

งานช่างเปิดทอง

ประดับกระฉก

องค์ความรู้เรื่อง

งานช่างปิดทองประดับกระจก

กลุ่มวิชาการด้านช่างศิลป์ไทย

สำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร

ที่ปรึกษา

นายธนชัย สุวรรณวัฒน์

นายรัชชัย ปุณณลิขิตกุล

นางสาวนิรมล เรืองสม

นายนิยม กลิ่นบุบผา

นายวันชัย หวลนิวติวงศ์

นายอำพล สัมมาวุฒิ

ผู้อำนวยการสำนักช่างสิบหมู่

หัวหน้ากลุ่มวิชาการด้านช่างศิลป์ไทย

หัวหน้ากลุ่มจิตรกรรม ศิลปประยุกต์ และลายรดน้ำ

หัวหน้ากลุ่มประณีตศิลป์และการช่างไทย

หัวหน้ากลุ่มงานช่างปิดทองประดับกระจก

หัวหน้ากลุ่มงานช่างหุ่นและปั้นลาย

ผู้เรียบเรียง / ผู้ตรวจแก้

นางสุวรรณพร จาติกวณิชย์

นักวิชาการช่างศิลป์ ๗ ว.

คณะผู้จัดทำต้นแบบชิ้นงานศิลปกรรม

นางยุניים ธีระนันท์

นางปาริชาติ ไกรสร

นางพยุ่ง มีโชคชัย

นางทิพย์สุตา นิยมสุข

นางสุภาภรณ์ สายประสิทธิ์

นายสาโรจน์ แสงสี

นางวารุณี แสงสี

นายนิคม มะณีวัน

คณะทำงานด้านการเก็บข้อมูล

นางสุวรรณพร จาติกวณิชย์

นายชัยณรงค์ ตีอินทร์

นางสาวประภาพร ประพันธ์

นางสุนิสา ศุภลักษณ์อำไพพร

ว่าที่ พ.ต.สืบสกุล อ่อนสัมพันธ์

นายเสกสรรค์ ญาณพิทักษ์

นายพรชัย นิยมสุข

คำนำ

สำนักช่างสิบหมู่ เป็นหน่วยงานหนึ่งในกรมศิลปากร ที่มีหน้าที่อนุรักษ์ สืบ
ทอผลงานศิลปวัฒนธรรมอันเป็นงานช่างประณีตศิลป์ที่นอกจากจะสร้างสรรค์ งานขึ้นแล้ว ยัง
ต้องดูแลรักษาสืบศิลปวัฒนธรรม ด้านงานศิลปกรรมไทยโบราณให้คงสภาพไว้ เมื่อต้องมีการ
บูรณะอันเนื่อง มาจาก เกิดการชำรุดเสียหาย รวมทั้งยังต้องเผยแพร่ให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา
ค้นคว้าต่อไป

อย่างไรก็ตามเรื่องราวของอดีตไม่ว่าจะเป็นด้านศิลปวัฒนธรรมหรือด้านอื่นๆ
ก็ตาม มักจะไม่ได้รับความสนใจจากคนทั่วไปเท่าไรนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการขาดช่วง
ของความคิดของบุคคลในอดีตกับคนในปัจจุบัน จึงทำให้คนในปัจจุบันไม่เข้าใจในคุณค่าของ
งานช่างศิลปกรรมไทยโบราณได้ลึกซึ้งเท่าที่ควร กรมศิลปากรได้เล็งเห็นถึงประโยชน์และ
คุณค่าที่จะได้จากการดำเนินการนี้ จึงได้มอบหมายให้กลุ่มวิชาการด้านช่างศิลปะไทย
สำนักช่างสิบหมู่ ค้นคว้ารวบรวมและจัดทำองค์ความรู้ฉบับนี้ ร่วมกับบุคลากรผู้จัดทำ
ชิ้นงานศิลปกรรมของกลุ่มประณีตศิลป์และการช่างไทย เพื่อใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน
และศึกษา ค้นคว้าเพื่อการสืบทอดและยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้สมบูรณ์
ยิ่งขึ้น

จุดประสงค์ของการจัดทำองค์ความรู้เรื่องการปิดทองประดับกระจก คือการ
รวบรวมจัดทำความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างงานศิลปกรรมตามแบบโบราณอย่างเป็น
ระบบและเพื่อการจัดแสดงยังห้องนิทรรศการถาวร ณ อาคารกลุ่มวิชาการด้านช่างศิลปะ
ไทย สำนักช่างสิบหมู่ โดยมุ่งเสริมความรู้และกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวทางงานช่าง
ศิลปกรรมไทยโบราณเพื่อโน้มน้าวจิตใจให้คนไทยหันมาสนใจศึกษา สร้างสรรค์และสืบทอด
ผลงานศิลปกรรมไทยโบราณที่มีคุณภาพ กอปรกับวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลซึ่งจะก่อให้เกิดความ
รักความเข้าใจตลอดจนเกิดความภาคภูมิใจและเกิดความคิดที่จะผดุงรักษาสืบศิลปวัฒนธรรม
แขนงนี้ไว้เป็นมรดกของชาติสืบไป

