอาดได้ดี รัดเค็ม
๒. ทำด้วยอะไร ทำด้วยสิ่งเหล่านี้คือ—
 - (๑) ไขสัตว์ หรือน้ำมันต่าง ๆ แทน เช่นน้ำมันถั่ว น้ำมันงา
น้ำมันตะกั่ว น้ำมันปลาฉลาม น้ำมันมะพร้าว
 - (๒) เกลือ
 - (๓) โซดา (เขาของ ๓ อย่างผสมกัน)
๓. วิธีทำ

(๑) เอาไขหรือน้ำมันใส่ลงในกระทะ แล้วเอาผงคอดัก
โซดาใส่ลงไปเกี่ยวกับน้ำ จนโซดากับน้ำกลายเป็นตะปู เวลา
ที่ยังมีน้ำมันอยู่ ต้องได้เกล็ดตามส่วนไขหรือมัน ๑ ใน ๑๐ ส่วน
แล้วเนื้อตะปูจะลอยเป็นฟองขึ้นข้างบน แล้วรีบตักออกเสียให้เหลือแต่

สระบุ๋ม ต้องเคมิโซดาลงไปเคียวอีกครึ่งหนึ่ง แล้วเทน้ำออกอีก คงเหลือแค่สระบุ๋ม คัดออกเป็นแท่ง ๆ ได้

(๒) ถ้าจะให้เปลี่ยนสีต่าง ๆ เขามีวิธีผสมสีอีกต่างหาก เช่นสระบุ๋ม เหลืองผสมด้วยยางไม้ฉำฉา สระบุ๋มลายผสมด้วยน้ำเหลืองหรือคราม ถ้าจะให้เปลี่ยนสระบุ๋มหอมก็ผสมด้วยน้ำหอม

๔. ชนิดสระบุ๋ม มีสระบุ๋มลาย สระบุ๋มเหลือง สระบุ๋มหอมเป็นต้น
สระบุ๋มซักผ้า-ใช้สระบุ๋มลาย (สระบุ๋มรด) หรือสระบุ๋มเหลือง สำหรับ
กัดสิ่งโสโครกให้ออกง่าย

สระบุ๋มดัวใช้สระบุ๋มหอม หรือสระบุ๋มยา และเลือกที่ไม่ม่กรดมาก
เช่นสระบุ๋มกวนิ สระบุ๋มลูกขี้ สระบุ๋มปาดัมโอติฟ ๆ ๓ ๆ

๕. วิธีเก็บ เก็บไว้ในที่ร่มเย็น อย่าให้ถูกแดด เพราะถ้า
ถูกแดดสระบุ๋มจะอ่อนระด้างง่าย

๖. วิธีทำน้ำด่าง ถ้าไม่มีสระบุ๋ม ใช้น้ำด่างแทนก็ได้ วิธีทำคือ
ใช้ถ่านไม้แฉ่มเผาไฟให้เป็นเถ้า แล้วโขยได้ภาชนะใด ๆ ก็ได้ เเท่น้ำ
ลงมาก ๆ ทิ้งไว้สัก ๖-๗ วัน ก็จะใช้เป็นน้ำด่างได้

๗. วิธีซักผ้าด้วยน้ำด่าง เอาผ้าแช่ลงในน้ำด่าง แต่อย่าให้นาน
นัก ผ้าจะเปื่อย แล้วลวกด้วยน้ำร้อน

๘. วิธีซักผ้าด้วยสระบุ๋ม ต้องใช้น้ำที่สระขาด และอย่าฟอกมาก
เกินไป ควรดูเบา ๆ

๙. ประโยชน์ สำหรับฟอกร่างกาย และฟอกเสื้อผ้าต่าง ๆ

คำถามทวน

๑. ตะบูนี่คุณต้มบดอย่างไรบ้าง ?
๒. ตะบูนี่ทำด้วยอะไรบ้าง ?
๓. ถ้าจะให้ตะบูนี่เป็นสีต่าง ๆ จะทำอย่างไร ?
๔. ตะบูนี่มีลักษณะ ? อะไรบ้าง ?
๕. ตะบูนี่ควรใช้ตะบูนี่ชนิดไหน ?
๖. ตะบูนี่ใช้สำหรับทำอะไร ?
๗. วิธีทำน้ำต่างทำอย่างไร ?
๘. วิธีใช้ตะบูนี่ด้วยน้ำต่างทำอย่างไร ?
๘. จะเก็บตะบูนี่ไม่ให้เสียต้องทำอย่างไร ?
๑๐. ตะบูนี่ประโยชน์อย่างไรบ้าง ?

๖. ดินเหนียว

๑. ลักษณะ ดินเหนียวมีลักษณะดังนี้ คือ—

(๑) เมื่อเปียกน้ำจะเหนียวติดกันแน่น อ่อนนุ่ม ไม่ตุน้ำ มีความเย็น จะปั้นหรือทำอะไรก็ได้สะดวก

(๒) เมื่อเวลาแห้ง แข็ง, เพราะไม่เหนียว ตุน้ำได้ ถ้าถูกน้ำก็กลับเหนียวอีก

(๓) แต่เมื่อเผาไฟแล้ว แข็งเพราะ ดูน้้ำได้ แต่ถ้าน้้ำ
จะไม่เห็นยวอึก เพราะดินลึกลงแล้ว

๒. ได้จากไหน ดินเหนียวได้จากใต้ดิน หรือจากพื้นดินถมเนิน
หรือตามปากบ่อ ตามท้องร่อง ที่เขาขุดไว้

๓. ประโยชน์ ดินเหนียวทำเป็นวัตถุ และภาชนะได้หลายอย่าง
เช่น

- (๑) ทำกระถางปลูกต้นไม้
- (๒) ทำหม้อหุงข้าว หม้อน้ำ คนโทน้ำ
- (๓) ทำอิฐ กระเบื้อง ตึกกระตา
- (๔) ทำถ้วยชาม, ไห, โอ่ง, อ่าง
- (๕) ทำภาชนะทุกชนิดที่ทำด้วยดิน

คำถามทวน

๑. ดินเหนียวเมื่อถูกน้ำเป็นอย่างไร ?
๒. เมื่อดินเหนียวแห้งมีลักษณะอย่างไร ?
๓. เมื่อเอาดินเหนียวเผาไฟแล้ว จะเป็นอย่างไรบ้าง ?
๔. ดินเหนียวมีอยู่ที่ไหนบ้าง ?
๕. เขาใช้ดินเหนียวทำประโยชน์อะไรได้บ้าง ? บอกมาสัก
๕ อย่าง



หมวดที่ ๒

ว่าด้วยพืช

๑. ต้นไม้

๓. เมล็ดตมไม้ ในเมล็ดตมไม้ มีอาหารสำหรับเลี้ยงตัวมัน ซึ่งจะงอกต่อไปภายหลัง ถ้าเอาอาหารในเมล็ดตมออกเสีย เมล็ดจะงอกงามเป็นต้นไม้ไม่ได้ อาหารที่อยู่ในเมล็ดเป็นเนื้อสีขาวๆ ในเนื้อนี้เองเป็นอาหารของต้นไม้ต่อไป

