

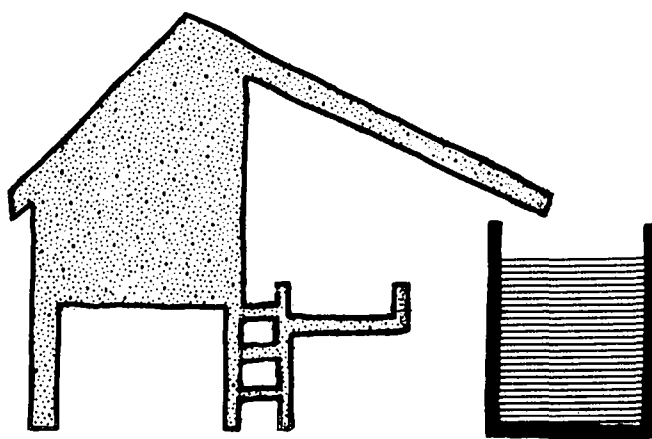
คู่มือการสร้างถังเก็บน้ำฝน

2 1 3 . 2

8 4 c o

เฟอร์โรซีเมนต์

[Construction of a rainwater collection tank ; a manual]



โครงการวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดยความร่วมมือจากไอทีอาร์ซี (แคนาดา)

5540

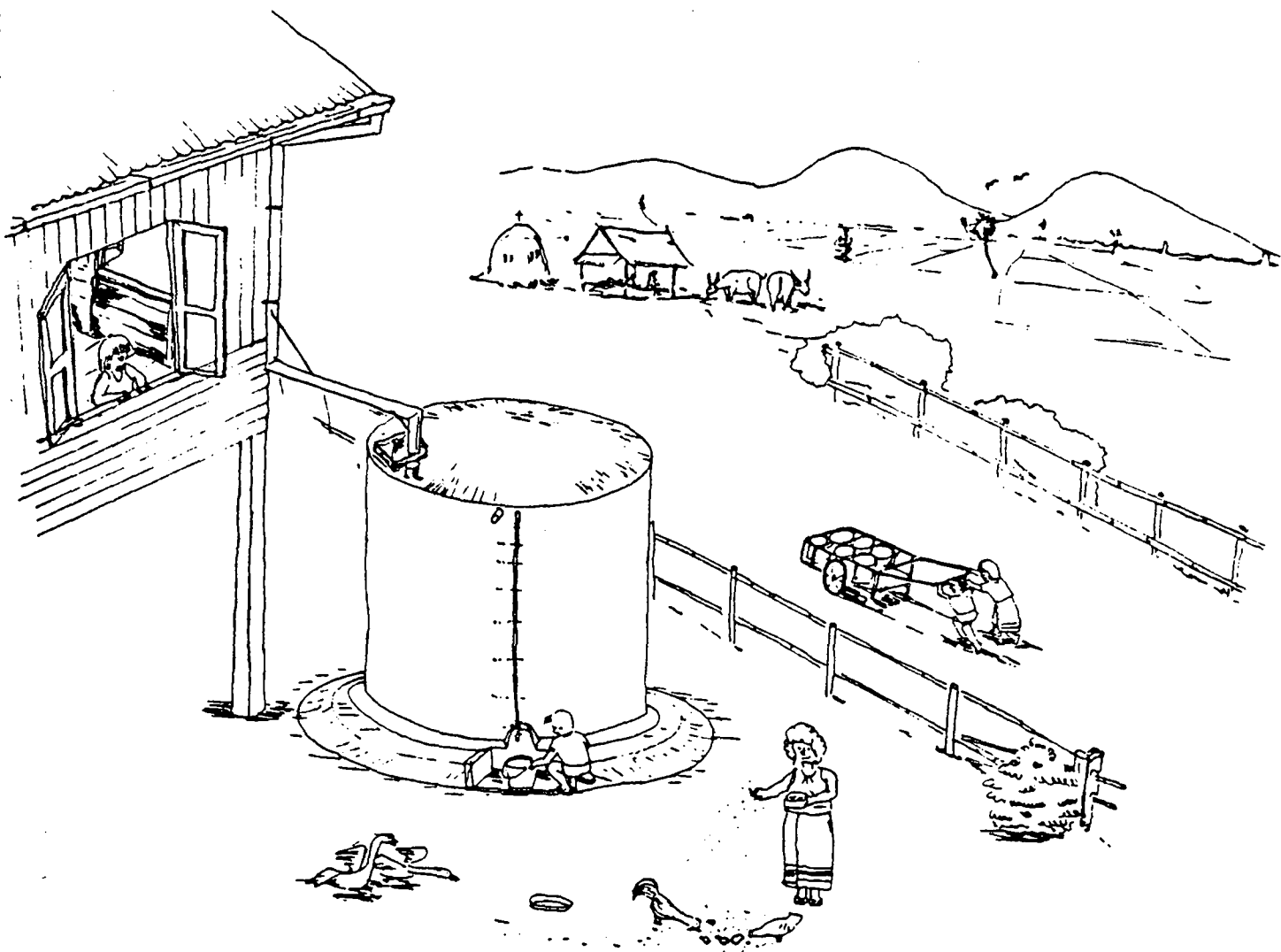
จัดทำโดย: ชยาทิตย์ วัฒนวิทย์กิจ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สิงหาคม 2527

(213-2/8410



LIBRARY, INTERNATIONAL REFERENCE
CENTRE FOR COMMUNITY WOMEN SUPPLY
AID CENTRE, INC.

P.O. Box 8550, 1000 AD The Hague
Tel: (31) 70 84111 ext. 141/142

BRN: 05540

ASN 1834

LC: 213.2 8460

"มีถังเก็บน้ำฝน ไม่อับจนเรื่องน้ำดื่ม"

5540

คำนำ

คู่มือการสร้างถังเก็บน้ำฝนเพอร์โรซีเมนต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ประชาชน ซึ่งไม่มีความรู้ในทางช่างสามารถทำการก่อสร้างเองได้ โดยแสดงเป็นรูปประกอบ คำอธิบายง่าย ๆ เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ การตัดและติดตั้งเหล็ก ขั้นตอนการก่อสร้าง การล้างถัง ตลอดจนวิธีการใช้น้ำเพื่อให้สามารถมีน้ำดื่มได้ตลอดหน้าแล้ง

ถังเพอร์โรซีเมนต์ เป็นถังแบบหนึ่งในหลาย ๆ แบบที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำการออกแบบและวิจัยปรับปรุงจนสำเร็จออกมาเป็นคู่มือนี้ โดยได้รับการสนับสนุนจาก "ศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนานานาชาติ" ประเทศแคนาดา (International Development Research Centre-Canada)

ผู้จัดทำขอขอบคุณ ประเทศแคนาดา และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่โคโคโพนและเครื่องมือตลอดจนบุคคลากรในการวิจัยครั้งนี้ อนึ่ง ในการจัดทำคู่มือนี้ผู้จัดทำขอขอบคุณ ผศ.วีรวรรณ ศีตีสาร์ นาย จตุพร ไชยขมภู และ คุณ กังวาน ทวีฤทธิ์ ในการเขียนภาพประกอบ และขอขอบคุณ รศ.วิไลวัจน์ กฤษณะภูติ และ อ.สรวรรณ วัฒนวิทย์กิจ ในการซัดเกลาคำบรรยายภาพ และ รศ.ดร.สังจะ เสถบุตร ที่ให้กำลังใจ และการสนับสนุน ในด้านต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา

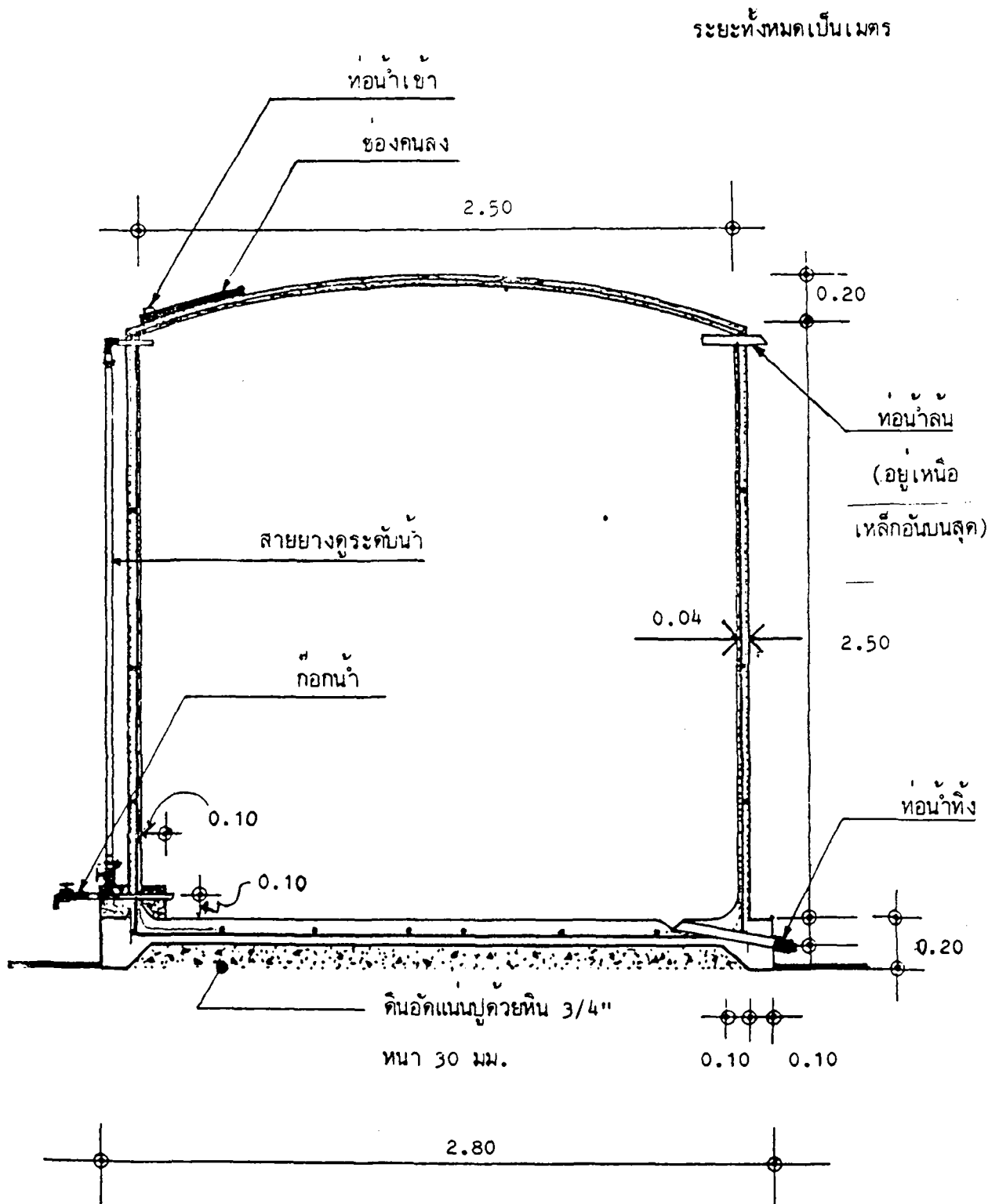
ชยาทิตย์ วัฒนวิทย์กิจ
ผู้วิจัยและออกแบบ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

	หน้า
ลักษณะทั่วไปของถังเพอร์โรซีเมนต์	1
ปริมาณวัสดุที่ใช้	2
การประกอบท่อต่าง ๆ	3
อุปกรณ์และเครื่องมือ	4
ขั้นตอนการก่อสร้าง	6
การไล่น้ำ	26
การใช้น้ำ	28

ลักษณะทั่วไปของถังเพอร์โรซีเมนต์

ลักษณะของถังประกอบด้วยโครงเหล็ก ซึ่งหุ้มด้วยลวดตะแกรงทั้งข้างนอกและข้างใน แล้วฉาบด้วยปูนทราย ดังรูปข้างล่าง ความหนาของผนังและฝาประมาณ 4 ซม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.50 ม. สูง 2.50 ม. มีความจุกว่า ๑๐๐ ลิตร ราคาค่าวัสดุประมาณ 3,800-4,000 บาท ซึ่งใกล้เคียงกับถังคอนกรีตเสริมไมไฟ แต่ไม่ต้องใช้แบบหล่อใด ๆ ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 3-4 วัน โดยใช้คน 6-8 คน การก่อสร้างก็ง่าย ไม่มีเทคนิคใด ๆ ยุ่งยาก