กลุ่มวิชาการด้านช่างศิลปะไทย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้เรื่องการปิด
ทองประดับกระจกฉบับนี้ จะอำนวยความสะดวกต่อผู้สนใจเรื่องงานช่างศิลปกรรมไทยโบราณ
ตามสมควร

(นายรัชชัย ปุณณลิ้มกุล)

หัวหน้ากลุ่มวิชาการด้านช่างศิลปะไทย

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	๓
งานช่างปิดทอง	๔
การเตรียมพื้น	๖
ประเภทของการปิดทอง	๖
การปิดทอง	๗
เครื่องมือของช่างปิดทอง	๘
วัสดุ, ศัพท์ที่ใช้ในการปิดทอง	๙
ช่างประดับกระจก	๑๐
การประดับกระจกในสมัยรัตนโกสินทร์	๑๑
กระจกสีที่นิยมใช้ประดับตกแต่ง	๑๓
การประดับกระจก	๑๔
เครื่องมือของช่างประดับกระจก	๑๔
การทำพื้นประดับกระจก	๑๕
การทำรักสมุก	๑๕
วัสดุที่ใช้สำหรับเป็นพื้นเวลาประดับกระจก	๑๕
วิธีตัดกระจก	๑๖
วิธีตัดย่อยกระจก	๑๖
วิธีการประดับกระจก	๑๖
ศัพท์ที่ใช้ในการประดับกระจก	๑๙
ความหมายของกระจก	๒๐
ลวดลายที่นิยมใช้ในงานประดับกระจก	๒๑
บรรณานุกรม	๒๒
ภาคผนวก	๒๓

งานช่างปิดทอง

งานปิดทองมีบทบาทสำคัญที่ช่วยให้ชิ้นงานนั้นๆ สวยงามดูเด่นขึ้นถือว่าเป็นงานขั้นสุดท้ายที่ทำให้งานชิ้นนั้นสำเร็จโดยสมบูรณ์ จนอาจกล่าวได้ว่าเป็นงานที่ต้องกับรสนิยมของคนไทยเป็นอย่างมาก กรมศิลปากรเล็งเห็นความสำคัญของงานช่างแขนงนี้จึงได้จัดตั้งงานช่างปิดทองและระดับกระຈกขึ้นเพื่อสืบทอดงานช่างศิลป์ไทยแขนงนี้ให้ดำรงคงอยู่สืบไป ปัจจุบันงานช่างปิดทองระดับกระຈกเป็นกลุ่มงานอยู่ในกลุ่มประณีตศิลป์และการช่างไทย สังกัดสำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม

งานลงรักปิดทองเริ่มมีมาแต่สมัยทวารวดี ที่พบว่าการนิยมเอาทองมาทำเป็นเครื่องทรง เครื่องประดับ ส่วนที่เป็นโบราณสถานก็จะใช้แผ่นทองมาตีจนบางแล้วนำมาติดประดับ ดังได้พบหลักฐานที่ถ้ำเขาสูง จังหวัดราชบุรี เป็นพระพุทธรูปสมัยทวารวดีจะเห็นร่องรอยการ ปิดทองที่องค์และฐาน ในสมัยสุโขทัยมีหลักฐานพบว่าการปิดทองบนลวดลายสลักไม้ ซึ่งมีปรากฏหลักฐานทางพุทธสถาน เจดีย์ พระพุทธรูป ที่มีการปิดทองและเขียนสีที่วัดศรีชุม ชุ่มพระปรางค์วัดพระพายหลวง พระพุทธรชินราช นอกจากนี้บนศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหงหลักที่ ๑ ที่จารึกไว้ว่า “.....กลางเมืองสุโขทัยนี้มีพิหาร มีพระพุทธรูปทอง มีพระอัฐารศ....” จากคำว่าพระพุทธรูปทอง ในที่นี้อาจจะเป็นพระพุทธรูปที่ลงรักปิดทองก็เป็นได้