๒. เมล็ดงอกขึ้นอย่างไร เอาเมล็ดตมไม้ลงเพาะไว้ในดิน หรือหว่านลงบนพื้นดินก็ได้ แล้วรดน้ำให้ชุ่มอยู่เสมอ เมล็ดก็จะงอกเป็นต้นอ่อนขึ้น งอกได้ดังนี้

(๑) พอเมล็ดงอก น้ำซึมเข้าในเมล็ด อาหารที่เก็บก่อนแข็งก็จะกลายเป็นยางเหนียวๆ สำหรับละลายน้ำเลี้ยงต้นอ่อน ถ้าไม่มีอาหารหน่อจะงอกไม่ได้

(๒) เมื่ออาหารในเมล็ดกลายเป็นยางเหนียวๆ แล้ว หน่อในเมล็ดก็ดูดอาหารเลี้ยงหน่อ เช่นน้ำนม เมื่อหน่องอกเริ่มขึ้นก็ดูดต้องพรมน้ำเรื่อยไป จนกว่ารากจะดูดอาหารจากดินเลี้ยงตัวมันได้

(๓) ก่อนที่หน่อจะโผล่ จะมีรากแตกชอนลงไปในดินเพื่อเตรียมตัวหาอาหารมาเลี้ยงลำต้นต่อไป

๓. หน้าที่ของราก รากมี ๓ ชนิด คือ รากแก้ว รากแขนง รากฝอย หรือรากขนอ่อน รากทั้ง ๓ ชนิดนี้มีหน้าที่ต่างกัน คือ:—

(๑) รากแก้ว เป็นรากที่ชอนลึกลงไปใต้ดิน มีหน้าที่ยึดลำต้นให้คงตรึงอยู่กับที่เป็นที่แตกรากแขนง

(๒) รากแขนง เป็นรากที่แตกออกจากรากแก้ว ชอนไปตามใต้ดินแผ่ออกไป มีหน้าที่หาอาหารเลี้ยงลำต้น

(๓) รากฝอย แตกออกตามปลายรากแขนง เป็นเส้นละเอียดเป็นฝอย ๆ รากนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่ารากขนอ่อน ที่ปลายรากมีรูและถุงเล็ก ๆ มีหน้าที่ดูดอาหารจากดิน

๔. เหตุที่ใบไม่มีสีเขียวและหน้าที่ของใบ ใบไม้โดยมากมีสีเขียว ถ้าหับรับความร้อนไว้ได้ดี แต่ใบไม้ที่มีสีอื่น ๆ ก็มีสีเขียวอยู่เหมือนกัน แต่เรามองไม่เห็น สีของใบไม้ทำหน้าที่รับความร้อน ส่วนใบไม้มีหน้าที่ดังนี้ คือ:—

(๑) เป็นที่สำหรับปรุงอาหาร เปรียบเหมือนโรงครัว เมื่อปรุงแล้วจึงแจกจ่ายไปเลี้ยงตามลำต้นต่อไป

(๒) สำหรับดูดแสงสว่างและอากาศออกซิเจนเข้าไปเลี้ยงลำต้น

(๓) สำหรับถ่ายอากาศออก คืออากาศคาร์บอนที่ไม่ต้องการ

คำถามทวน

๑. โนเมตต์คนใดไม่มีอะไรอย่างบ้าง ?
๒. อาหารโนเมตต์มีอะไรบ้าง ?
๓. อาหารโนเมตต์นั้น คนใดกินได้คนเดียวหรือ ?
๔. รากมีหน้าที่อย่างไรบ้าง ?
๕. ทำไมใบไม้จึงมีสีเขียว ?
๖. ใบมีหน้าที่อย่างไรบ้าง ?

๒. อ้อย

๑. ส่วนต่าง ๆ ของอ้อย

(๑) ราก งอกออกจากข้อ เป็นเส้นเล็ก ๆ สำหรับยึดลำต้น และหาอาหารเลี้ยงลำต้น

(๒) ลำต้น เป็นปล้อง ๆ ถ้าแก่จัดมีรากออกตามข้อ ต้นสูงประมาณ ๖ ศอก ตามลำต้นมีตาข้อจะตา ส่วนนอกลำต้นแข็งเป็นเส้น ส่วนในอ่อน เป็นรูเล็ก ๆ เต็มไปด้วยน้ำหวาน อ้อยเป็นต้นไม้จำพวกหญ้า

(๓) ใบ มีรูปลักษณะยาวเรียวไปทางปลาย ตามใบคายเส้นของใบตรง ที่ยอดอ้อยมีใบมาก ตามลำต้นมีปล้องตะใบ

๒. ที่ที่ชอมเกิด อ้อยชอมเกิดในประเทศที่มีอากาศร้อน เช่น ฝายมาเป็นต้น มีมากในจังหวัดนครปฐม ชอมดินที่ร่วนซุย

๓. การแต่งดิน

- (๑) เมื่อหาดินสำหรับปลูกได้แล้ว ต้องขุดให้เป็นร่อง
- (๒) ขุดดินให้กระจายออก และพรวนดินให้เป็นพอสัมควร

๔. วิธีปลูก

- (๑) การปลูกใช้ยอดปลูก ตัดให้ยอดยาวราว ๆ ๑ ศอก
- (๒) ก่อนปลูกเอาผิวดินแฉะไว้พอให้เหยียดสัก ๑ วัน
- (๓) ขุดดินตรงที่จะปลูก พอเอายอดข้อยยกลงได้ หลุมจะ

๒-๓ ยอติ

- (๔) กดดินให้แน่น เว้นระยะระหว่างคันราว ๆ ๒-๓ ศอก

๕. ฤดูปลูก ลงมือปลูกก่อนฤดูฝนเล็กน้อย ราวเดือนพฤษภาคม หรือบางทีลงมือปลูกในเดือนเมษายน ราว ๖-๗ เดือนก็ได้

๖. การเลือกพรรณ

- (๑) เลือกข้อยที่มียาว
- (๒) ลำต้นอวบมีเนื้อมาก
- (๓) ไร่ปลาย หรือลำต้นก็ได้ เพราะมันแตกออกตามข้อ ถ้าใช้ลำต้น ต้องตัดให้มีข้ออยู่ด้วย

๗. การรักษา

- (๑) เมื่อปลูกใหม่ ๆ ควรรดน้ำบ้าง แต่พอฝนตกดินชุ่มแล้วงดการรดน้ำได้

(๒) เมื่ออ้อยแตกขึ้นมาแล้วให้หมั่นพรวนดินรอบ ๆ หลุม และคายหญ้าระหว่างหลุมค่อหลุมให้เตียน