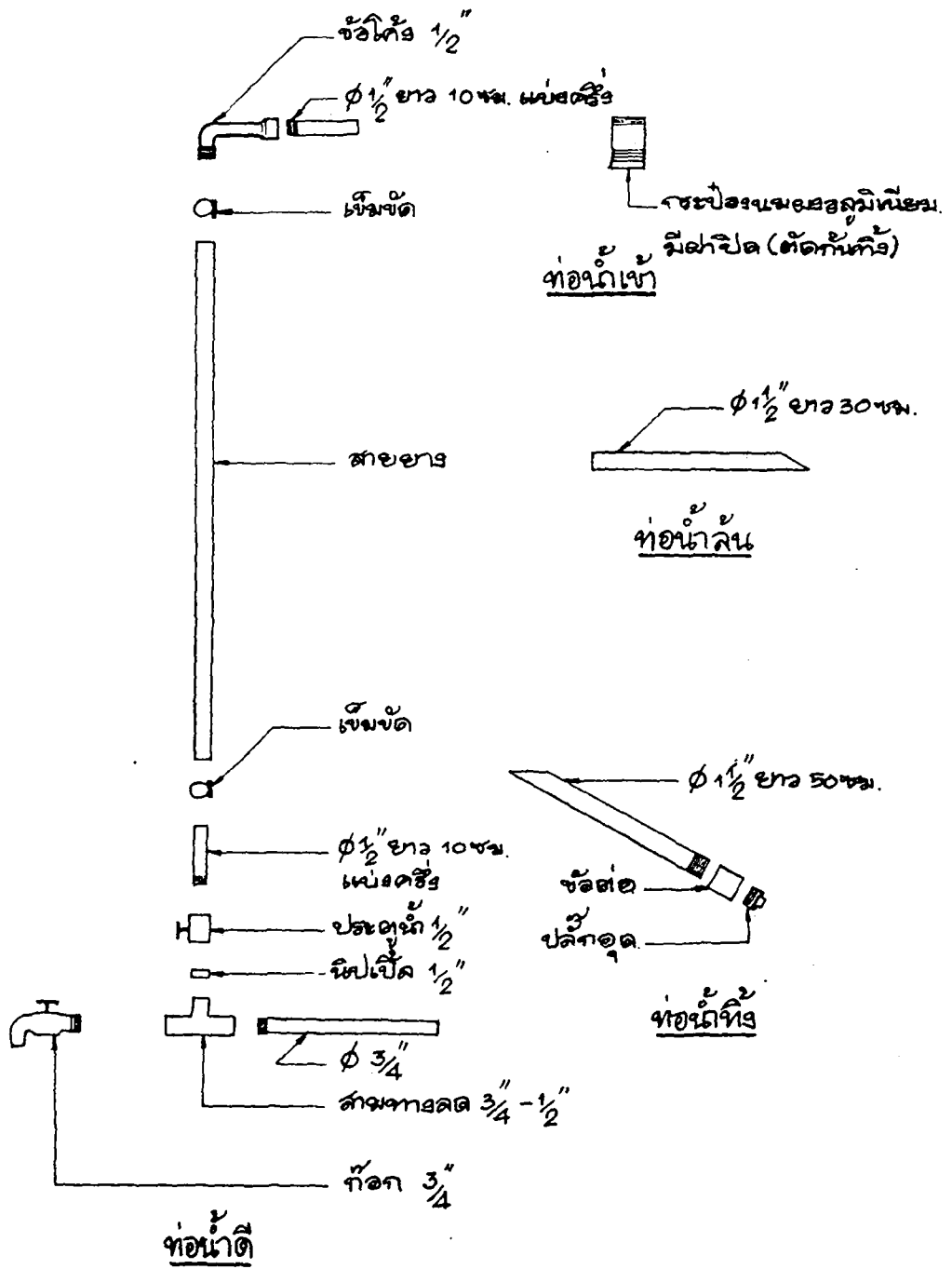


ปริมาณวัสดุที่ใช้

ลำดับ	วัสดุ	จำนวน	ราคา
1	ปูนซีเมนต์	18-19 ตู	
2	ทรายหยาบ	2 ม ³	
3	หิน 3/4"	0.7 ม ³	
4	เหล็ก 3 หุน	11 เส้น	
5	ลวดตะแกรงตาถี่เหล็ก 1"×1" กว้าง 3 ฟุต ยาว 100 ฟุต ลวดเบอร์ 16 หรือเบอร์ 17 (เส้นผ่าศูนย์กลางของเส้นลวด 1.4-1.2 มม.)	2 มวน	
6	ลวดผูกเหล็ก ทอต่าง ๆ	2 กก.	
7	ท่อประปา 1½" ยาว 50 ซม. (เกลียวคานเคียว)	1 ทอน	
8	ท่อประปา 1½" ยาว 30 ซม. (ไม่มีเกลียว)	1 ทอน	
9	ข้อต่อ 1"	1 ตัว	
10	ปลั๊กอุด 1"	1 ตัว	
11	ท่อประปา 3/4" ยาว 30 ซม. (เกลียวคานเคียว)	1 ทอน	
12	สามทางลด 3/4"-1/2"	1 ตัว	
13	กอกทองเหลือง 3/4"	1 ตัว	
14	นิปเปิ้ล 1/2"	1 ตัว	
15	ประตุน้ำ 1/2"	1 ตัว	
16	ข้อโค้ง ผ/ม 1/2"	1 ตัว	
17	ท่อประปา 1/2" ยาว 10 ซม. (ตัดแฉงครึ่ง)	1 ตัว	
18	เข็มขัดรัดสายขนาด 1"	2 ตัว	
19	สายยางใสอย่างหนาขนาด 3/4" ยาว 2.20 ม.	1 เส้น	
20	กระป๋องนมผงอูลุมิเนียมมีฝาปิด	1 กระป๋อง	
21	เทพื้นเกลียวท่อประปา	1 มวน	

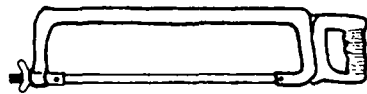
การประกอบท่อต่าง ๆ

ถ้าไม่มีเครื่องมือช่างให้ทางร้านประกอบให้เสร็จ

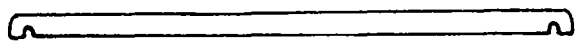


อุปกรณ์และเครื่องมือ

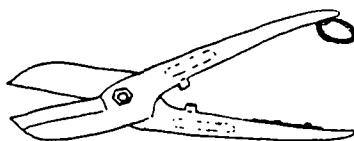
1. เลื่อยตัดเหล็ก หรือ
ที่ตัดเหล็ก 1 อัน



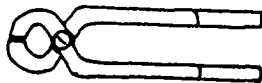
2. กระจ่างตัดเหล็ก 3 หุน 1 คู่



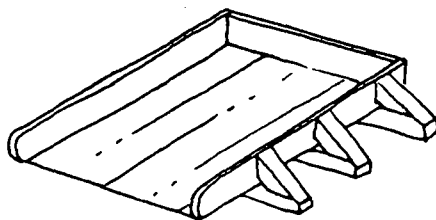
3. คีมตัดลวดตะแกรง 1 อัน



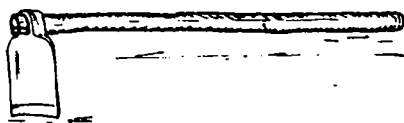
4. คีมผูกลวด 1-3 อัน



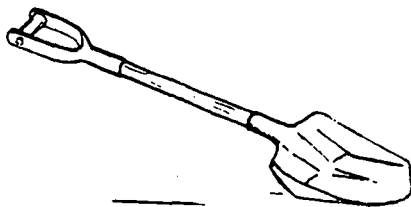
5. กะบะผสมปูน 1 ที่



6. จอบผสมปูน 1-2 อัน



7. พลั่วตักปูน 1-2 อัน

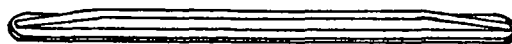


8. ถังใสปูน 3-5 ใบ

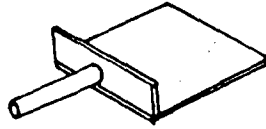


9. ไม้สามเหลี่ยมปรับผิวหน้าคอนกรีต

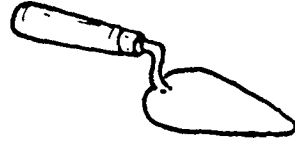
1 อัน



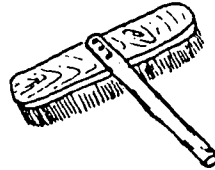
10. กะบะถือปูน 1-2 อัน



11. เกรียงเหล็กปลายแหลม 1-2 อัน



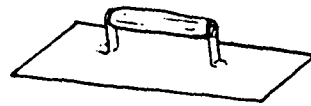
12. แปรงน้ำ 1 อัน



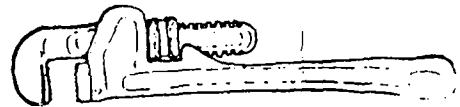
13. เกรียงไม้ 1-2 อัน



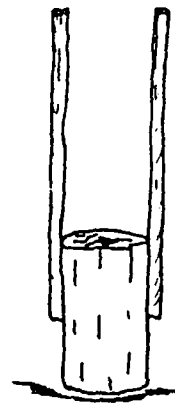
14. เกรียงเหล็กขั้คมัน 1 อัน



15. ประแจคอมมาสำหรับขันท่อประปา 2 ตัว
(หรืออาจให้ทางร้านประกอบท่อ
มาให้เสร็จก็ได้)



16. สามเกลอสำหรับกระทุ้งดิน



17. ถุงพลาสติกไซ้แล้วสำหรับสวมมือโบกปูน

18. ตะแกรงรอนทราย หรือตาข่ายในลอน

19. ไม้ไผ่ ยาวประมาณ 3.00 ม. 9 ลำ

ขั้นตอนการก่อสร้าง

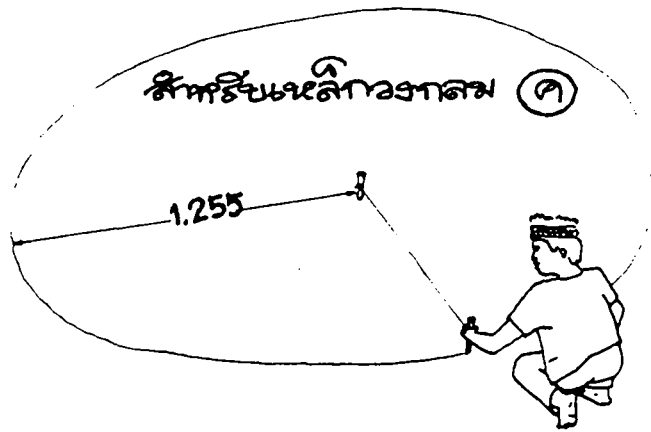
การตัดและกักเหล็ก

เอาเหล็ก 3 ทูม มาตัดและกักตามรูปในตารางข้างล่างนี้

จำนวนเหล็ก 3 ทูม ทิว (เส้น)	ชื่อเรียกเหล็ก ที่ตัดแล้ว	จำนวนเหล็ก ที่ตัดแล้ว (เส้น)	ความยาวของเหล็กที่ตัด และรูปร่างของเหล็กที่ตัดแล้ว (ขนาดเป็นเมตร)
2	ก	2	
2	ข	2	
5	ค ด จ	5 5 5	
1	ฉ ช ซ	1 1 1	
1	ฎ ฏ ฑ	1 3 2	

การตัดเหล็กเป็นวงกลม

ให้ขีดวงกลมลงบนดินเสียก่อน

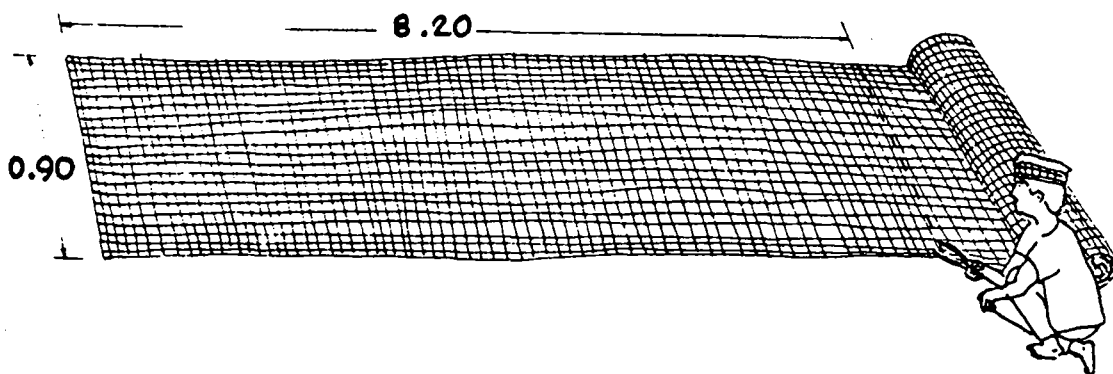


แล้วจึงตัดเหล็กตามรอยขีด

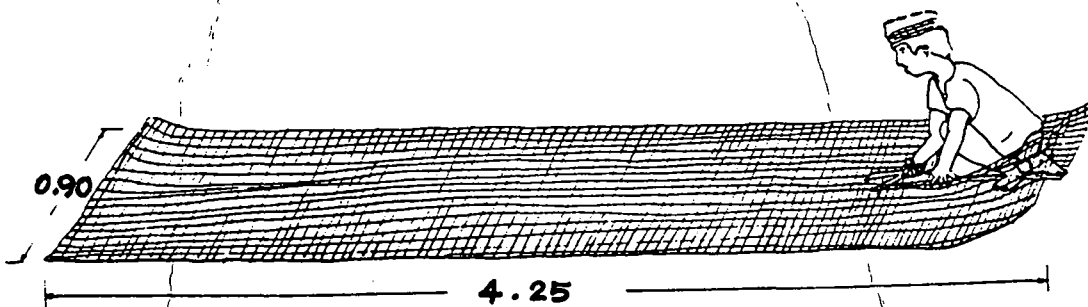


การตัดเหล็กตะแกรง

ตัดตะแกรงทั้งสองม้วน ยาวขึ้นละ 8.20 ม. ไคม้วนละ 3 ชั้น จะเหลือเศษม้วนละ 5.90 ม.