ในสมัยอยุธยา จากพระราชพงศาวดาร พ.ศ. ๒๑๗๔ กล่าวว่า “.....สมเด็จพระเอกาทศรถเสด็จขึ้นไปนมัสการพระพุทธรชินราช โปรดให้อาทองนพคุณเครื่องราชูปโภคมาแผ่เป็นทองประหาสี (ทองคำเปลวอย่างหนา) แล้วปิดพระพุทธรชินราชด้วยพระหัตถ์จนเสร็จสมบูรณ์ แล้วสมโภชเป็นการมโหฬาร ๗ วัน ๗ คืน.....” แสดงถึงว่าได้มีการทำงานลงรักปิดทองสืบทอดจากสุโขทัย นอกจากนี้ยังมีงานลงรักปิดทองที่อาจถือได้ว่ายิ่งใหญ่ในประวัติศาสตร์ไทยคือปราสาททองคำหนึ่งในแผ่นดินพระเจ้าปราสาททอง ซึ่งตามพงศาวดารกล่าวว่า “ศักราช ๙๙๔ ปีวอก พ.ศ. ๒๑๗๕ ทรงพระกรุณาสร้างมหาปราสาททององค์หนึ่งสิบเบ็ดเตื่อนเสร็จด ให้นามว่า ศิริยศโสธรรมมหาพิมานบรรยงก์” (บางแห่งว่า “ศิริโสธรรมมหาพิมานบรรจง”) เข้าใจว่ามหาปราสาททองคำนี้ต้องลงรักปิดทองทั้งองค์เป็นแน่จึงทำให้คนทั่วไปเรียกพระองค์ว่า “พระเจ้าปราสาททอง” และแม้แต่พระเจดีย์ทองในวัดพระศรีรัตนศาสดาราม กรุงเทพมหานครนั้น เดิมก็เคยลงรักปิดทองมาก่อน ต่อมาภายหลังพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดให้สั่งกระเบื้องทองจากอิตาลีมาประดับแทน

งานลงรักปิดทองนับว่าเป็นงานที่เชิดหน้าชูตาและมีความสำคัญอย่างยิ่งดังเห็นได้จากศิลปกรรมต่าง ๆ จากพระบรมมหาราชวัง โบสถ์ วิหาร จะเห็นความเรียงรองของทองที่ปิดประดับบนลวดลายที่หน้าบัน ชุ่มประตู่ ชุ่มหน้าต่าง พระพุทธรูป ตลอดจนเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ตู้ โต๊ะ ธรรมาสน์ ตู้พระธรรม และในปัจจุบันนี้ยังได้พบว่ามี การนำเอาเทคนิคการปิดทองเข้าไปใช้ตกแต่งในอาคารสถานที่และเฟอร์นิเจอร์ทั้งหลายด้วย

การเตรียมพื้น

ก่อนที่จะทำการปิดทองต้องเตรียมพื้นวัสดุต่าง ๆ ให้ดีเสียก่อนวัสดุที่ใช้ปิดทองมีทั้งวัสดุที่เป็นไม้ ปูนโลหะฯ ซึ่งดำเนินการด้วยกรรมวิธีที่แตกต่างกัน

- วัสดุเป็นไม้ ต้องใช้กระดาษทรายขัดให้หมดเสี้ยนไม้เสียก่อนจึงทำการรองพื้น ทาทั้งไว้ให้แห้งแล้วทาทับอีกประมาณ ๒-๓ ครั้ง จนวัสดุนั้นมีความอึดตัวจึงทารักอีกครั้งเพื่อปิดทอง (ในการทารักแต่ละครั้งนั้นช่างจะทา “ รง “ ทับเพื่อความสะดวกในการทารักชั้นต่อไปเนื่องจากรักมีสีด้ายากแก่การที่จะทาให้ทั่วโดยไม่หลงได้)
- วัสดุเป็นปูน ต้องทำพื้นนั้นให้หายเค็มก่อน เพราะปูนมีความเค็มถ้าปิดทองไปแล้วจะไม่ทน เนื่องจากปูนจะกัดพื้นรักทำให้รักและทองที่ปิดไว้หลุดร่อนออก การทำพื้นปูนให้หายเค็ม ทำได้โดยนำเอาใบขี้เหล็กมาตำหรือตำสด ๆ คั้นเอาแต่น้ำมาประสะ (ทา) พื้นวัสดุนั้นๆ วิธีทดลองดูว่าพื้นนั้นหายเค็มหรือไม่นั้น ให้ใช้ขี้มันชันขีดดู ถ้าพื้นยังมีความเค็มอยู่รอยขีดนั้นจะเป็นสีแดง ถ้าพื้นจืดแล้วรอยขีดจะเป็นสีเหลืองของขี้มัน เมื่อพื้นจืดดีแล้วจึงทารักรองพื้น
- วัสดุเป็นโลหะ ทำพื้นให้สะอาดโดยการล้างน้ำหรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์แล้วจึงทารักรองพื้นเช่นเดียวกับวัสดุที่เป็นไม้
- วัสดุพลาสติกหรือเรซิน ทำพื้นเช่นเดียวกับโลหะ (ทั้งนี้ต้องใช้ดุลยพินิจในการตรวจสอบสำหรับวัสดุแต่ละประเภทว่าจะเกิดปฏิกิริยากับรักหรือไม่)