(๓) ถ้าต้นอ้อยขึ้นสูงและมีปล้องบ้างแล้ว ใบที่อยู่โคน ๆ จะแห้ง เราควรดึงออกให้หมด

(๔) ควรทำวัรรอบ ๆ กอ เพื่อกันไม่ให้อ้อยล้มเกาะ

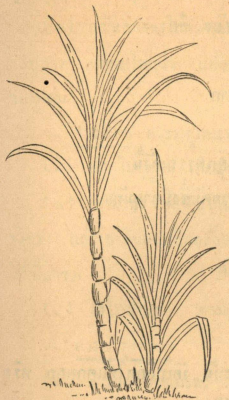
๘. ชนิด อ้อยมีหลายชนิด คือ:-

- (๑) อ้อยแดง เป็ดอกและใบสีแดง
- (๒) อ้อยครั่ง เป็ดอกแดงอย่างดีครั้ง
- (๓) อ้อยจันทน์ ลำโต เติบโตเร็ว
- (๔) อ้อยไทย ลำเล็ก เติบโตช้า แต่หวานจัด
- (๕) อ้อยลำดำ ลำเล็กกว่าอ้อยไทย ยาวประมาณ ๒ ศอกเศษ
- (๖) อ้อยสังคย ลำเล็กแต่ยาวมาก เป็ดอกดีแต่ต้อง

๙. ประโยชน์

- (๑) รับประทานน้ำหวาน
- (๒) ทำน้ำตาลทราย หรือน้ำตาลอ้อย
- (๓) อ้อยแดงใช้เข้าเครื่องยารับประทานก็ได้
- (๔) เป็นสินค้าในเมืองเราได้ดี คนชอบรับประทานอ้อยมาก
- (๕) ใช้เป็นอาหารสัตว์บ้างจำพวก เช่น ช้าง ม้า เป็นต้น

รูปต้นอ้อย



คำถามทวน

๑. อ้อยชอบขึ้นในดินและอากาศเช่นไร ?
๒. เขาใช้ส่วนไหนของอ้อยสำหรับปลูก ?
๓. วิธีปลูกทำอย่างไร ?
๔. เมื่อปลูกแล้วจะปฏิบัติอย่างไรอ้อยจึงจะงาม ?
๕. อ้อยมีกี่ชนิด อะไรบ้าง บอกลักษณะ & ชื่อ พร้อมด้วยลักษณะของอ้อยนั้น ๆ ด้วย ?
๖. อ้อยใช้ทำประโยชน์อะไรได้บ้าง ?

๓. มะพร้าว

- (๑. ดินที่มะพร้าวชอบ ที่ดินที่เหมาะสมแก่การปลูกมะพร้าวคือ:-
- (๑) ดินสีแดงมีทรายปน อ่อนนุ่มที่สุด ดินชนิดนี้ถ้าปลูกมะพร้าวลงไป ต้นจะไม่เร็วและอายุยืน

(๒) ดินน้ำเค็ม มะพร้าวชอบมาก แต่คันตุงเร็ว และมีอายุน้อย

๒. ดินที่ไม่เหมาะ ดินที่ไม่เหมาะแก่การปลูกมะพร้าว ถ้าปลูก
ลงไปแล้ว ต้นจะไม่งาม และไม่ได้ผล คือ:-

(๑) ที่ดินดอน

(๒) ดินที่มกวดหินปนอยู่มาก

(๓) ดินที่ถมมาชั้นแฉะ

๓. การเลือกพรรณ ควรเลือกพรรณดังนี้

(๑) ต้องเลือกเอาผลที่เกิดจากต้นซึ่งมีอายุน้อย

(๒) ต้นใหญ่

(๓) ผลใหญ่งาม และแก่จัด

๔. วิธีเพาะ

(๑) ทำดินที่จะเพาะให้ร่วน

(๒) เอาผลมะพร้าวที่จะเพาะนั้น งดเปลือกให้แตกออก หรือ
ใช้มีดดับเปลือก เพื่อให้ชำชำได้ง่าย

(๓) แล้วเอามะพร้าววางลงบนดินที่ทำได้ ต้องเอาทางก้นลงดิน

(๔) แล้วรดน้ำต้องวันต่อวัน กว่ามะพร้าวจะงู้นขึ้นดิน ๒ คอก

๕. เตรียมหลุม ก่อนจะปลูกต้องเตรียมการดังนี้

(๑) ขุดหลุมกว้างและลึกประมาณ ๖๐-๘๐ เซนติเมตร ดิน
ที่ขุดต้องกองไว้ข้าง ๆ ดินบนแยกไว้ส่วนหนึ่งต่างหาก

(๒) ปล่อยให้ดินที่ขุดขึ้น และหลุมถูกแดดสัก ๓ วัน

(๓) ระยะหลุมระหว่างคันแคะแถว ประมาณ ๓๐ เมตร เพื่อไม่ให้คันฉี่ คันจิ้งจะงามและมีผลโต

(๔) แฉะเอาฟางใส่กันหลุมสำหรับเป็นบู้ คู้ดินบนที่ขุดขึ้น กตบฟางเหยียบให้แน่น แฉะเอาดินกตบลงไปอีก ราว ๓ ใน ๔ ของหลุม

๖. การปลูก การปลูกมะพร้าวต้องทำดังนี้

(๑) ปลูกในฤดูฝน เพื่อผ่อนการรดน้ำให้น้อยลง

(๒) เอามะพร้าวที่เพาะไว้หนึ่ง วางลงกลางหลุม ระวังให้ต้นตั้งตรง แฉะเอาดินกตบอีกครั้งหนึ่ง หาหญ้ากตบปากหลุม รดน้ำให้เปียกชุ่ม

(๓) ใช้ไม้ดำมะพร้าว ค้ำมะพร้าวเพื่อไม่ให้ลำต้นโค่นหรือเอียง

๗. การบำรุงรักษา

(๑) ทำรั้วล้อมต้นมะพร้าว โดยปักหลักเข้า ๔ มุม หาไม้ราวพาดมัดให้แน่นเพื่อป้องกันสัตว์ไปเหยียบย่ำ

(๒) ถ้ามีหญ้าต้องถางให้เตียน

(๓) ระวังกำจัดศัตรูด้วง เพราะด้วงเป็นศัตรูสำคัญของมะพร้าว

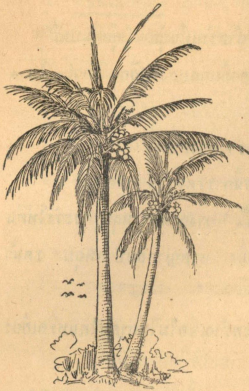
(๔) รดน้ำ ๓-๔ วันต่อครั้ง จนกว่าต้นจะอยู่ตัว

๘. ส่วนต่างๆ ของมะพร้าว มีส่วนสำคัญคือ ราก ต้น ดอก ผล

(๑) ราก - แฉะออกจากโคนต้น เป็นเส้นตรง ๆ

(๒) ต้น - ส่วนนอกแข็ง เป็นรอยวงรอบๆ ต้น ตั้งแต่โคนต้น

รูปต้นมะพร้าว



(๓) ดอก - มีดีเหลือง
ออกเป็นพวง เรียกว่าจั่น (เขา
ทำน้ำตาตมะพร้าวจากจั่น)