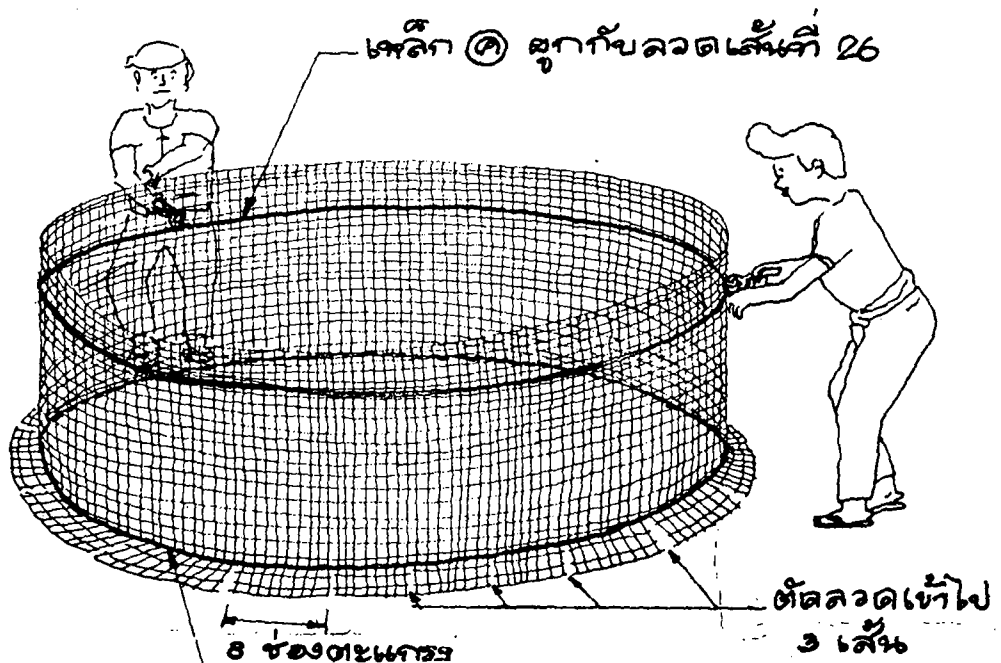


เอาเศษที่เหลือ 1 ชั้นมาตัดให้ยาว 4.25 ม. แล้วตัดครึ่งตามแนว ยาวให้ได้เป็น 2 ชั้น เท่า ๆ กัน ตะแกรง 2 ชั้นนี้จะไข้ภายในถึงตรงขอบหลัง- ค้าง

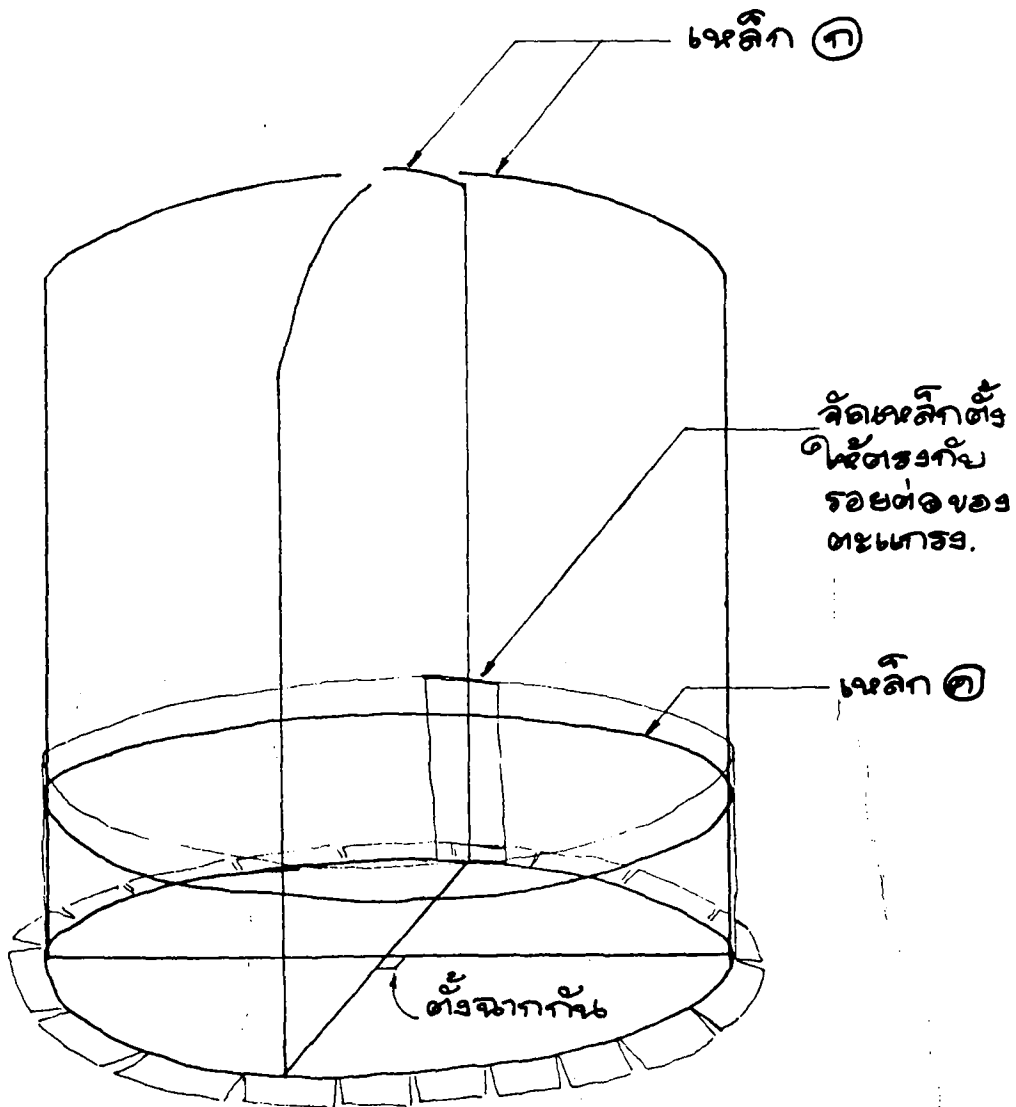


การประกอบโครงเหล็ก

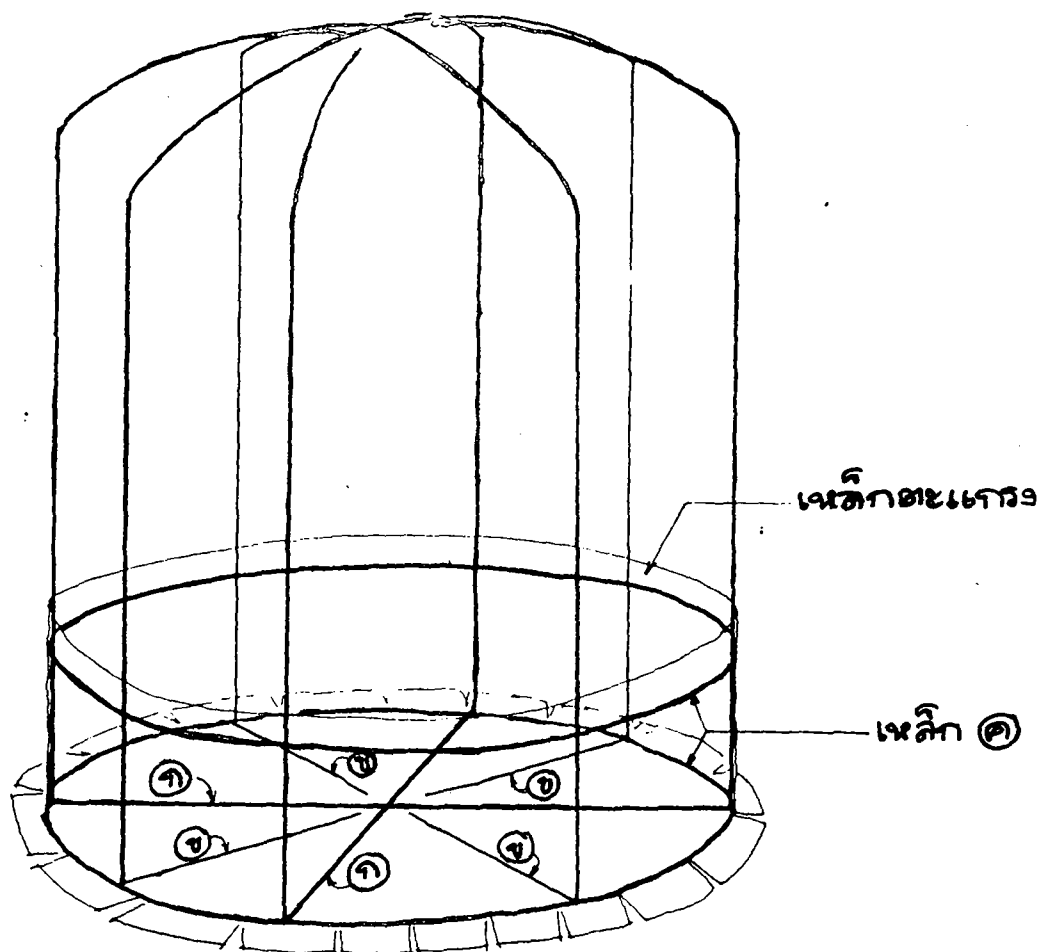
1. เอาเหล็กตะแกรงที่ตัดไว้ยาว 8.20 ม. มา 1 ชิ้น ตัดลวดที่ขอบด้านยาว ด้านหนึ่งโดยเริ่มจากช่องที่ 8 นับจากริมสุดให้ขาดออก 3 เส้น แล้วเว้นไป 8 ช่อง จึงตัดลวดให้ขาดอีก 3 เส้น ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ตลอดความยาวของตะแกรง
2. เอาเหล็กวงกลม (ค) มา 1 เส้น ผูกกับลวดเส้นที่ 4 ของตะแกรง โดยเหรอยต่อของตะแกรงอยู่ตรงข้ามกับรอยต่อของเหล็กแล้วมัดด้วยลวดให้แน่น ทุกระยะ 20 ซม. โดยมีคใส่ไปเรื่อย ๆ เป็นวงกลม โดยจัดเส้นลวดแนบกับเหล็กให้พอดีกัน อย่าให้โป่งออกมา แล้วพับปลายลวดผูกเหล็กเข้าด้านใน เวลาโบกปูน ลวดจะได้ไม่ตำมือ
3. จัดเส้นลวดตะแกรงตรงรอยต่อให้ตรงกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน แล้วมัดลวดตรงรอยต่อนี้ให้แน่น
4. เอาเหล็กวงกลม (ค) มาอีก 1 เส้น ผูกกับลวดเส้นที่ 26 (ดูรูป) โดยจัดเหรอยต่อของเหล็กอยู่ในแนวตั้งฉากกับรอยต่อของเหล็กวงกลม (ค) เส้นแรก
5. แบะลวดตะแกรงที่ด้านล่างออกให้ราบ



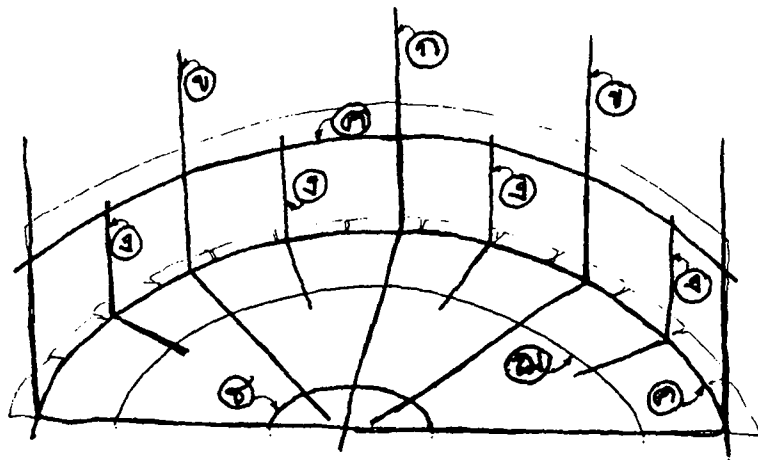
๕. เอาเหล็ก (ก) มา 1 เส้น มาใส่ข้างในวงตะแกรงให้ตรงกับรอยต่อของเหล็ก (ค) เส้นแรก และจัดให้แนวตั้งของเหล็ก (ก) ตรงกับลวดตะแกรงเส้นตั้ง มัดเหล็ก (ก) ยึดติดกับเหล็ก (ค) โห่แน่น
7. เอาเหล็ก (ก) มาอีก 1 เส้น ใส่ข้างในวงตะแกรงให้ตั้งฉากกับเหล็ก (ก) เส้นแรก เหล็กนี้จะอยู่ตรงกับรอยต่อของเหล็กวงกลม (ค) เส้นที่ 2 พอตีแล้วจัดแนวตั้ง และมัดยึดเหล็ก (ก) ให้ติดกับเหล็ก (ค) เหมือนเส้นแรก



๕. เอาเหล็ก ๒ มา 2 เส้น ใส่งในวงกลม แบ่งครึ่งระหว่างเหล็ก ๑ ทั้ง 2 เส้น แล้วจัดแนวตั้งให้ตรงกับแนวตั้งของเส้นลวด ผูกเหล็ก ๒ กับเหล็กวงกลม ๑ ให้แน่น