ประเภทของการปิดทอง

การปิดทองแบ่งออกเป็น ๕ ประเภท ดังนี้

๑. ปิดทองทึบ คือการปิดทองเต็มพื้นที่รวมทั้งวัสดุที่เป็นพื้นเรียบหรือวัสดุที่มีความลึกลับ เช่นงาน แกะสลัก งานปูนปั้น

๒. ปิดทองร่องชาด คือการปิดทองบนลวดลายและทาสีแดงบนพื้นในช่องว่างระหว่างลาย
๓. ปิดทองร่องกระจก คือการปิดทองบนลวดลายและปิดกระจกบนพื้นในช่องว่างระหว่างลาย
๔. ปิดทองลายยา คือการปิดทองลงบนพื้นเรียบที่มีลวดลายที่ขูดลึกลงไป แล้วฝังชั้นกระจกลงในร่องที่ขุดนั้น
๕. ปิดทองลายฉลุ คือการปิดทองลงในช่องของลายที่ตอกสลักลงบนกระดาษ ตันแบบ เช่นการปิดลายทองที่ผ้าแพดาน ผ้าซายคาของโบสถ์ วิหาร

การปิดทอง

เมื่อทำพื้นเสร็จเรียบร้อยแล้วต่อจากนั้นจึงทารักน้ำเกลี้ยงเพื่อปิดทอง รักในชั้นนี้ต้องเป็นรักที่มีคุณภาพดีกว่ารักที่ทารองพื้น การปิดทองใช้ทองคำเปลว ๑๐๐ % ปิดเรียงกันไปให้ทั่วโดยให้แผ่นทองเกยทับกันประมาณ ๒ มิลลิเมตรหรือเท่ากันไม้ขีด เพื่อเวลากวาดทองจะได้ไม่เห็นรอยต่อระหว่างแผ่นทอง เมื่อปิดเสร็จแล้วใช้แปรงขนกระต่ายขัดเบาๆ เพื่อให้ฝุ่นผงทองที่ติดอยู่หลุดออกมา

สำหรับการปิดทองลงบนชิ้นงานที่มีพื้นผิวที่มีความนูน ลึก เช่นงานแกะสลักงานปูนปั้นหรืองานหล่อโลหะต่างๆ ที่มีลวดลายซับซ้อน เมื่อปิดทองเรียงกันจนทั่วและกวาดทองแล้ว ไม่สามารถที่จะปิดทองลงไปตามซอกของลวดลายได้ทั่วถึง เพราะลวดลายนั้นซับซ้อนกันหลายชั้นหลายระดับรวมทั้งมีซอกมุมเล็กๆ น้อยๆ จึงต้องใช้แปรงจีนหรือพู่กันชนิดแบน จุ่มแผ่นทองแล้วกดแทรกลงไปตามร่องของลวดลายนั้นๆ แล้วใช้แปรงจีนหรือพู่กันแบนขัดฝุ่นผงทองออกให้หมด

นอกเหนือจากการปิดทองลงบนพื้นไม้ ปูน และโลหะ ตามที่กล่าวมาแล้วยังมีการทำการปิดทองอีก ๒ ลักษณะ คือปิดทองลงบนกระดาษที่ฉลุเป็นลวดลายแล้วนำไปเย็บติดลงพื้นผ้าตาด ผ้ากำมะหยี่ หรือผ้าสักหลาด ใส่ลายใส่แววกระจก เรียกการทำงานเช่นนี้ว่าการทำ “ลายทองแผ่ลวด” มักใช้ทำฉัตร ธง บังแทรก บังสุริย์ และเครื่องใช้เนื่องในพระราชพิธีต่างๆ และปิดทองบนผ้าแพดาน ผ้าซายคาของโบสถ์ วิหารฯ การปิดทองลักษณะนี้ไม่ได้ปิดลงบนชิ้นงานโดยตรง ช่างจะต้องทำการเขียนลวดลายลงบนกระดาษแล้วตอกฉลุส่วนที่เป็นลายออก เวลาจะปิดทองก็จะทายารักบางๆ ลงบนผืนแล้วนำกระดาษลายฉลุนั้นมาวางทับ แล้วปิดทองลงในช่องลายที่ตอกฉลุไว้ ปิดเสร็จแล้วนำกระดาษลายออกก็จะได้ลายทองอีกแบบหนึ่ง