(๔) ผล - ถ้าปด้อยดอก
จะไม่ทำอันตราย พอดอกแก่
ก็จะเป็นผลดีเขี้ยว เรียกว่า
มะพร้าวอ่อน ถ้าปด้อยได้
จนแก่ เปลือกจะมีสีแดงอ่อนๆ

๕. ที่ปลูกมาก มะพร้าว
ปลูกมากตามจังหวัดริมฝั่งทะเล
เช่น ภูเก็ต ตรัง ชุมพร

สุราษฎร์เป็นต้น และตามเกาะต่าง ๆ ที่เกาะสมุยปลูกมะพร้าว
มากที่สุด และเป็นมะพร้าวชนิดดีที่สุดในสยาม

๑๐. ประโยชน์ มะพร้าวมีประโยชน์หลายอย่าง คือ:

(๑) เนื้ออ่อนใช้รับประทาน เนื้อมะพร้าวแก่ใช้คั้นกะทิทำ
กับข้าวและขนมต่าง ๆ ได้หลายอย่าง

(๒) มะพร้าวแก่ ใช้เนื้อตาก หรือย่างไฟส่งไปขาย หรือใช้
ทำน้ำมันมะพร้าวก็ได้

(๓) คั้นใช้เป็นท่อน้ำ ทำเสาเรือน

(๔) ใบไม้ห่อของบางชนิด

(๕) กระตูกทางใบไม้ทำไม้กวาด หรือด้านเป็นตะกร้า
ได้หมากก็ได้

(๖) กาบใบไม้เชือก ที่เด็ดเท้า

คำถามทวน

๑. มะพร้าวชอบดินชนิดใด ?
๒. มะพร้าวไม่ชอบดินชนิดใด ?
๓. วิธีเพาะทำอย่างไร ?
๔. หดุมมะพร้าวมีขนาดกว้างและลึกเท่าไร ?
๕. การเตรียมหลุมทำอย่างไร ?
๖. ควรจะปลูกฤดูไหนจึงจะดี ?
๗. เมื่อปลูกแล้วจะบำรุงรักษาอย่างไร ?
๘. ส่วนสำคัญของมะพร้าวมีอะไรบ้าง ?

๔. ถั่วเหลือง

๑. การเลือกและแต่งที่ ถั่วเหลืองขึ้นได้ในที่ดินแทบทุกอย่าง
แต่ต้องเตรียมที่ดังนี้

(๑) ต้องถางทให้เตียน

(๒) ดินแข็งต้องไถหรือใช้จอบพรวนดินให้ร่วนซุย

(๓) ต้องยกเป็นร่องกว้างประมาณ ๖ ศอก

๒. การเลือกพรรณ ต้องเลือกชนิดดังต่อไปนี้

(๑) เม็ดคัทไคและแก่จัด

(๒) เลือกเม็ดคัทมีน้ำหนัก

(๓) เลือกเม็ดคัทไม่เสียไม่ผุ และไม่มีตัวด้วง

๓. วิธีปลูก ในการปลูกต้องกระทำดังนี้

(๑) หุ้ยมสำหรับปลูก กว้างเท่าส่วนกว้างของหน้าจอม
ลึกประมาณ ๔ นิ้ว

(๒) ในหุ้ยมหนึ่งหยอด ๒ เม็ด เพราะแล้วต้องรดน้ำให้ชุ่ม

(๓) ร่องหนึ่งปลูกได้ ๒ แถว ระยะระหว่างหลุมห่างกัน ๒๐

เซ็นติเมตร ระหว่างแถวห่างกัน ๓๐-๔๐ เซ็นติเมตร

๔. ฤดูปลูก ต้องปลูกในเดือนตุลาคม หรือเดือนพฤศจิกายน

(ปลายฤดูฝน)

๕. การระวังรักษา

(๑) ต้องระวังด้วง และแมลงต่าง ๆ

(๒) เมื่อรากงอกแล้วประมาณ ๕-๖ วันจึงรดน้ำครั้งหนึ่ง

(๓) ระวังหนอน อย่าให้กินใบถั่วได้

๖. การเก็บเกี่ยว ปลูกแล้วกินเวลา ๑ เดือนกว่า จึงจะเก็บเกี่ยว
ได้ ผลถั่วที่แก่จะมีสีน้ำตาล การเก็บจะใช้มือถอนต้น หรือใช้เคียวเกี่ยว

ก็ได้ เมื่อเก็บแล้วเอามาวางบนโต๊ะ ใช้ไม้ตีให้เมล็ดแตกออกจากฝัก

๗. ประโยชน์ การปลูกถั่วเหลืองได้ประโยชน์ ๒ ทาง คือ

(๑) ที่ดินที่ปลูกถั่วจะดีขึ้น เพราะต้นถั่วจะนำปุ๋ย และ
ที่รากถั่วมีธาตุชนิดหนึ่งทำให้ดินดี

(๒) ได้ใช้เมล็ดทำสิ่งต่าง ๆ ต่อไปเช่น

ก. ทำเต้าเจี้ยว เต้าหู้ ทำน้ำมันถั่ว

ข. ทำขนม ทำสบู่

ค. ตากไว้ สำหรับทำปุ๋ยก็ได้

ฃ. ทำน้ำมันถั่วก็ได้

คำถามทวน

๑. ถั่วเหลืองชอบขึ้นในที่เช่นไร ?
๒. พรรณที่ควรปลูกนั้นจะเลือกอย่างไร ?
๓. ในการปลูกถั่วเหลืองต้องเตรียมหลุมอย่างไร ?
๔. เว้นระยะระหว่างหลุมและระหว่างแถวเท่าไร ?
๕. เมื่อปลูกแล้ว จัดการรักษายังไรบ้าง ?
๖. ถั่วเหลืองใช้ทำประโยชน์อะไรได้บ้าง ?