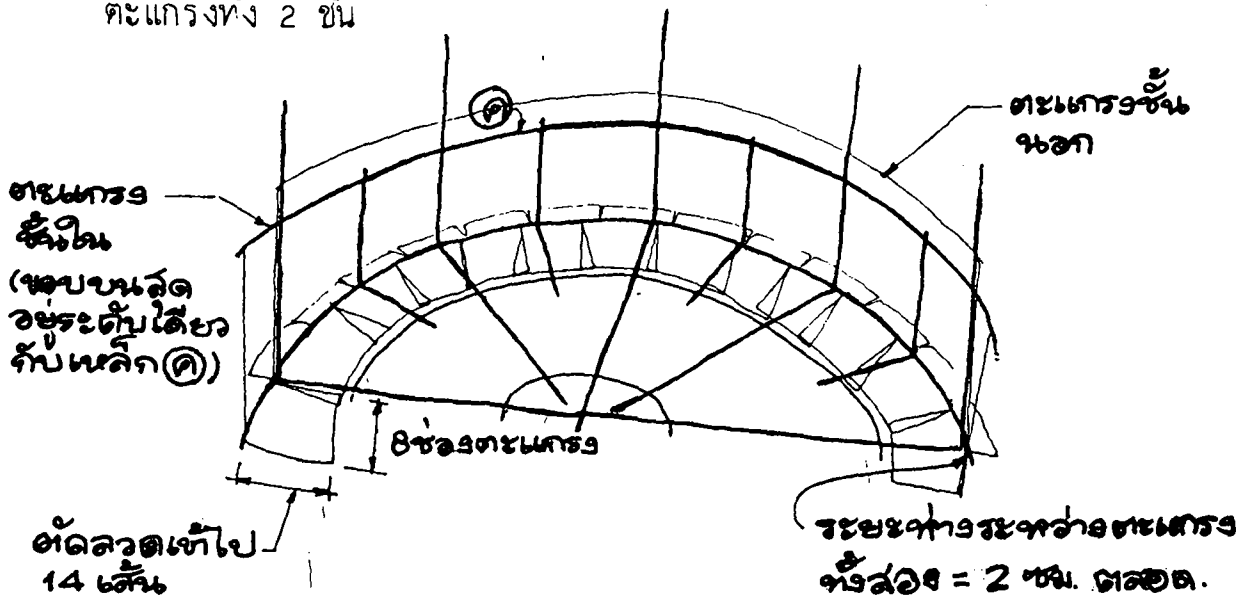


9. นำเหล็ก ๘ เส้น มาผูกที่ฐานตรงกึ่งกลางระหว่าง ก และ ข แล้วผูกเหล็ก ง กับเหล็กวงกลม ค ให้แน่น
10. เอาเหล็กวงกลม ข และ ฉ มาผูกที่ฐานค้ำรูป

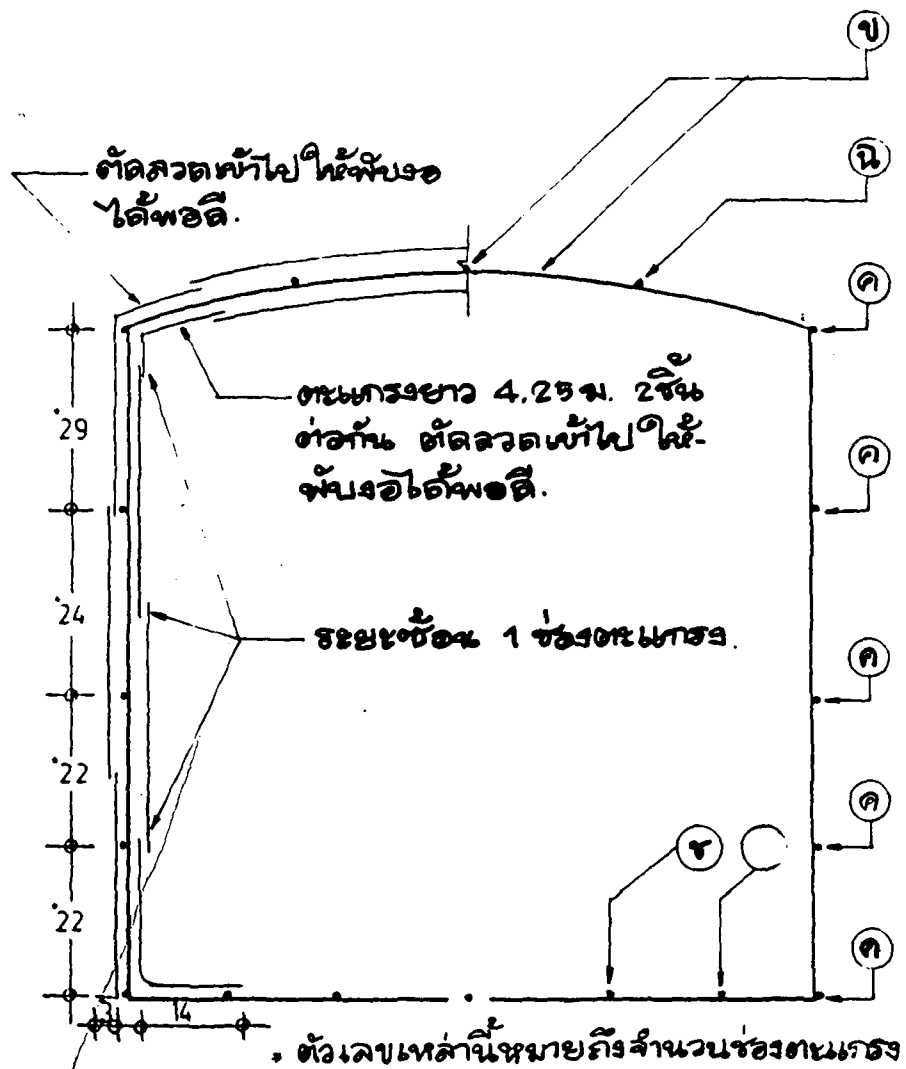


มองจากข้างในโครงสร้างเหล็ก.

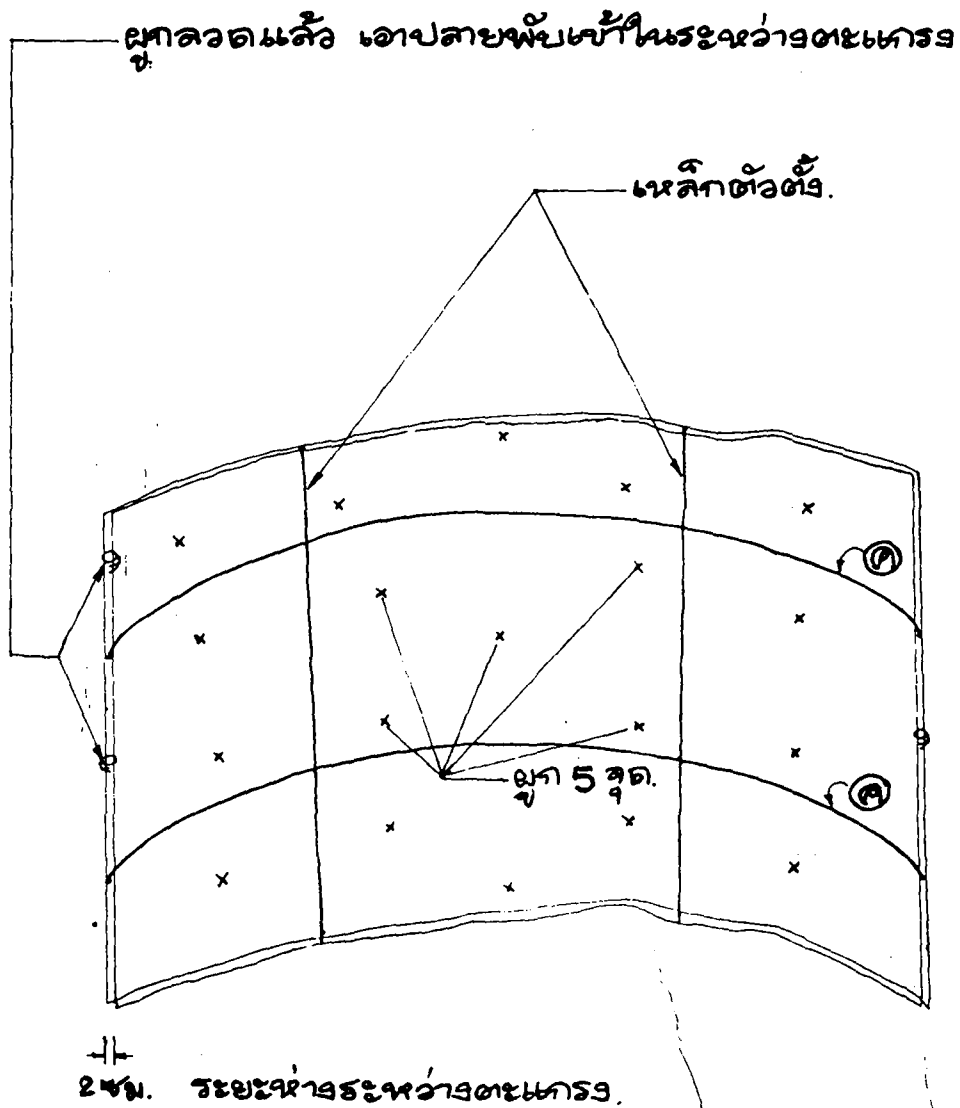
11. เอาเหล็กตะแกรงยาว 8.20 ม. มา 1 ชั้น แล้วตัดลวดจากริมด้านหนึ่ง ไหลขาด 14 เส้น โดยเริ่มตัดที่ช่องที่ 8 นับจากริมสุดแล้วเว้นไป 8 ช่อง ตัดอีก 14 เส้นไปเรื่อย ๆ ตลอดจนหมดความยาวของลวดตะแกรง แล้วพับปลายที่ขาดเข้าข้างใน
12. เอาตะแกรงที่พับปลายแล้วมาบุภายในโครงเหล็ก โดยจัดให้ลวดเส้นบนสุดของตะแกรงอยู่ระดับเดียวกับเหล็ก ค เส้นบน โดยให้รอยต่อของตะแกรงตรงกับเหล็กตัวตั้ง ก หรือ ข
13. ผูกตะแกรงนี้กับเหล็กตัวตั้ง และเหล็กฐานโดยให้ระยะห่างระหว่างตะแกรงชั้นนอกและชั้นในประมาณ 2 ซม. ตลอด พับปลายลวดผูกเหล็กให้อยู่ระหว่างตะแกรงทั้ง 2 ชั้น



14. เอาเหล็กวงกลม (ค) 3 เส้น มามัดทลวม ๆ ไว้กับเหล็กตัวตั้งแล้วเอาตะแกรงลวด ยาว 8.20 ม. มาพันรอบนอกให้ซ้อนกับตะแกรงเดิม 1 ตา จัดแนวระยะที่ลวดตะแกรงคอดูซ้อนกันให้ตรงกับโครงเหล็กตัวตั้ง แล้วผูกลวดตะแกรงแผ่นบนกับแผ่นล่างให้ติดกันแน่น จัดเหล็กวงกลม (ค) ให้ตรงกับเส้นลวดตามที่แสดงในรูปตัดข้างล่าง มัดติดกันให้แน่น
15. ใส่ตะแกรงชั้นนอกและชั้นในที่เหลือตามรูป โดยผูกตะแกรงนอกกับเหล็กวงกลม และผูกตะแกรงในกับเหล็กตัวตั้ง โดยจัดให้ระยะห่างระหว่างตะแกรงชั้นนอกและชั้นในอยู่ประมาณ 2 ซม.
16. ใส่เหล็กวงกลม (ฉ) บนหลังคา
17. ใส่เหล็กช่องคานลง (ข) บนหลังคา ระหว่างเหล็กวงกลม (ค) และ (ฉ) ตรงจุดที่ชั้นลงสะดวก
18. เอาตะแกรงที่เหลือ บนหลังคาทั้งข้างบนและข้างล่าง