ส่วนการปิดทองที่มีได้เกี่ยวเนื่องกับงานปิดทองโดยตรง ยังมีการปิดทองประกอบกับงานอื่นๆ อีกเช่นการเขียนภาพในงานจิตรกรรมมีการปิดทองบนตัวภาพ และการเขียนหน้าโชนก็มีการเขียนเส้นทองด้วยเหมือนกัน การปิดทองทั้งสองแบบนี้ใช้ตัวเชื่อมด้วยยางมะเดื่อ

เครื่องมือของช่างทอง

เนื่องจากงานปิดทองเป็นงานที่ใช้มือทำเป็นส่วนใหญ่ นอกจากทองคำเปลวแล้วจะมีเครื่องมือช่วยก็เพียงแปรงเงินหรือแปรงสำหรับทาสี พู่กันหรือแปรงสำหรับซ่อมทองเท่านั้น

ในปัจจุบันนี้การปิดทองด้วยรักน้ำเกลี้ยงนั้นมีน้อยมาก เพราะยางรักในปัจจุบันนับวันจะหายากและมีราคาสูงขึ้นจนต้องนำเข้ายางรักจากพม่าและจีน นอกจากนี้คุณภาพของยางรักดิบบางครั้งมีคุณภาพต่ำมีการปลอมปนทำให้แห้งช้าเป็นปัญหาหลักของงานปิดทอง ด้วยยางรักแต่ละปีนั้นมีคุณภาพที่แตกต่างกันทำให้ยากแก่การใช้งาน และเสียเวลามากในการทดสอบคุณภาพของยางรัก เพราะยางรักจะแห้งเร็วหรือช้าขึ้นขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศด้วย อีกทั้งมีผู้แพ้ยางรักทำให้เกิดอาการผื่นคันคันตามร่างกาย จึงมีผู้คิดสูตรน้ำยาสำหรับปิดทองแทนการใช้รักน้ำเกลี้ยงขึ้น โดยใช้ส่วนผสมน้ำยาบางชนิดสำหรับการปิดทองโดยเฉพาะ สีปิดทองนี้ใช้ง่าย แห้งเร็วและสะดวกมาก การทำพื้นวัสดุที่ใช้สีน้ำมันแทนการใช้รักส่วนมากจะนิยมใช้สีเฟล็กซ์ เพราะมีความคงทนมากกว่าสีชนิดอื่น ขั้นตอนการทำพื้นก็เหมือนการใช้รัก คือทาสีรองพื้นหลายๆ ครั้งจนพื้นมีความอึดตัวจึงปล่อยให้แห้งสนิท แต่การใช้สีรองพื้นนี้ไม่ต้องใช้ “รง” ทาทับเหมือนอย่างการทำพื้นด้วยรัก แล้วจึงทาสีปิดทอง เมื่อสีปิดทองแห้งเกือบสนิทจึงลงมือปิดทอง วิธีการปิดทองก็เหมือนกับการปิดด้วยรักน้ำเกลี้ยง

ส่วนการที่จะปิดทองให้สวยงามเปล่งประกายสีทองสุกปลั่งบนพื้นวัสดุให้คงทนตลอดไปนั้น ขึ้นอยู่กับการทำพื้นผิววัสดุนั้นๆ ว่าพื้นผิวสะอาดและมีความอึดตัวมากเพียงไร ตลอดจนขณะที่ปิดทองนั้นรักที่ทาไว้มีความแห้งที่ระยะใด ช่างที่ชำนาญงานจะสังเกตได้และสามารถปิดทองได้สวยงาม คงทนไม่หลุดลอกง่าย

วัสดุ, ศัพท์ที่ใช้ในการปิดทอง

รักน้ำเกลี้ยง คือยางรักดิบที่กรองด้วยผ้าสะอาดเหลือแต่เนื้อรักล้วนๆ

สมุก คือการนำเอาวัสดุต่างๆ เช่นใบตอง กล้วยาคา กะลามะพร้าวฯ มาเผาไฟจนเป็นถ่านบดให้ละเอียด

รักสมุก คือการนำยางรักน้ำเกลี้ยงและเถ้าของใบตอง หรือกล้วยาคา หรือกะลามะพร้าวอย่างใดอย่างหนึ่งมาผสมกันใช้ทาลงบนผิววัสดุ เพื่อทำเป็นพื้นชั้นหนึ่งก่อน

ทองคำเปลว คือทองคำแท้ ๑๐๐% ที่ตีแผ่จนเป็นแผ่นบางใช้สำหรับปิดบนวัสดุต่างๆ ตามต้องการโดยมีวัสดุที่เป็นตัวเชื่อมทองคำเปลวให้ติดคือรักน้ำเกลี้ยง