๕. ต้นจาก

๑. ชอบชนในท่อนไร่

(๑) ต้นจากชอบชนในที่ดินเป็นโคถนหรือดินเป็นเดน

(๒) เป็นททมนำจตบางนำเค็มบางเป็นคราว ๆ ถ้ามีนำจตหรือ

เค็มตดอดบต้นจากจะตาย

(๓) เป็นททมนำจตอยู่เดิม ถ้าเป็นททมนำจตไม่ถึง หรือ
นำจตอยู่ย่น ๆ ต้นจากอาจตายได้

(๔) ที่ดินทรายปลูกจากได้เหมือนกัน แต่ไม่ไคร่งาม ต้น
มักจะแกร็นและใบไม่ใหญ่

๒. วิธีปลูก วิธีปลูกเขาทำดังนี้ คือ:-

(๑) เขาใช้ผดเพาะให้งอกเสียก่อน

(๒) พอต้นโตสูงประมาณ ๖-๗ นิ้ว จึงเอาไปฝังไว้ในโคถน

(๓) เว้นระยะห่างกันประมาณ ๓ ศอก เพื่อไม่ให้กอจากเบียด
กันเมื่อโตขึ้น

๓. ฤดูปลูก ลงมือปลูกในระหว่างเดือนพฤษภาคมกับเดือน
มิถุนายน ตั้งแต่ปลูกจนถึงตัดได้ เป็นเวลาประมาณ ๓-๔ ปี
จึงจะตัดได้

๔. วิธีตัด เลือกลูกเอาทางที่แก่ ๆ เหลือทางไว้กับกอจากบ้าง
ไม่ตัดถึงโคน และให้เหลือทางอ่อน ๆ ไว้กับต้นเล็ก ๒-๓ ทาง เพื่อ
ต้นจะได้ไม่เฉาหรือตาย ในปีต่อ ๆ ไปจะตัดได้ทุกปี

๕. ลักษณะ ต้นจากมีลักษณะคล้ายต้นมะพร้าวที่แรกขึ้น คือ มีทางแตกออกจากต้นเป็นกอ กอหนึ่งมีหลายทาง แต่เมื่อแก่แล้ว ไม่เป็นดำต้นอย่างต้นมะพร้าว คงเป็นทางอยู่คล้ายต้นระกำ แต่เป็น กอใหญ่กว่าทางจากคล้ายทางมะพร้าว

รูปต้นจาก



๖. วิธีเข้าค้ำ

(๑) ที่แรกเอา

ไม้รวกมาตัดเป็นท่อนๆ

ยาวประมาณ ๒ ศอก

แล้วผ่าเป็นซีกเล็ก ๆ

(๒) เอาใบจาก

มาวางเรียงซ้อนกัน ให้

ปลายอยู่ทางหนึ่ง โคน

อยู่ทางหนึ่ง แล้วเอา

ไม้ค้ำ จากวาง ทับ ถึง

กลางใบจากที่เรียงไว้ นั้น

(ถ้าทับซ้อนไปทางโคน จะทนทานกว่าซ้อนไปทางปลาย)

(๓) พับใบจากเข้าหากัน เอาหวายผ่าซีกเย็บให้ติดกัน

(หรือเอาไม้ไผ่จักเป็นคอกเย็บก็ได้ แต่ไม่ทน)

๗. การเลี้ยงยาษ การทำสวนจากต้องเลี้ยงยาษเป็นจำนวนไร่ ไร่หนึ่งต้องเลี้ยงราว ๑๐ สดางค์ จากที่เป็นมัด ๆ ยังไม่เข้าค้ำ ต้อง เลี้ยงยาษร้อยมัดต่อ ๒ บาทเศษ

ที่เขียบเป็นคัมภีร์ ขนาดใหญ่เสียพันละ ๗๕ สี่ตาราง ขนาดเล็ก
พันละ ๕๐ สี่ตาราง

๘. ที่ปลูกมาก ปลูกตามตำบลที่อยู่ใกล้ทะเล หรือตามทิว
ใกล้ฝั่งแม่น้ำ ซึ่งมีดินเป็นโคดอนหรือเลน และน้ำเค็มจนถึงด้วย เช่น
ที่จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ชุมพร ระนอง
ภูเก็ต กระบี่ ตรัง ชนบุรี เป็นต้น

๙. ประโยชน์

- (๑) ตูจากใช้เชื่อมรับประทุนก็ได้
- (๒) ใบจากทำเป็นคัมภีร์มุงหลังคา
- (๓) ใช้ใบห่อขนม เรียกว่าขนมจาก
- (๔) งวงจาก ใช้ทำน้ำตาลก็ได้

คำถามทวน

๑. จากชอบเกิดในที่เช่นไร ?
๒. เขาปลูกที่ไหนมาก ?
๓. ทางจากคล้ายอะไร ?
๔. เขาปลูกจากในเดือนอะไร ? ก็ปีนี้จะตัดได้ ?
๕. วิธีปลูกทำอย่างไร ?
๖. วิธีเข้าคัมภีร์ทำอย่างไร ?
๗. การเสียภาษีคัมภีร์จาก เสียชนิดไหนเท่าไร ?
๘. เราใช้ส่วนของคัมภีร์จากทำอะไรได้บ้าง ?

หมวดที่ ๓

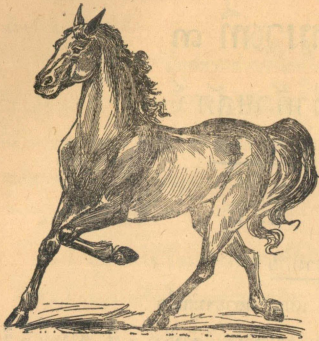
ว่าด้วยสัตว์

๑. ม้า

๑. ส่วนสำคัญของร่างกาย

- (๑) หัวเด็ก ยาว แบน ปลายจมูกเด็ก
- (๒) ฟัน ฟันสำหรับกัดอยู่ส่วนหน้าข้างล่าง ๖ ซี่ ข้างบน ๖ ซี่ รวมเป็น ๑๒ ซี่ กัดเข้าไปหนอยมีฟันแหลม เรียกว่าเขี้ยว ค่อยเข้าไปเป็นช่องว่าง สำหรับใส่เหล็กบังเหียน
- (๓) คอยาวเป็นสัน บนสันมีขนยาว เรียกว่าผมคอ ที่เป็นพู่ห้อยลงตรงแฉกหน้า เรียกว่าผมหน้า
- (๔) หน้หนาเพื่อป้องกันความร้อนหนาว
- (๕) หางเป็นพวงประกอบด้วยขนเส้นยาว ๆ ม้าใช้หางของมันสำหรับมัดตัวเหือบหรือตัวแมลงต่าง ๆ
- (๖) ขาเรียว แข็งแรง จึงได้เร็ว
- (๗) กีบกลมไม่ผ่าเป็นแฉก เหมือนวัวควาย
- (๘) ตา หู จมูกไว มองเห็น ได้ยิน รู้สึกล้วนได้เร็ว

รูปม้า

๒. ขีรวรรค

(๑) ขอบวิ่งเต็น

อดทน ทนแดด ทนฝน

(๒) นิสัยดี เชื่อง

หัดง่าย

(๓) คั้นเต็นง่าย

เวลาเทียมรถจึงต้องม้

บังดา เพื่อไม่ให้มองเห็น

สิ่งต่าง ๆ ตามข้าง ๆ ทาง

๓. การเลี้ยงดูและปฏิบัติ

(๑) ต้องอาบน้ำ ไข่แปรงหรือคราดถูทุกวัน เพื่อให้ผิวหนังสะอาดไม่เกิดโรค และไม่เหม็นสาบ

(๒) ต้องไล่เกือก เพราะมันวิ่งไปตามถนน กรวดหินหรือหนาม จะกัดและตำเท้าทำให้เจ็บ จึงไม่ได้ไถ และกินไม่ให้กับดีอีกด้วย