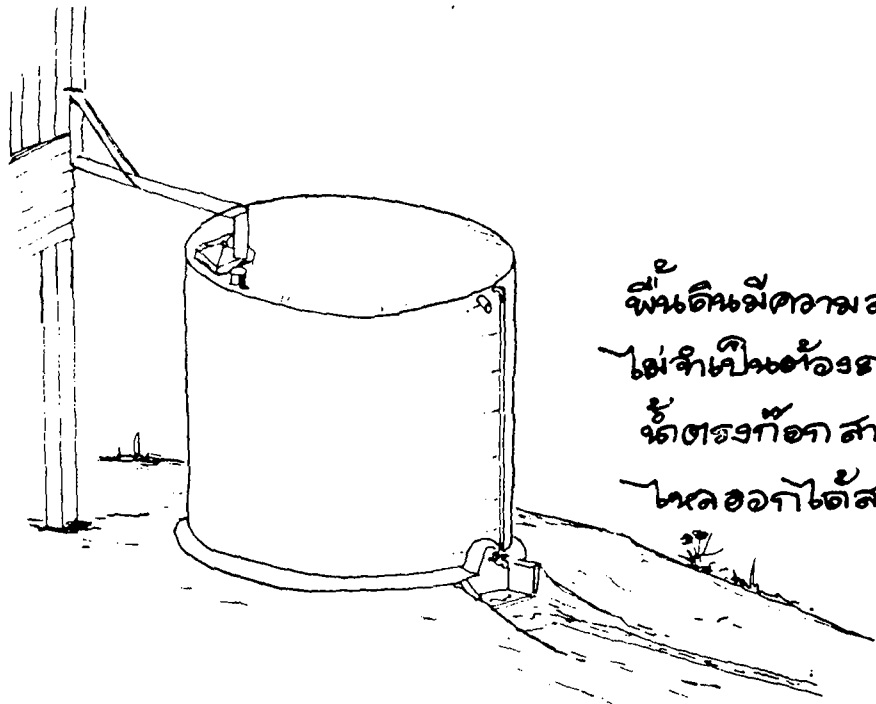
19. ผูกเหล็กตะแกรงชั้นนอกและชั้นในตรงบริเวณช่องว่างระหว่างเหล็ก 3 ท่อน ทั้งหมุด 5 จุด โดยผูกให้ตะแกรงอยู่ห่างกัน 2 ซม. (ไม่ใช่ผูกติดกัน) เพื่อกันไม่ให้ตะแกรงทั้งสองถ่างออกเกิน 2 ซม. เมื่อเวลาโบกปูนทราย
20. ปลายลวดมัดต้องพับเข้าไประหว่างตะแกรง



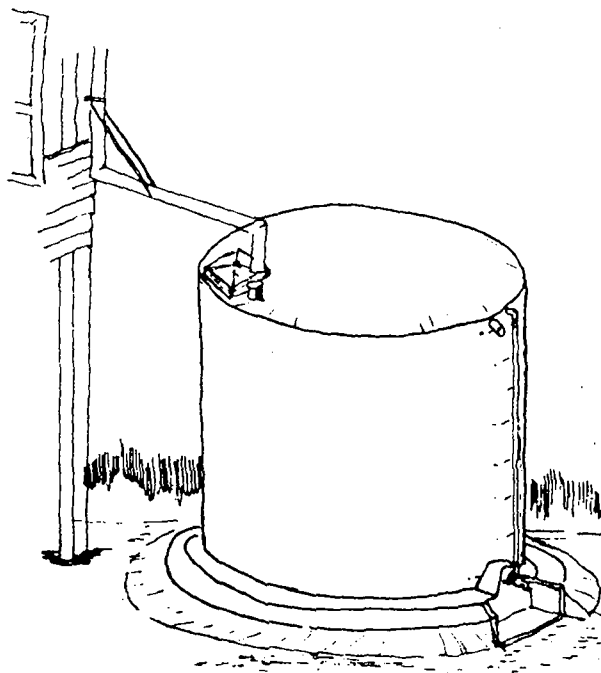
การปรับพื้นที่:

ระดับกอกน้ำของถังน้ำฝนนี้ ให้อยู่สูงจากก้นถังเพียง 10 ซม. เท่านั้น เหตุผลก็เพื่อจะให้น้ำไหลเพิ่มขึ้น เพราะน้ำสวนที่อยู่ต่ำกว่ากอกน้ำ ไม่สามารถจะนำมาใช้ได้ สำหรับถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.50 ม. นี้ น้ำลึก 10 ซม. มีปริมาณน้ำถึง 25 บิบ

ดังนั้น ถ้าหากระดับพื้นดิน มีความลาดเอียงไม่พอให้ทำทางน้ำไหลจากบริเวณตรงกอกออกไปนอกบ้าน โดยน้ำไม่ขัง ก็ต้องทำการถมดินสูงขึ้นมา



พื้นดินมีความลาดเอียง
ไม่จำเป็นต้องถมดิน
จัดตรงกอกก็สามารถ
ไหลออกได้สะดวก.

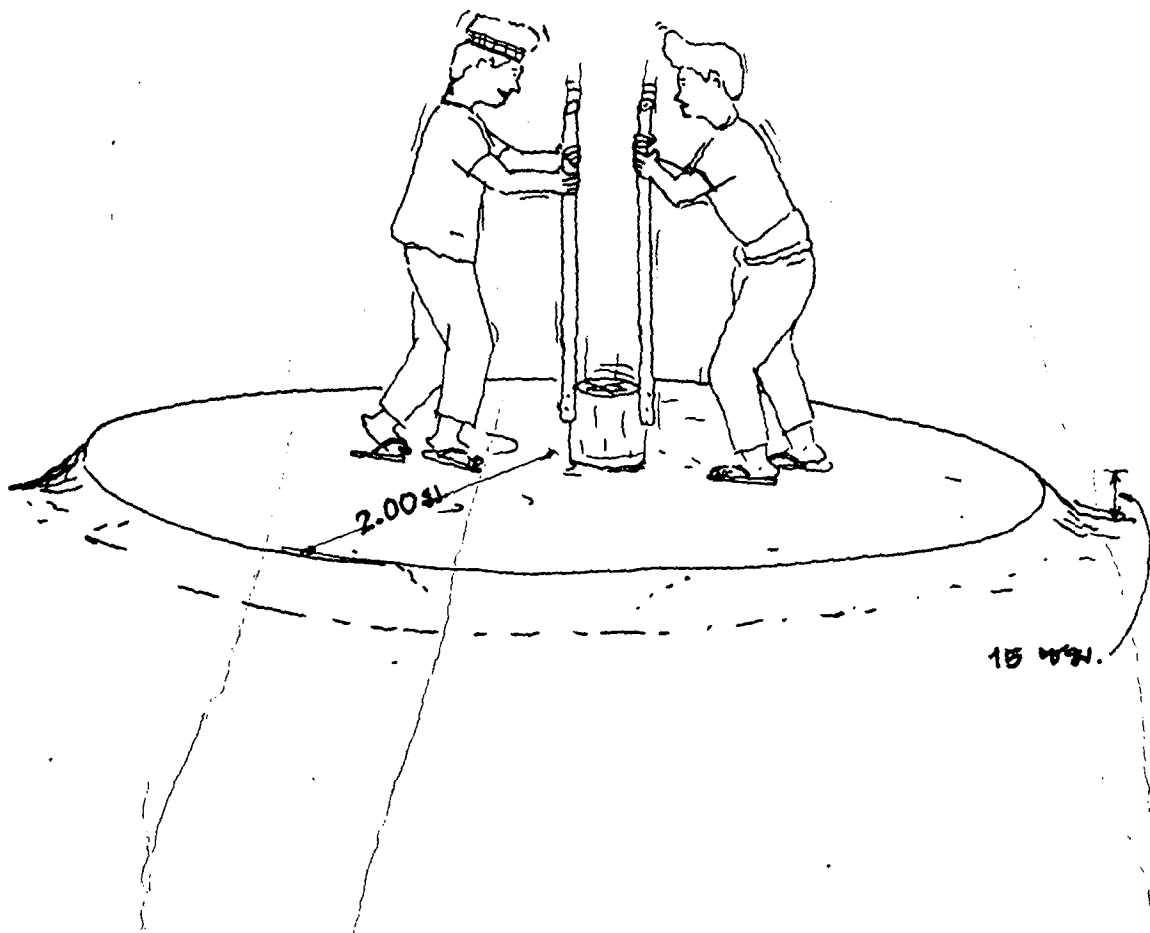


พื้นดินราบเสมอกัน
ต้องถมดินสูงขึ้น
เพื่อจัดตรงกอก
จะได้ไม่ขัง.

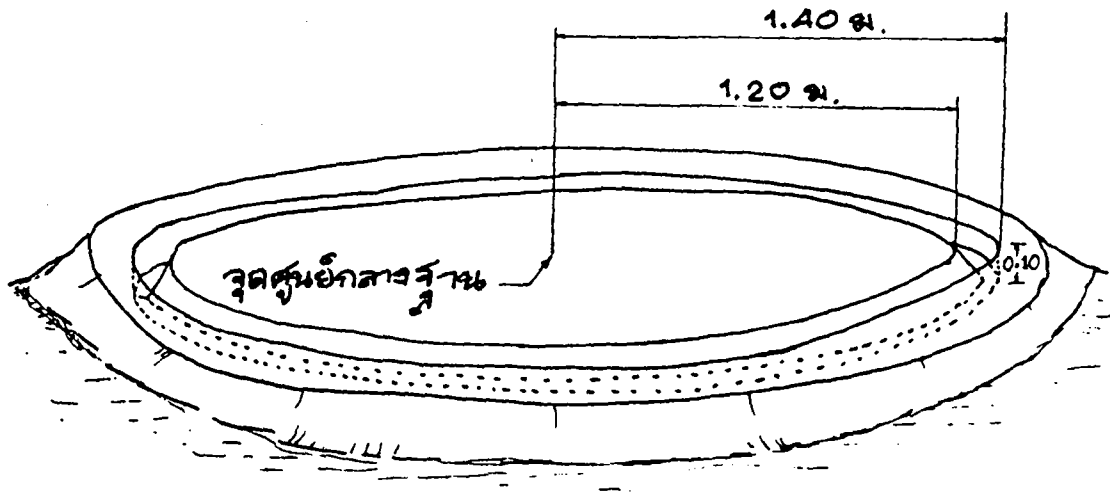
การทำฐานดิน

1. ถ้าดินบริเวณที่จะสร้างถ้งเป็นดินร่วนซุย หรือมีหญ้าขึ้นอยู่ให้ตากหน้าดินออก 5 ซม. แล้วถมดินขึ้นมาสูง 15 ซม. เป็นวงกลมรัศมี 2.00 ม. โดยถมดินเป็น 2 ชั้น ๆ ละเท่า ๆ กัน ถมชั้นหนึ่งก็กระทุ้งดินให้แน่นที่หนึ่ง ดินที่ถมนี้ควรมีความชื้นเล็กน้อย

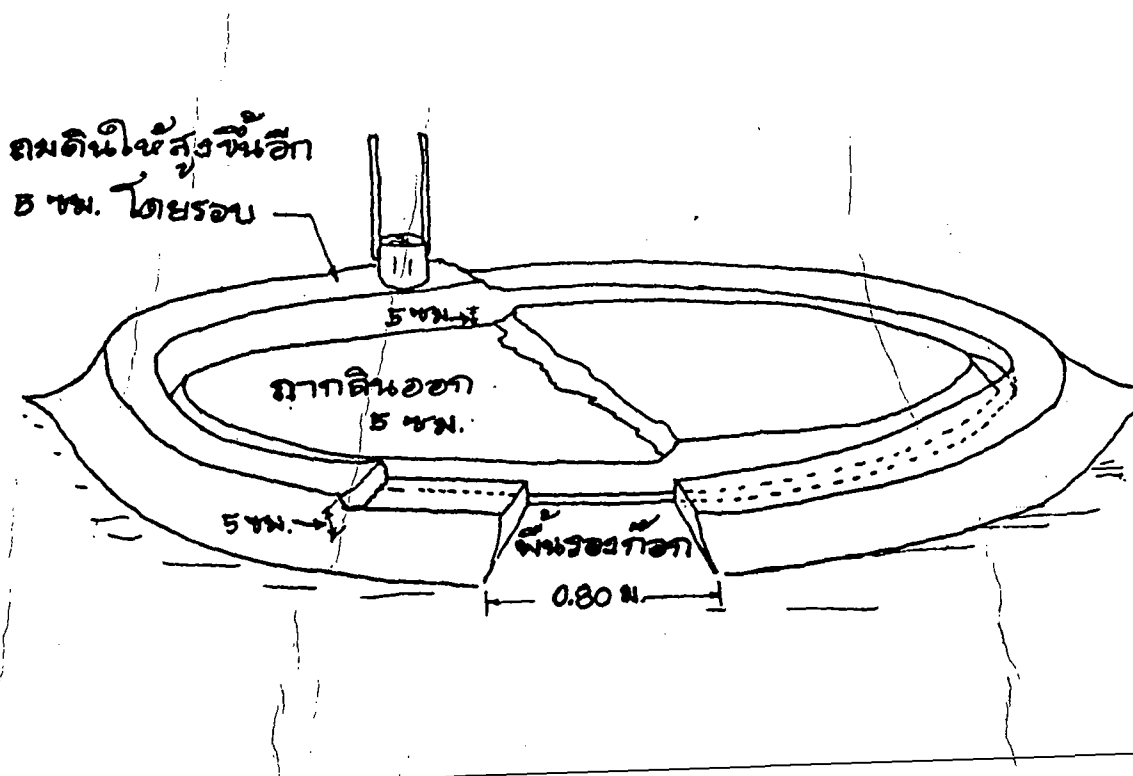
วิธีดูว่าดินมีความชื้นพอเหมาะก็คือ ทดลองกำดินมาหนึ่งกำมือแล้วบีบสุดแรง ดินนั้นจะเกาะกันเป็นก้อนไม่ปลิ้นออกตามง่ามมือ ถ้าดินไม่จับกันเป็นก้อน แสดงว่าดินนั้นแห้งเกินไปก็ให้พรมน้ำให้ทั่วแล้วคลุกให้เข้ากัน แล้วจึงทดสอบใหม่



2. ขีดวงกลมรัศมี 1.40 ม. และ 1.20 ม. โดยให้มีจุดศูนย์กลาง
ฐานันเดียวกัน แล้วขุดดินที่อยู่ระหว่างวงกลมทั้งสอง ออกลึก 10 ซม.