รง คือยางไม้ชนิดหนึ่ง เวลาใช้จะต้องฝนกับน้ำมีสีเหลืองสดใช้ทาทับลงบนลายแกะไม้ก่อนที่จะทารักเพื่อกันไม่ให้เนื้อไม้ดูดรักมากเกินไป และใช้ทาลงบนพื้นวัสดุที่ทารักไว้ก่อนที่จะทารักครั้งต่อไป เพื่อกันหลงว่าจะทารักไม่ทั่ว

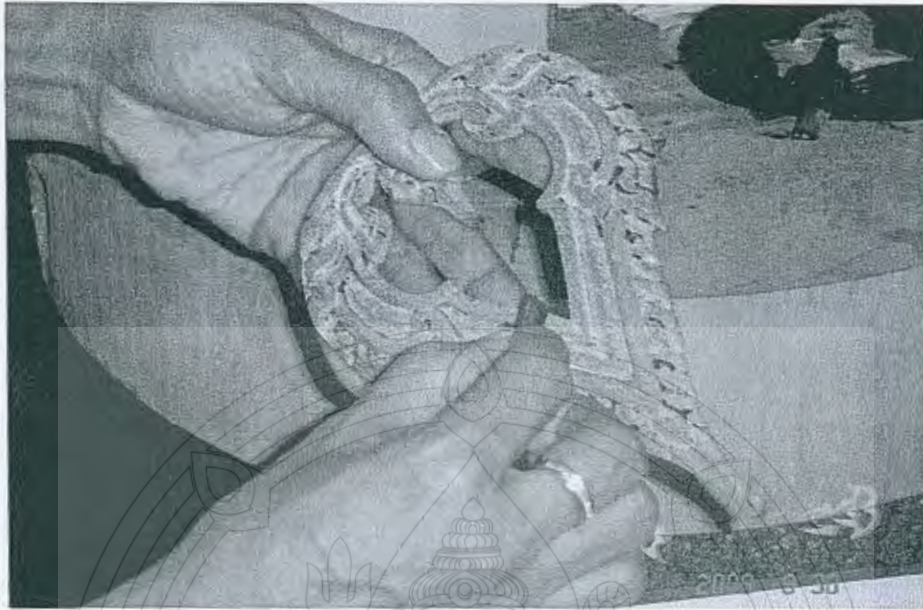
เนื่องจาก “ รัก “ มีสีดำยากแก่การมอง

กวดทอง คือการใช้นิ้วกดทองให้แนบสนิทกับผิววัสดุ

ซ่อมทอง คือการแตะทองมาปิดลงในส่วนที่ปิดทองไว้ไม่ทั่ว

อิมตัว คือระดับของชั้นสีที่มีความพอดี ซึ่งเมื่อเวลาปิดทองแล้วสีของทองจะมันวาวสุกปลั่งเวลามองดูแล้วไม่มีความรู้สึกว่าแห้ง แข็งกระด้าง หรือสีย้อยเนื่องจากทาสีหนาเกินไป