(๓) ต้องทำคอกให้อยู่ อย่าปล่อยให้มันขึ้นและ

(๔) ให้ดื่มน้ำที่สะอาด และหาหญ้าให้กินทุกวัน

(๕) ต้องใช้ให้เป็นเวลา ให้มันเวลาพักผ่อน อย่าใช้เกินกำลัง

๔. อาหารของม้า ม้ากินหญ้าเช่นข้าวคั่ว ฯลฯ แต่อย่างอื่น เช่นว่า ข้าวเปลือก ข้าวโชนมันก็กิน และเป็นอาหารดีของมันด้วย

๕. ชนิด ม้ามีดีแต่ละชนิดต่าง ๆ กัน เช่นดีคำ เหลือง แดง
ขาวผ่านดีหมอก ฯลฯ มีชนิดต่ง^๕ ม้าเทศ ม้าอาหรับ ม้าเตี๋ย
ม้าจีน ม้าไทย ม้าแกลบ เป็นต้น

๖. ประโยชน์

- (๑) เมื่อยังมีชีวิตอยู่ใช้^๕เทียมรถ วัวแข่ง ไถนาได้
- (๒) เมื่อตายแล้ว หนังใช้ทำรองเท้าและกระเป๋า ผสมคอก
ทำแปรง หางทำแซ่ กับทำกวาด กระดูกทำค้ำเครื่องมือต่าง ๆ
คนบางชาติรับประทานเนื้อม้าได้

คำถามทวน

- ๑. หางของม้ามีประโยชน์แก่นมันอย่างไรบ้าง ?
- ๒. ขาของม้าเหมาะแก่ตัวมันอย่างไร ?
- ๓. ม้าเป็นสัตว์ มีนิสัยอย่างไรบ้าง ?
- ๔. เราควรปฏิบัติเลี้ยงดูมันอย่างไร ?
- ๕. ม้ามีประโยชน์แก่คนเราอย่างไรบ้าง ?
- ๖. เมื่อมันตายแล้ว เรายังได้อะไรของมันไปทำประโยชน์
อะไรได้อีก ?

๒. วัว

๑. ธรรมชาติ วัวเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง กิริยาเอื้องหงอย มีกำลังทำงานได้มาก ทนแดดได้แต่ไม่ชอบน้ำ

๒. ส่วนสำคัญของร่างกาย

(๑) ปากส่วนบนไม่มีฟัน มีแต่เหงือกอ่อน สำหรับให้ฟันหน้าทั้งบนไปกระทบกับกราม ที่ขากรรไกรบนและล่างมีฟันอยู่ข้างละ ๖ ซี่ แต่ข้างล่างยังมีฟันหน้าอยู่อีก ๘ ซี่

(๒) ตาโต เพื่อมองเห็นได้ไกล ๆ

(๓) หูใหญ่ ได้ยินเสียงได้ดี

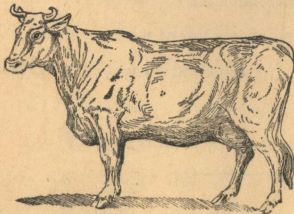
(๔) จมูกกว้างได้กลิ่นในระยะไกล

(๕) เขายู่บนศีรษะ ๒ เข เพื่อเป็นอาวุธป้องกันตัว

(๖) หางเป็นพวงที่ปลาย สำหรับใช้มัดแมลงต่าง ๆ

(๗) กระเพาะมี ๔ กระเพาะ สำหรับรับอาหาร

รูปวัว

๓. อาหารและ

การกินอาหาร อาหาร

ของวัว มีหญ้า ฟาง

อ้อย น้ำ ฯลฯ วิธ

กินอาหารของมันดังนี้

(๑) ใช้ฟันที่ริม

ฝีปากกัดหญ้าหรือฟาง

แล้วกลืนเข้าไปไว้ในกระเพาะที่ ๑

(๒) แล้วเข้าไปพักอยู่ตามร่มไม้ หรือที่ที่พญายุพองค์ครุ
อาหารในกระเพาะที่หนึ่งจะเลื่อนลงไปในกระเพาะที่สอง แล้วมันจึงขยอก
ออกมาเคี้ยวให้ละเอียด เรียกว่าเคี้ยวเอง

(๓) ครนเมื่อมันเคี้ยวละเอียดแล้ว ก็กลืนเข้าไปไว้ในกระเพาะ
ที่ ๓ ครนหน้าอ่อนได้ที่แล้ว ก็ค่อยเลื่อนลงไปในกระเพาะที่ ๔ ทำการ
ย่อยอาหารให้ได้ที่ แล้วส่งไปเลี้ยงร่างกายต่อไป

๔. อายุ จิวที่มีกำลังแข็งแรง ทำการได้เต็มที่ มีอายุในราว
๑๒-๑๓ ปี พอถึงปีที่ ๑๔ กำลังก็ตกอยู่ในฐานะแก่ชรา โดยมาก
อายุจิวไมไ่ใครเกินกว่า ๑๕ ปีมากนัก

๕. ประโยชน์ จิวมีประโยชน์ทั้งเวลามีชีวิตอยู่ และทั้งเมื่อ
ตายแล้ว

ก. เมื่อมีชีวิตอยู่

- (๑) ใช้เป็นจิวต่างบรรพทุกของ
- (๒) ใช้ตากเกวียน
- (๓) ใช้ไถนา
- (๔) ถ้าเป็นจิวชนิดเตี้ยเอนานม ก็รับประทานเป็นอาหารของคน

ข. เมื่อตายแล้ว

- (๑) หนึ่งทำเครื่องใช้ เช่น อานม้า รองเท้า กระเป๋า ฯลฯ
- (๒) เขาใช้ทำหัว ค้ำมัด และเครื่องใช้ต่างๆ
- (๓) เศษหนัง เขาและหู ใช้ทำกาง

(๔) ไข่ไข่ทำสระได้

(๕) กระตักทำด้ามมีด เครื่องมือต่าง ๆ

(๖) ขน ช่างก่อคอกไข่สระสำปัน เพื่อให้ยัดกันแน่น

คำถามทวน

๑. ส่วนสำคัญของร่างกายวัวมีอะไรบ้าง ?
๒. กระเพาะของวัวมีลักษณะ มีประโยชน์แก่น้อย่างไร ?
๓. วัวเป็นสัตว์มีนิสัยอย่างไร ?
๔. อาหารของวัวมีอะไรบ้าง ?
๕. มันกินอาหารได้อย่างไร ?
๖. ทำไมมันจึง ขยอกเอาหญ้าที่กินเข้าไปแล้วออกมาเคี้ยว
เองอีก ?
๗. เมื่อวัวยังมีชีวิตอยู่มีประโยชน์อย่างไรบ้าง ?
๘. เมื่อมันตายแล้วเราได้ประโยชน์อะไรจากส่วนต่าง ๆ ของ
ร่างกายวัวบ้าง ?