3. ถากดินในวงกลมออกให้เรียบเสมอกันลึก 5 ซม. (ดังรูป) แล้ว
เอาดินที่ถากออกมากลบขอบรอบ ๆ ให้สูงอีก 5 ซม. กระทุ้งให้
แน่น แล้วจึงขุดช่องทำพื้นรองกอน้ำ

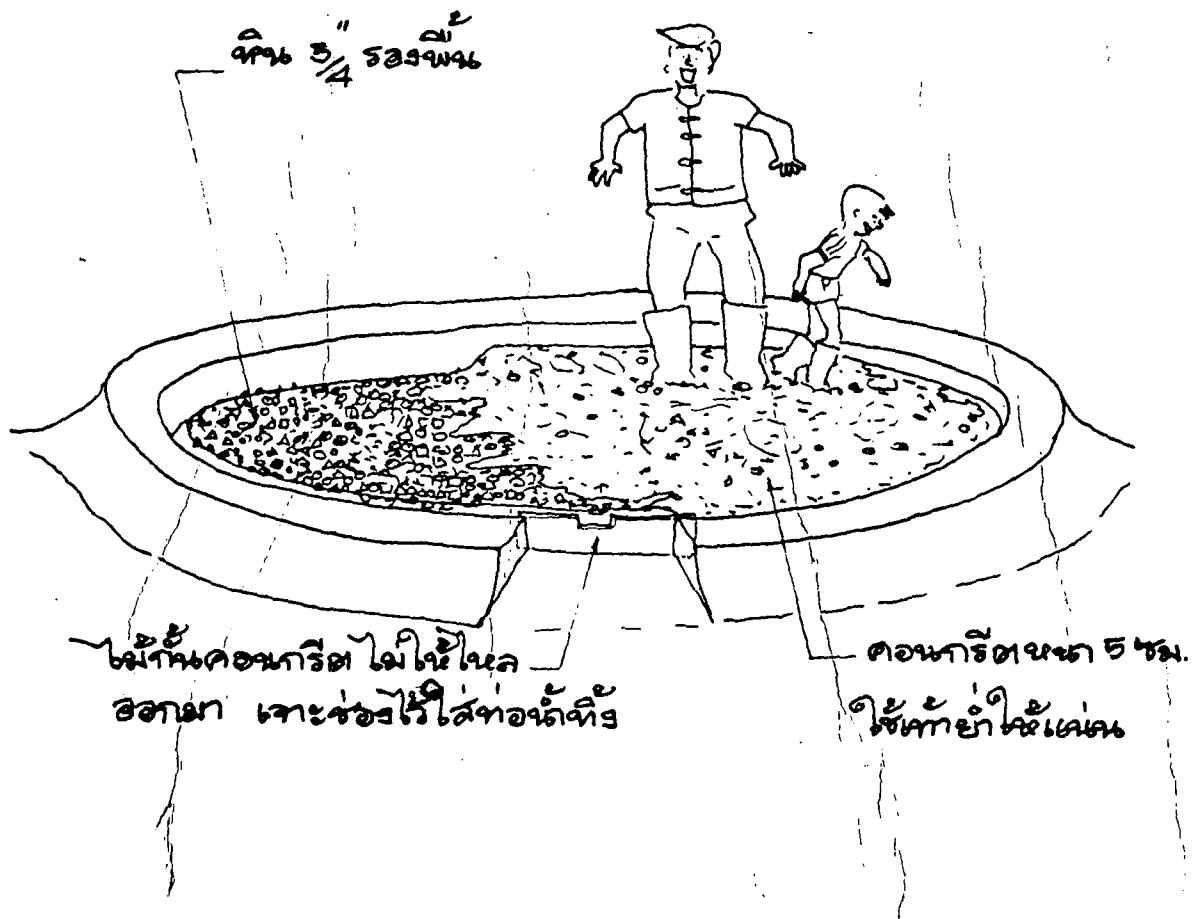


การเทคอนกรีตพื้นถ้ง

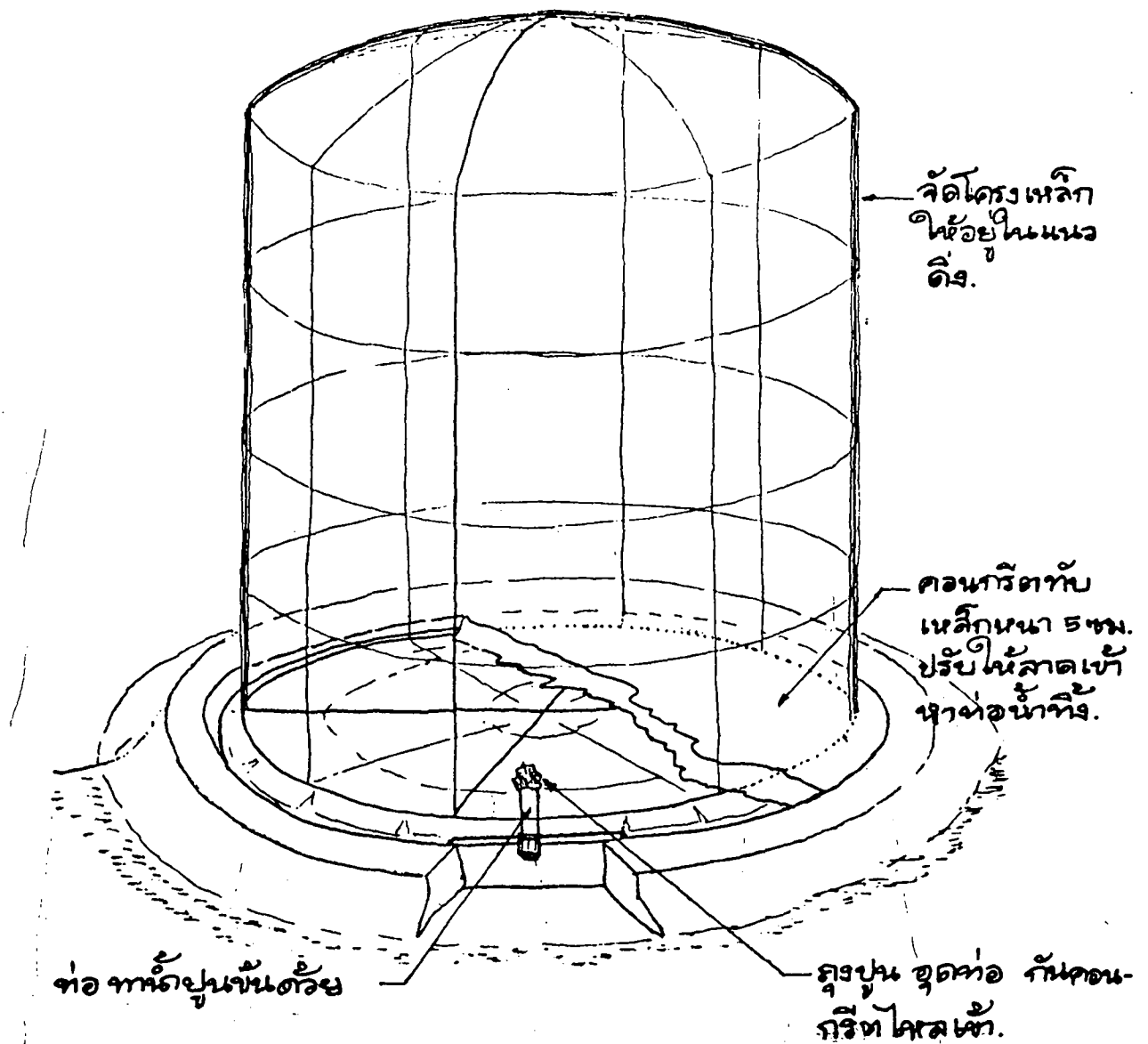
1. โยหินตรงฐานถ้งน้ำให้หนาประมาณ 3 ซม. (ใส่ทัพพอกลบเพื่อไม่ให้เห็นดิน)

แล้วใช้คอนกรีตซึ่งมีส่วนผสม ปูน 1 ส่วน ทราย 2 ส่วน และหิน 4 ส่วน

เทหนาถ้งน้ำ และในรองหนา 5 ซม. แล้วใช้เท้าทำให้แน่น



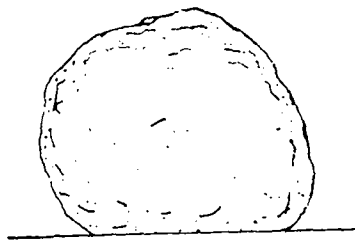
2. ยกโครงเหล็กวางบนคอนกรีต จัดให้โครงเหล็กอยู่ตรงกลาง และตั้งในแนวตั้ง
3. ผังหน้าห้องโดยเอาน้ำปูนข้น ๆ ทาให้รอบท่อตรงส่วนที่จะติดกับคอนกรีต
4. เทคอนกรีตกลบเหล็กฐานหนา 5 ซม. และใช้เทาย้ำให้แน่น ในการเทฐานนี้ใช้ปูน 5 ถุงพอดี
5. รอให้ปูนหมาดเสียก่อน จึงเอาผงปูนโรยหน้าให้ทั่วหน้าคอนกรีต แล้วขัดมัน โดยใช้เกรียงขัดมันแต่งผิวให้เรียบแล้วทิ้งไว้ 1 คืน



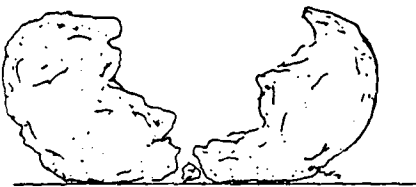
การผสมปูนสำหรับโบกฉาบ

เอาปูน 1 ส่วน ผสมกับทราย 3 ส่วน ผสมให้เข้ากัน แล้วเจาะช่องตรงกลางใส่น้ำประมาณ 3 ใน 4 ส่วนของปูน ทิ้งให้น้ำซึมเข้าปูน 5 นาที แล้วจึงผสมให้เข้ากัน ปูนทรายที่ใช้โบกนี้ จะแข็งแรงกว่าปูนทรายที่ใช้ฉาบมาก

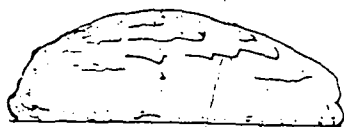
เอามือกอบปูนทราย แล้วใช้สองมือจับป็นให้เป็นก้อนกลม แล้วค่อย ๆ วางปูนทรายลงบนพื้นเรียบ ถ้าหากปูนทรายยังคงรูปเดิมอยู่ใด แสดงว่ามีน้ำพอเหมาะ



ถ้าก้อนปูนทรายแตกออก แสดงว่ามีน้ำน้อยไป ให้ใส่น้ำอีกเล็กน้อย แล้วทดสอบใหม่

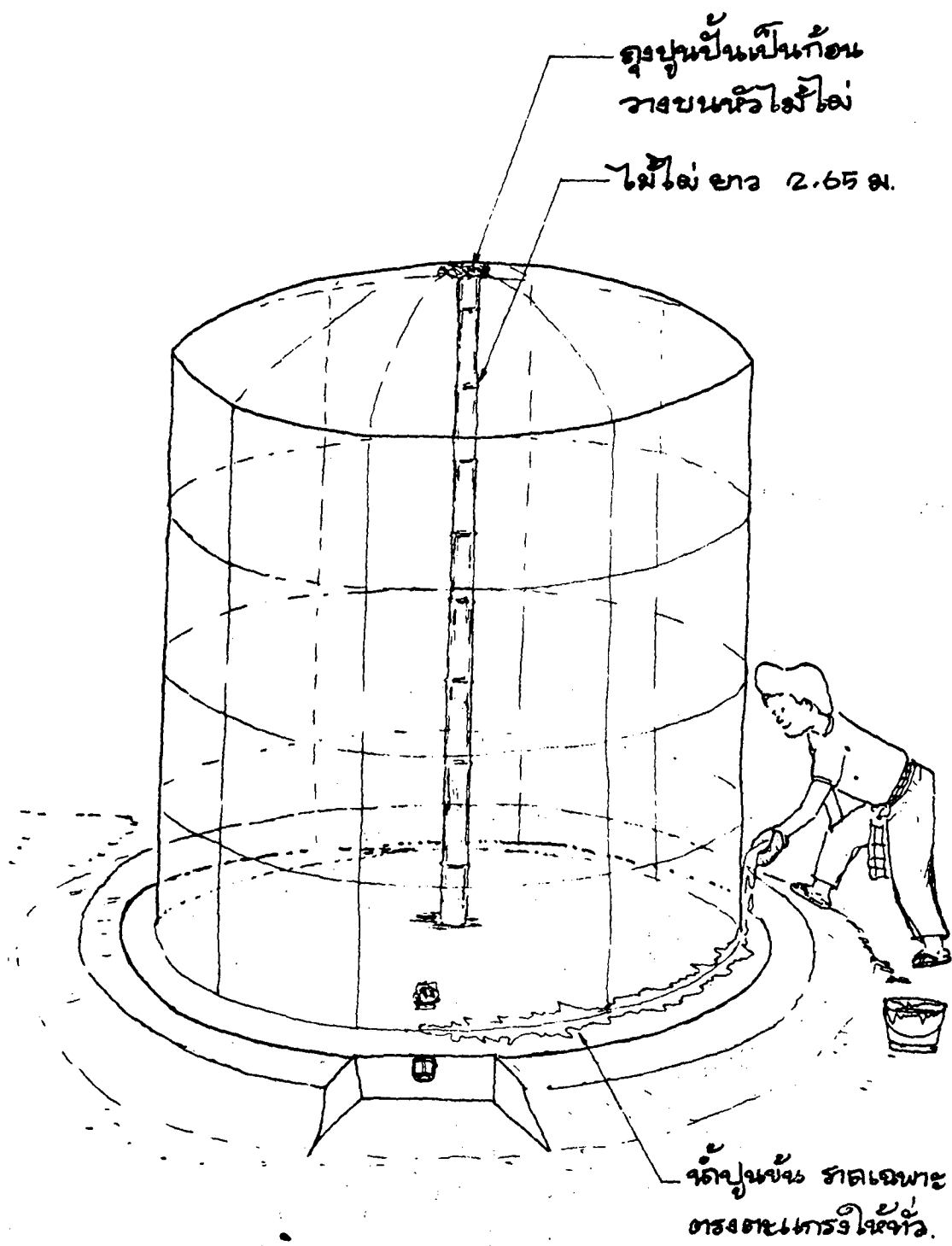


ถ้าก้อนปูนทรายไม่แตก แต่ทรุดตัวลง แสดงว่ามีน้ำมากเกินไป ให้เพิ่มปูนและทรายอีกตามสวณ