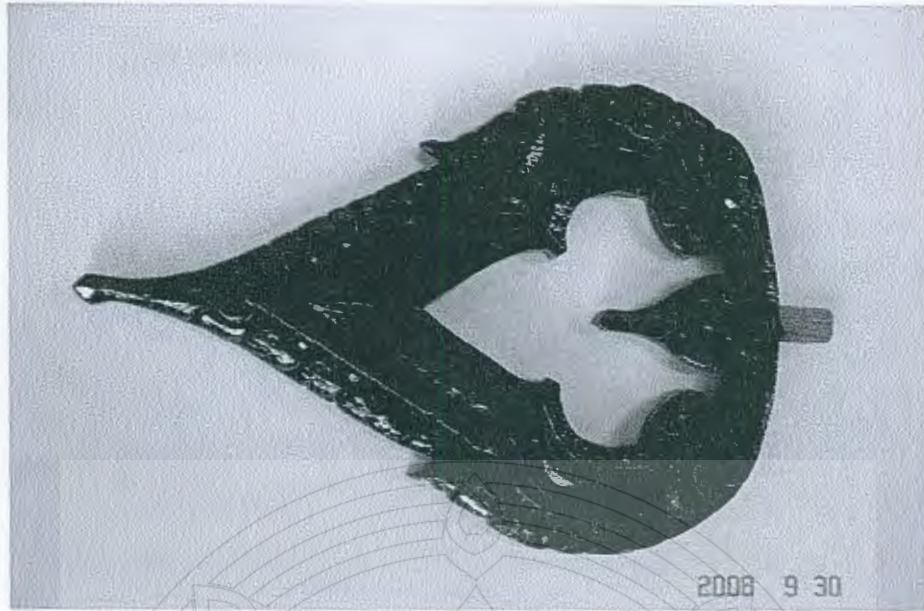
การปิดทองบนลวดลาย



จัดแต่งชิ้นงานเพื่อลบเลือนไม้



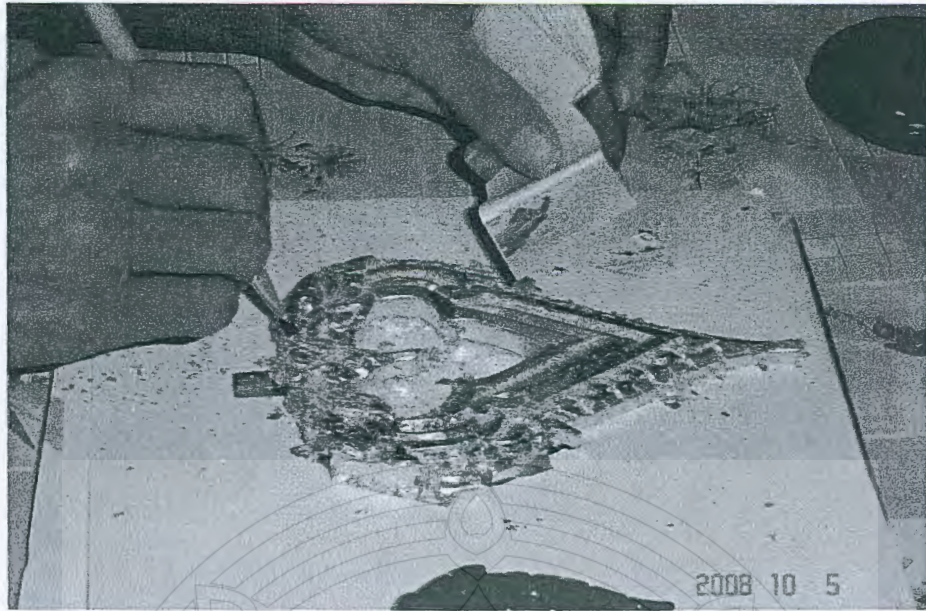
ทาร์กรอบที่ ๑ เพื่อรกรงไปอุดร่องไม้ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
นำมาขัดด้วยกระดาษทรายละเอียดอีกครั้ง



ทาร์กซ้า ๒-๓ รอบ เพื่อให้ผิวงานทั้งไว้ให้แห้งสนิทจนกระทั่งได้ผิวชั้นงานที่ตึงเป็นมัน
แล้วจึงนำรักเคี้ยว ทาเพื่อทำการปิดทอง

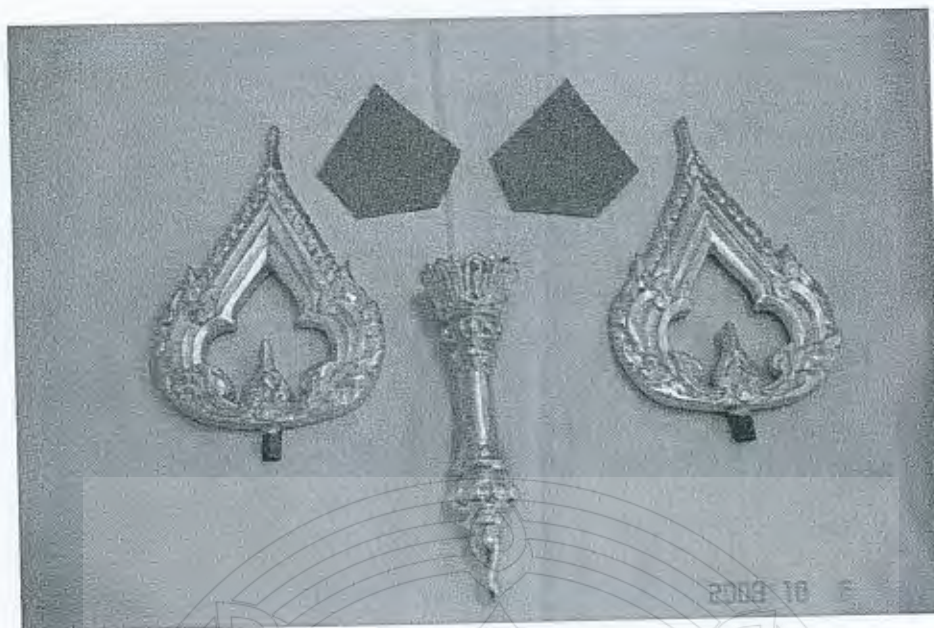


เมื่อรักแห้งแต่ยังไม่แห้งสนิท ทดสอบโดยใช้หลังมือแตะดูพอหนึบ
นำแผ่นทองคำเปลวชุบน้ำมันให้ทั่วทั้งชิ้นงานแล้วใช้นิ้วกดให้ทั่ว
เพื่อให้ทองติดแน่นกับชิ้นงานในเบื้องต้น