๓. ควาย

๑. ธรรมชาติ เป็นสัตว์ที่ชอบนอนในปดักแปลงที่เป็นน้ำเป็นโคลน
มันชอบเย็น ไม่ชอบร้อน เป็นสัตว์ที่ทนฝนได้ดี

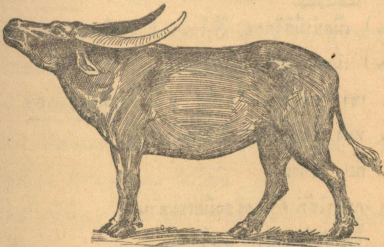
๒. ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

(๑) ตา หู จมูก โศ และกร้าง

(๒) ฟัน ข้างบนไม่มีฟันแต่ข้างล่าง

(๓) กีบควายมีกีบผ่า เวลาเดินกีบแยกออก เหมาะที่เป็นสัตว์
ที่อยู่ตามทุ่งนา และที่เปียก(๔) หนัหนา เพื่อป้องกันความร้อนหนาว และความชื้น
จากพื้นดิน(๕) เขา ควายมีเขายาว ๒ เขายู่นบนศีรษะโค้งเข้าหากัน
บางครั้งเขาด้าน แต่โตกว่าเขาวัว เพื่อป้องกันตัว

รูปควาย



๓. การปฏิบัติเลี้ยงดู

- (๑) ระวังอย่าให้ยิงหรือเหต็อบกัถ เวลากางคั่นต้องสุ่มไฟไว้
- (๒) อย่าให้อยู่ในที่สกปรก จะเกิดโรคได้ง่าย
- (๓) อย่าให้กินหญ้า หรือน้ำที่มั่วเชื้อโรค
- (๔) เวลาเป็นโรคติดต่อ ต้องรับแยกตัวที่เป็นโรคออกจากฝูง และระวังป้องกันตัวที่ยังไม่เป็นโรค
- (๕) ใช้แรงงานแต่พอควรแก่กำลังของมัน ให้มันเวลาพักผ่อนตามสมควร ให้กินอาหารให้พอ

๔. อาหาร ควายกินอาหารเช่นเดียวกันกับวัว และเคี้ยวเองด้วย

๕. ประโยชน์

- (๑) เมื่อยังมีชีวิตอยู่ ใช้ไถนา ดากเกวียน
- (๒) เมื่อตายแล้ว ใช้ประโยชน์
 - ก. เขา ใช้ทำด้ามเครื่องมือ ทำที่แขวนหมวก ฯลฯ
 - ข. หนัง ใช้ทำเชือก ชิงกอลอง ฯลฯ
 - ค. กีบ ใช้ทำกาบ
 - ฅ. กระดูก ใช้ทำด้ามเครื่องมือเช่นด้ามมีด
 - ง. เนื้อใช้เป็นอาหาร ทำเนื้อเค็ม

คำถามทวน

๑. การที่ควายชอบนอนในปลักนั้น มีประโยชน์อย่างไรแก่นมัน ?
๒. ส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ตา หู จมูก มีประโยชน์แก่นมันอย่างไรบ้างจงอธิบายเป็นอย่างๆ ?
๓. เวลากางคันจะปฏิบัติควายอย่างไร ?
๔. เมื่อควายเป็นโรคคิดต่อจะจัดการอย่างไร ?
๕. ควายมีประโยชน์แก่เราอย่างไรบ้าง ?

๔. ไก่

๑. ขรรค์ดา เป็นสัตว์หากินตามพื้นดิน รักลูกมาก ถ้ามันกลัวอะไร ก็ขู่หัวขึ้น ถ้ายืนค้มมันก็กางปีกข้างหนึ่งกรัดกรายตามพื้นดิน ตัวผู้ชอบขันเวลาเช้ามืด ชอบนอนบนคอนหรือที่สูง

๒. ส่วนของร่างกาย

(๑) หัวข้างบนมีเนื้อสีแดงเป็นจิกๆ เรียกว่าหงอน ข้างล่างเรียกว่าเหนียง ปากแหลมคม ไม่มีฟัน

(๒) เท้ามี ๒ เท้า ส่วนหน้าของเท้ามี ๓ นิ้ว ข้างหลังมี ๑ นิ้ว สันเป็นสันค้ำจับคอนอยู่บนกิ่งไม้ได้เดียว มีเดือยยาวติดอยู่ที่ท่อนสำหรับคุ้ยหาอาหารกินตามพื้นดิน ที่ขามักติด ตัวผู้มีเดือยยาวติดอยู่ส่วนหลังของขาเหนือเท้าขึ้นมาข้างละอัน

(๓) ปีกเด็กไม่สู้แข็งแรง จึงบินไกลไม่ได้

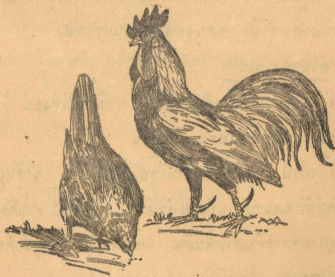
(๔) ขนอ่อนนุ่มมีหัวตัว งอกออกตามหนัง ขนคอเรียกว่า
สร้อยคอ ขนปีกและหาง (ตัวเมีย) แข็ง

(๕) กระเพาะอาหารเป็นกล้ามเนื้อหนาและแข็ง ภายในกระเพาะ
มีเยื่อบาง ๆ อีกชั้นหนึ่ง ลักษณะเป็นปุ่มรูปขรุขระ

๓. ลักษณะ ไก่ตัวผู้งามกว่าไก่ตัวเมีย ไก่ตัวเมียไม่มีเตื่อย
หงอนสั้น และชันไม่เป็น ส่วนตัวผู้มีหงอนยาว หางยาว เตื่อยยาว
ชันได้ดี รูปร่างมีเดັกบ้างโตบ้าง แตกต่างพรรณ

๔. ชนิด มีหลายชนิดเช่นไก่แจ้ ไก่อยู่ ไก่ตะเภา ไก่ฟ้า
ไก่ทอง ไก่ต๊อก ไก่เล็กชอน (พรรณฝรั่ง)

รูปไก่



๕. วิธีเลี้ยง ไก่ชอบกินอาหารจำพวกแมลง, ตัวเล็ก ๆ
ข้าวเปลือก, ข้าวสาร, รำ, ฯลฯ

วิธีเลี้ยงคือ

- (๑) หมั่นให้อาหารและน้ำ
- (๒) ทำคอกและราวให้มันนอน
- (๓) อย่าให้อยู่ในที่ชื้นแฉะ
- (๔) ระวังตัวอื่นที่จะมาทำอันตราย
- (๕) ไก่มักเป็นโรคตายคราวละมาก ๆ ถ้าเห็นหงอยไป ควร
เอาอาหารคดๆให้กินกับน้ำปนใส่
- (๖) การเลี้ยงไก่ ถ้าจะเลี้ยงกันจริง ๆ ต้องเป็นภาระมากมาย
แต่ที่ชาวบ้านเลี้ยงกันมักปล่อยให้หากินตามดำพัง

๖. ประโยชน์

- (๑) เนื้อใช้เป็นอาหาร ชนทำพัด ไม่กลัวด ชาวประเทศอื่น
ใช้ยัดฟูกเบาะเมาะหมอน
- (๒) ไข่ใช้เป็นอาหาร ทำขนมต่าง ๆ ก็ได้
- (๓) ขายเป็นสินค้า

คำถามทวน

๑. เวลาไก่แสดงความเป็นตัวมันทำอย่างไร ?
๒. ที่เท้าของไก่มีอะไรบ้าง และสิ่งนั้น ๆ มีประโยชน์แก่มัน
อย่างไร ?