การโบกปูน

ก่อนโบกปูนเอาปูนซีเมนต์ผสมน้ำชั้น ๆ แล้วใช้กระบองตักเทไปที่ฐาน
คอนกรีต เฉพาะตรงตะแกรงให้ทั่ว



การโบกปูนผนัง

โบกปูนทรายโดยใช้มือ โดยใส่ถุงมือยางหรือเอาถุงพลาสติกเก่า ๆ
แทนก็ได้ เพื่อกันปูนกัดมือ

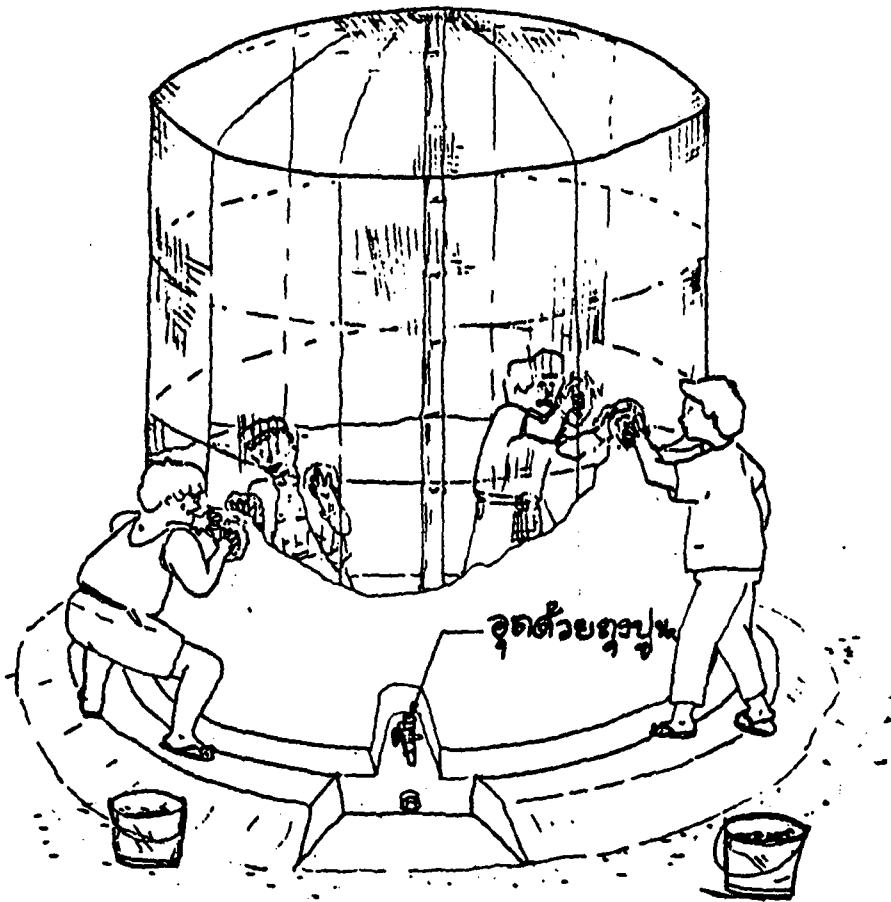
การโบกปูนใช้คนทำงานเป็นคู่ ๆ ประมาณ 3-4 คู่ คนหนึ่งอยู่ข้างนอก
อีกคนหนึ่งอยู่ข้างใน

คนข้างนอกกำปูนก้อนโต ๆ โบกอัดปูนจากข้างนอกเข้าไปหาคนข้างใน
ซึ่งคอยเอามือรับ และเคลื่อนมือไปในแนวอนศา ๆ พรอม ๆ กัน กลับไปกลับมา
2 ครั้ง

ถ้าปูนไหลออกมาไม่คางระหว่างตะแกรง แสดงว่าปูนเหลวไป

การโบกปูน ให้โบกเสมอกับตะแกรง และคอยเติมยาใหม่ช่องโหว่

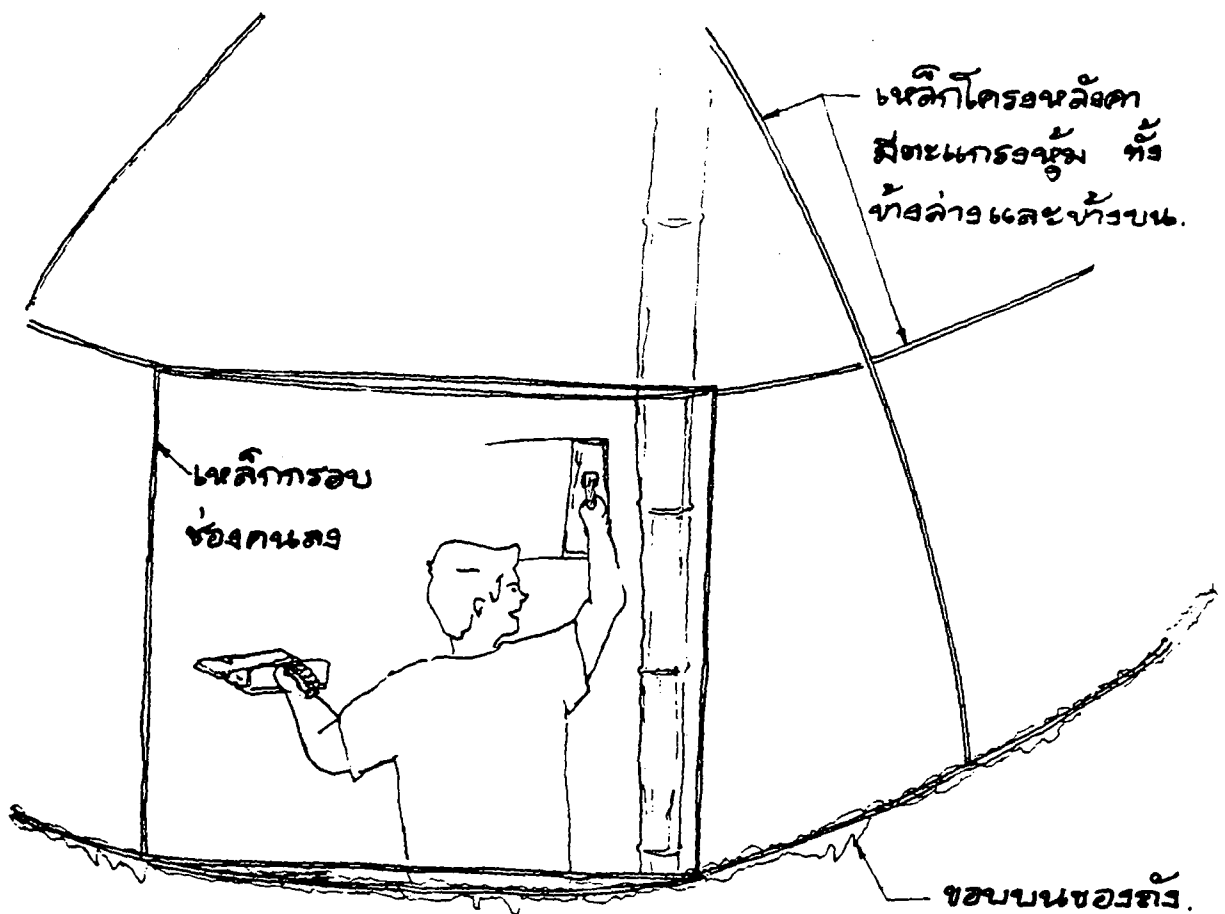
เมื่อโบกถึงระดับที่จะใส่คอก ให้เอาน้ำปูนชั้นหยาบกอก แล้วสอด
เข้าไปในตาตะแกรง พยายามอย่าตัดลวดในตะแกรง ถ้าไม่จำเป็น



ในกรณีที่โบกปูนผนังไม่เสร็จในวันเดียว เวลาจะโบกต่อให้เอาน้ำ
ยาเนซน ๆ ทาบริเวณรอยต่อให้ทั่วเสียก่อน

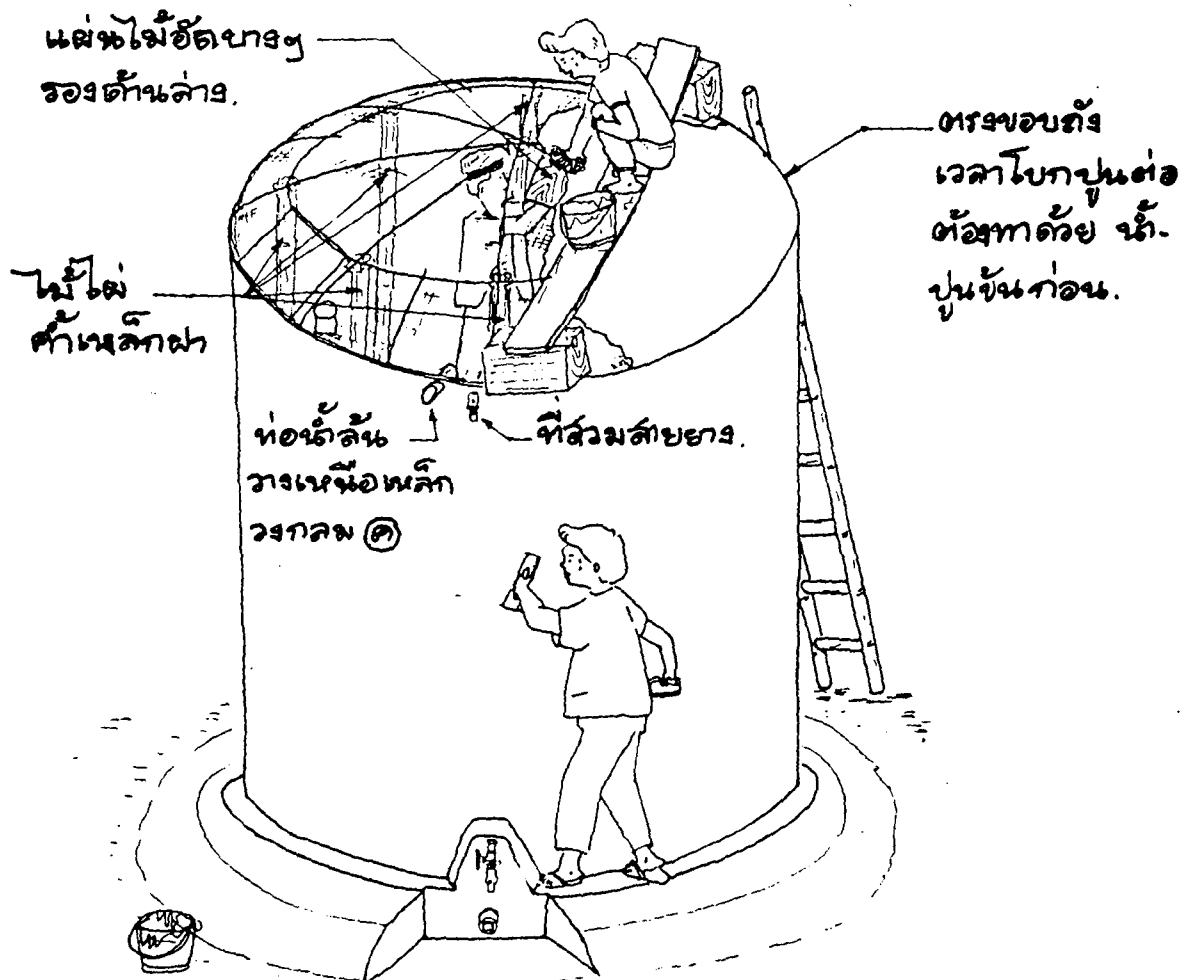
การฉาบผนังภายใน

เมื่อโอบปูนผนังตั้งเสร็จแล้ว ทิ้งไว้ให้แข็ง 1 คืน จึงฉาบผนังภายในหนา 1 ซม. โดยใช้ส่วนผสมปูน 1 ส่วน ต่อทราย 3 ส่วน แล้วทำการขัดมันผิวภายใน โดยใช้ปูนผสมน้ำโชน ๑ ฉาบบาง ๑