๓. กะเพาะอาหารของไก่มีลักษณะอย่างไร ?
๔. ไก่ตัวผู้และไก่ตัวเมียมีลักษณะต่างกันอย่างไร ?
๕. การเลี้ยงไก่จะต้องทำอย่างไรบ้าง ? บอกแต่ที่สำคัญๆ
๖. จะระวังป้องกันอันตรายให้มันอย่างไร ?
๗. ไก่มีประโยชน์แก่คนเราอย่างไรบ้าง ?
๘. ไก่มีกี่ชนิดอะไรบ้างบอกมาด้ก ๔ ชื่อ

(จบตามหลักสูตรชั้น ป. ๓)

พระยาศรีบัญชา ผู้พิมพ์โฆษณา

พิมพ์ที่โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ ถนนบำรุงเมือง พระนคร

๒๐ / ๓ / ๒๘



แผนกแบบเรียน

โรงเรียนต่างๆ ได้ใช้แบบเรียนเหล่านี้ทั่วไปแล้ว

๑๘. แบบเรียนการทำนาเล่ม ๑	๕๐ สด.
๑๙. แบบเรียนการทำนาเล่ม ๒	๕๐ สด.
๒๐. บันทึกประวัติกรุงเทพฯ	๕๐ สด.
๒๑. เลขคณิตมัธยมเล่ม ๓ (ม. ๓)	๔๕ สด.
๒๒. ,, ,, ๒ (ม. ๒ หรือ ป. ๖)	๔๐ สด.
๒๓. ,, ,, ๑ (ม. ๑ หรือ ป. ๕)	๓๕ สด.
๒๔. วิชาแห่งชุมชน	๓๐ สด.
๒๕. สุขวิทยาว่าด้วยโรค	๒๕ สด.
๒๖. บันทึกพงศาวดารกรุงธนบุรี	๒๕ สด.
๒๗. คู่มือรามเกียรติ์	๑๘ สด.
๒๘. วิชา ป. ๔ (ป. ๓ เติม)	๑๕ สด.
๒๙. วิชา ป. ๓ (ป. ๒ เติม)	๑๕ สด.
๓๐. วิชา ป. ๒ (ป. ๑ เติม)	๑๕ สด.
๓๑. แบบคัดไทยชั้นมัธยมต้นหรือ ป. ๕-๖	๑๒ สด.
๓๒. คู่มือปัจจุบันพยาบาล	๑๒ สด.
๓๓. แบบเรียนคู่กับสังข์ทอง	๑๐ สด.
๓๔. วิชาลูกเสือชั้น ป. ๒-๓	๘ สด.
๓๕. แบบสอนอ่านกลสิกรรมเล่ม ๑	๔๐ สด.

หนังสือเหล่านี้ส่งได้จากนายน้อย เล่าจารย์ บ้านเลขที่ ๑๑๕๘ ข. ถนนพะเนียง
นางเลิ้ง กรุงเทพฯ หรือตามโรงพิมพ์และร้านจำหน่ายแบบเรียนทั่วไปในพระนคร

หมายเหตุ เลขคณิตมัธยมเล่ม ๔ ถึงเล่ม ๖ (ม. ๔ ม. ๖) กำลังขออนุญาต จะ
แล้วในต้น พ.ศ. ๒๔๓๘

หนังสือเล่มนี้ นายน้อย เลปอาจารย์ ป.ม. ได้เขียนขึ้นโดยอาศัย
หลักการของนักปราชญ์ ในทางการศึกษาหลายท่าน เป็นหนังสือที่
กล่าวด้วยวิธีการที่จะทำการศึกษาด้านเรียน ในวิทยาการทุกประเภทว่า
คนเราที่มีภาวะความเป็นอยู่อย่างนั้น ๆ ควรจะเรียนวิชาประเภทใด
ด้วยวิธีเรียนอย่างไรจึงจะบรรลุผลสำเร็จได้โดยง่าย ทั้งวิชานั้นจะ
อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนได้โดยแท้จริง การทำความเข้าใจพยายามหมกมุ่น
อยู่ในตำราเรียน ย่อมแสดงแก่สุขภาพของร่างกายอย่างมากมาย แต่
หนังสือเล่มนี้ จะชี้ช่องทางให้เรียนกันอย่างสนุกสนาน และสำเร็จ
ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ตึงเครียดความพากเพียรอย่างลำบากตรากตรำ
ดังที่เราบางคนเข้าใจผิดอยู่นั้น และได้กล่าวชี้แจงถึงหลักการวิชาอัน
หนังสือ วิธีของหนังสือและวิธีการอันเกี่ยวข้องของแก่การหาความรู้ได้
คนโดยทั่วไป หรือยังการเรียนที่จะเรียนเพียงด้อยได้ได้เท่านั้นด้วยแล้ว
หนังสือเล่มนี้จะบอกหนทางให้สอบได้ได้อย่างง่ายที่สุดไม่มีพาดเตย
แบ่งออกเป็น ๓๘ บท กับวิธีแห่งการสอบได้อีกต่างหาก พิมพ์ด้วย
กระดาษอย่างดี แต่คิดราคาเพียง ๖๔ สต. เท่านั้น

สากวิทยา ของนายน้อย เลปอาจารย์ ป.ม.

เป็นหนังสือที่บรรจุความรู้ ซึ่งคนทุกคนควรรู้อยู่รวม ๓๓๐ เรื่อง มี
ภาพประกอบเรื่องที่สำคัญๆ ด้วย แบ่งออกเป็น ๕ หมวด คือ ๑. ว่า
ด้วยตัวหนังสือและพินิจ ๒. ว่าด้วยปฐพีและดินและวัตถุสำคัญ ๓. ว่าด้วย
บุคคลสำคัญของโลก ๔. ว่าด้วยคำสอนต่างๆ ทั่วโลก ๕. ว่าด้วยดาร
วิทยาต่างๆ ทั่วไป รวม ๓๓๐ เรื่องเป็นหนังสือขนาดใหญ่มีหน้ากระดาษ
ถึง ๓๓๐ หน้า ราคาเพียง ๑.๒๕ บาทเท่านั้น