การทำหลังคาและฉาบแต่งผิวภายนอก

1. เมื่อขั้วค้ำภายในเสร็จแล้ว ให้เอาไม้ไผ่ยาวประมาณ 2.50 ม. 8 ท่อน รอดควยงูขมู้นาคำเหล็กโครงหลังคาตรงจุดตัดระหว่างเหล็กวงกลม (ฉ) และเหล็กโครงตั้ง (ก) และ (ข)
2. โบกหลังคาคิวบุนทรายแข็งเหมือนกับที่ใช้โบกผนัง โดยให้คนหนึ่งอยู่ข้างล่าง ถือไม้อัดแผ่นบาง ๆ ยันแนบกับโครงเหล็กแล้วคนข้างบนเอาปูนทราย โบกอัดลงใบ และแต่งผิวทันที ความหนาของหลังคาประมาณ 4 ซม. เท่ากับผนัง
3. ระหว่างที่โบกปูนหลังคา ให้ทำการฉาบผนังภายนอกเหมือนผนังภายใน แต่ไม่ต้องขั้วค้ำ



4. วันรุ่งขึ้นให้ถอดไม้ไผ่ค้ำขั้วค้ำออก และฉาบปูนปิดเหล็กหลังคาค้ำด้านล่าง ทำความสะอาดกันดั๋งและปูพื้นรองกอกันน้ำและกันขอบโดยใช้อิฐก่อ หรือเทคอนกรีตเอาก็ได้

การบมดั่ง

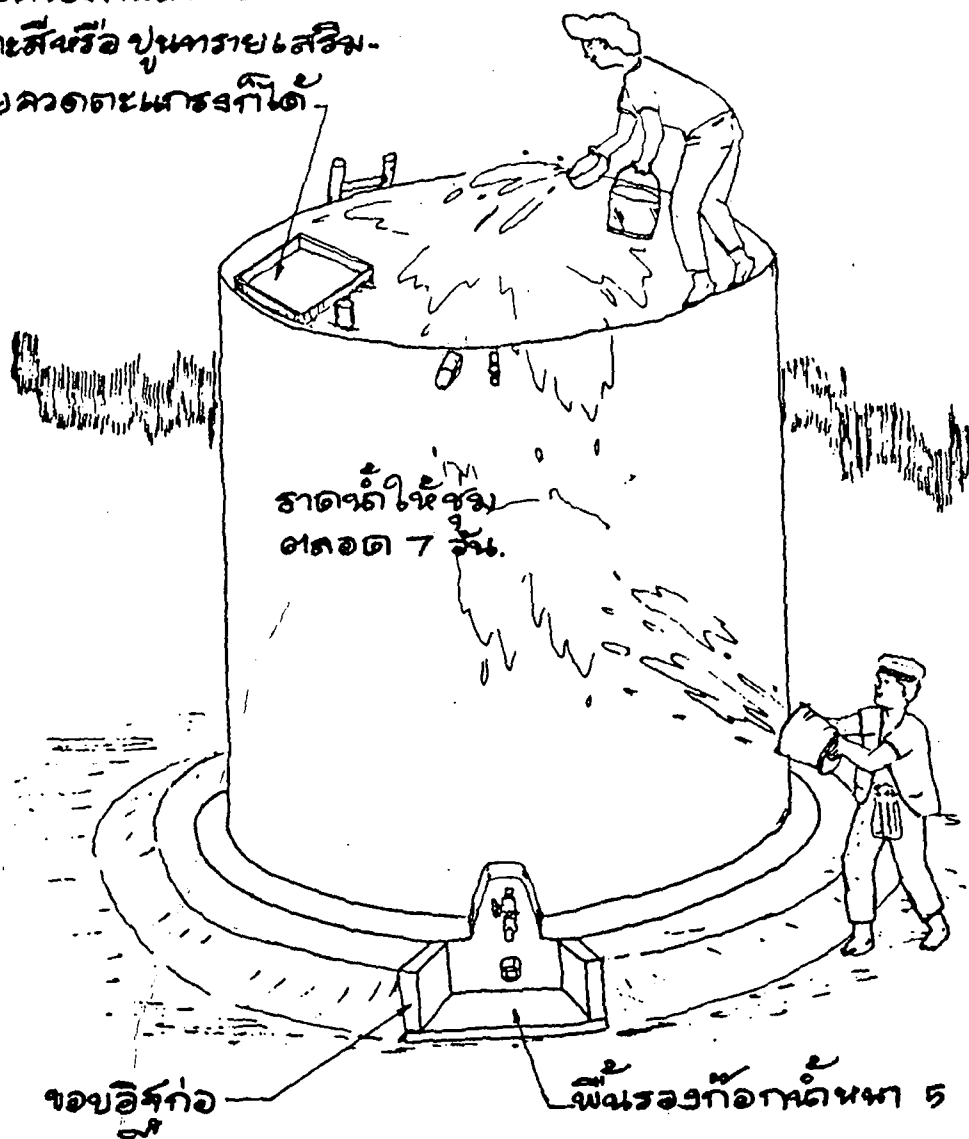
การบมภายในดั่งให้ใส่น้ำลงในดั่ง สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. และไม่เกิน 50 ซม.

การบมภายนอกดั่งให้เลือกทำดังนี้

1. ใช้น้ำรดบนคอนกรีตให้ทั่ว ควรรดจากหลังคา และ
ท่อระบายน้ำ ๑ ไหลคอนกรีตขึ้นตลอดเวลา
2. ใช้แผ่นพลาสติกบาง ๆ หุ้ม ภายนอกดั่ง และไม่ของรตนน้ำ
อีกเลย

* การบมต้องต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน

ฝาปิดช่องคนลง อาจทำด้วย
สังกะสีหรือปูนทรายเสริม-
ด้วยลวดตะเภาธก็ได้



การไล่น้ำ

หลังจากบ่ม 7 วันแล้ว ให้ไล่น้ำได้ไม่เกินครึ่งถัง แล้วตรวจดูว่ามีรอยร้วซึมหรือไม่ ถ้ามีแครอยขึ้นเล็กน้อยไม่เป็นไร แต่ถ้าเห็นเป็นหยดน้ำไหลซึมออกมา ให้เอาน้ำออกให้หมด แล้วเอาน้ำปูนชน ๆ ทาภายในของถังบริเวณที่มีการร้วซึม และทิ้งไว้ 2 วัน จึงไล่น้ำได้ไม่เกินครึ่งถัง

ถ้าไม่มีการร้วซึม ให้ทิ้งไว้อีก 7 วัน จึงไล่น้ำได้เต็มถัง

การล้างถัง

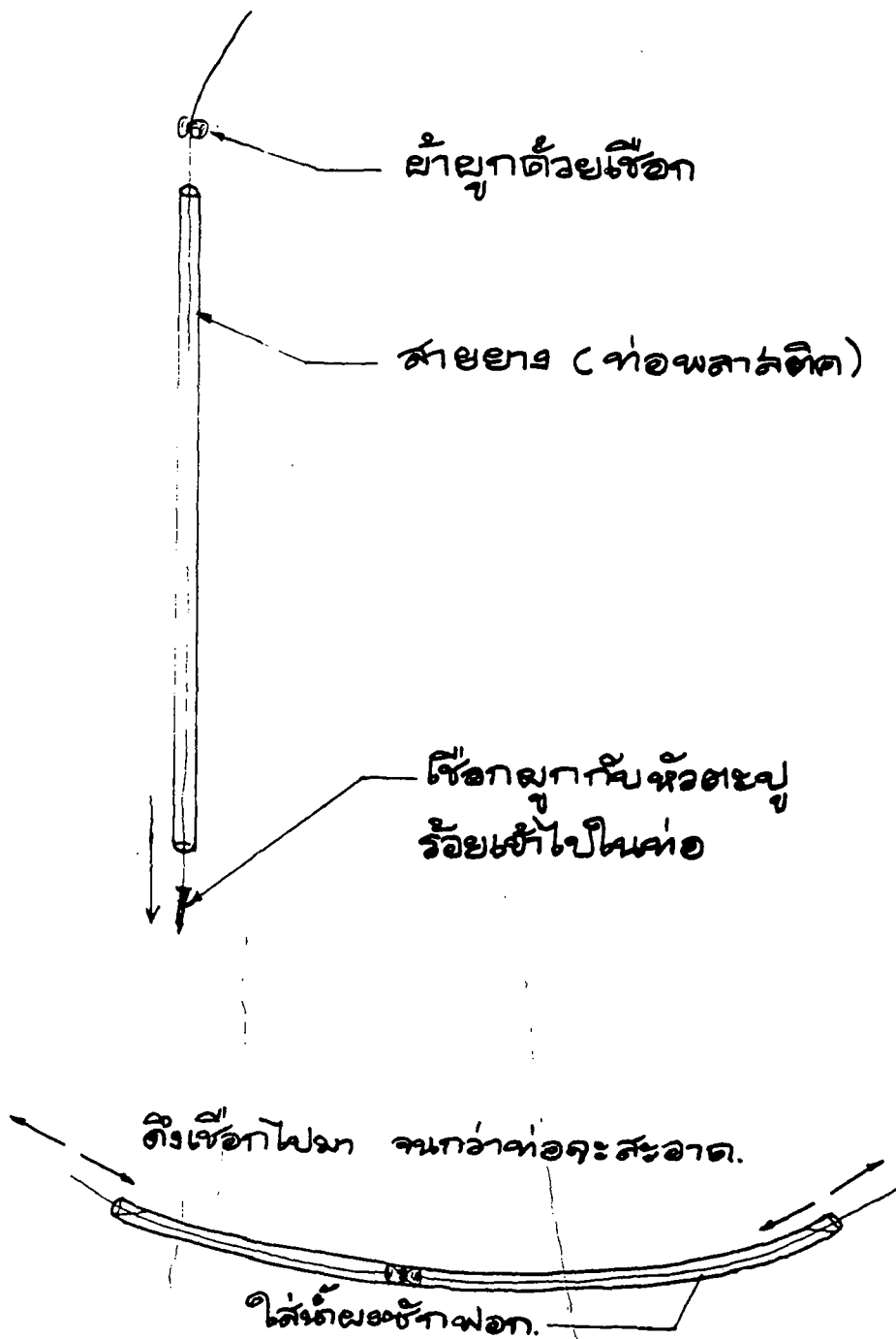
- ถังใหม่
1. แช่น้ำให้เต็มทิ้งไว้อย่างน้อย 2 อาทิตย์ เพื่อล้างโพรงปูนออก บลายน้ำออกสักครึ่งถัง และใช้ผ้าหรือแปรงอ่อน ๆ ขัดให้ทั่ว อย่าใช้แปรงลวดเพราะจะทำให้คอนกรีตสึก เมื่อสะอาดแล้ว บลายน้ำออกให้หมด
 2. เติมน้ำให้เต็มถัง แชทิ้งไว้อีกไม่น้อยกว่า 2 อาทิตย์ แล้วจึงล้างถังเช่นเดิม
 3. ให้ทำเช่นเดิมอีก 1 ครั้ง

น้ำที่ใสใหม่ หลังจากล้างถังแล้ว 3 ครั้ง จะใช้ดื่มได้ทันที ถ้าสร้างถังลาเกนุไป คือหลังจากสิ้นเดือนกรกฎาคมแล้ว อาจล้างถังได้ไม่ครบ 3 ครั้ง ควรทำให้ไต่มาที่สุด แล้วไม่ควรล้างถังหลังจากสิ้นเดือนกันยายน ควรเก็บน้ำนั้นไว้เป็นน้ำใช้

ถังเก่า

1. เมื่อฝนตกหนักครั้งแรก (ของปี) อายน่าน้ำเข้าถัง เพราะน้ำมักสกปรกเนื่องจากชะล้างหลังคา
2. เมื่อฝนตกครั้งที่สอง ให้น่าน้ำเข้าถัง แล้วล้างทำความสะอาด ถังแล้วบลายน้ำออก
3. หลังจากนั้นจึงเริ่มน่าน้ำเข้าถังเก็บไว้ดื่มได้ ในการน่าน้ำเข้าถัง ถ้าจะให้ไต่ผลดี ควรรอให้ฝนตกไปประมาณ 5-10 นาที ก่อน จึงน่าน้ำเข้าถัง

สายยางที่คูระดับน้ำตองกลางควย ใช้เชือกเส้นเล็ก ๆ ยาว 5 เมตร
 อย่างน้อย เอาตอนกลางของเชือกมัดเศษผ้าใญ่แน่น ที่ปลายเชือกข้างหนึ่งผูกตะ
 บุไว 1 ตัว รอยเชือกผ่านทอโดยหยอนตะบุเขาไปในทอ ดังรูป ลางทอควยผง
 ชักพอก พร้อมกับดึงปลายเชือกไปมา เมื่อทอสะอาดแล้วจึงลางผงชักพอกออก
 ไหมมค



การใช้น้ำ

การใช้น้ำควรประหยัด เพื่อจะได้มีน้ำใช้ตลอดหน้าแล้ง ดังแบบนี้มีสายยางสำหรับดูระดับน้ำในถัง ให้ทำเครื่องหมายบนถัง และเขียนเครื่องหมายต่าง ๆ ดังรูป

การใช้น้ำแต่ละเดือนควรให้อยู่ภายในเครื่องหมายของเดือนนั้น ๆ ถ้าทำได้เช่นนี้ ท่านจะมีน้ำใช้ตลอดปี