ใช้ฟูกันและเนื้อทองคำเปลว หรือฝุ่นทองยี่ลงในชอกลายให้ทั่วจนได้ชิ้นงานที่มีความสวยงามสมบูรณ์





เมื่อได้ชิ้นที่ปิดทองสวยงามแล้วนำชิ้นงานมาประกอบให้ได้ชิ้นงานที่สมบูรณ์



ชิ้นงานสำเร็จ

ช่างประดับกระจก

งานประดับกระจก เป็นงานที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่างานประณีตศิลป์อื่นๆ แม้เป็นงานที่ต้องทำตามหลังหรือเป็นงานประกอบขั้นสุดท้ายของงานแกะสลักไม้ งานปูนปั้นหรืองานลงรักปิดทองก็ตาม งานประดับกระจกถือเป็นงานสำคัญที่ช่วยตกแต่งประดับประดาเพื่อเพิ่มความสวยงามให้งานเหล่านั้นงดงามดูสดสวยแพรวพราวด้วยสีสน်และลวดลายของกระจกที่ช่างได้บรรจุตกแต่งขึ้น โดยแท้จริงแล้วงานช่างประดับกระจกเป็นงานที่ต้องฝึกฝนหาความชำนาญเป็นเวลานาน จะต้องใช้ความเพียรพยายามในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถออกแบบลวดลายให้ประสานสัมพันธ์และเกิดความสดสวยในรูปแบบ ซึ่งมีใช้ความสวยงามที่เกิดจากผิวสีของกระจกเท่านั้น

กระจกนั้นนอกจากจะมีสีสน်อันสดใสและเพิ่มความสวยงามให้แก่วัตถุต่างๆ แล้ว กระจก ยังช่วยป้องกันให้วัสดุนั้น ๆ คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศอีกด้วย ดังที่เราได้พบเห็นการประดับกระจกตามอาคารสถานที่ วัดวาอารามต่าง ๆ ทั่วประเทศ ที่นิยมประดับกระจกลงบนข้อฟ้า ใบระกา หางหงส์ หน้าบัน เสา และผนัง ฯลฯ ของโบสถ์ วิหาร ศาลา หอระฆัง และอื่น ๆ อีกมาก นอกจากนี้เรายังนิยมประดับกระจกลงบนสิ่งของเครื่องใช้ที่มีขนาดเล็ก เช่น ตะลุ่ม เตียบ หีบปิด ตู้ โต๊ะ ตั้ง เตียง รวมถึงเครื่องใช้ที่มีขนาดใหญ่ เช่น พระแท่นพระวอ ราชรถ ราชยานต่าง ๆ นับได้ว่ากระจกสีนั้นได้รับความนิยมมาใช้ตกแต่งประดับงานประณีตศิลป์ต่าง ๆ ตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน โดยมีได้เสมอมาความนิยมและเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด

การประดับกระจกนั้นไทยเราได้รับอิทธิพลแบบอย่างมาจากอินเดีย ซึ่งนิยมประดับกระจกสีชิ้นเล็ก ๆ ลงบนล่วม ย่อม เสื้อผ้าอาภรณ์และเครื่องสูงของกษัตริย์ ส่วนงานประดับกระจกของไทยเรานั้นจะเริ่มมีขึ้นในสมัยใด ไม่มีหลักฐานปรากฏอย่างแน่ชัด มีหลักฐานพบได้ว่าการประดับกระจกลงในพื้นลายสลักไม้สมัยสุโขทัยแต่หลักฐานที่พบเด่นชัด คือสมัยอยุธยาที่นิยมประดับกระจกเป็นของสวยงามประกอบงานประณีตศิลป์ต่าง ๆ และจากการที่ได้พบข้อความในจดหมายเหตุของ " ลาลูแบร์ " ที่ได้กล่าวถึงเมืองไทยว่า พระที่นั่งของสมเด็จพระนารายณ์ฯ นั้นด้านหลังมีการปิดทองประดับกระจกจึงพอสันนิษฐานได้ว่า การประดับกระจกของไทยนั้นอาจเริ่มมีมาแต่สมัยอยุธยา

การประดับกระจกในสมัยรัตนโกสินทร์

สมัยรัชกาลที่ ๑ เมื่อครั้งกรุงศรีอยุธยาถูกข้าศึกเผาผลาญทำลายอย่างย่อยยับในปี พ.ศ. ๒๓๑๐ นั้น วิชาการช่างต่างๆ มิได้ย่อยยับไปกับบ้านเมืองด้วย พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก พระปฐมกษัตริย์แห่งพระราชวงศ์จักรีได้ทรงสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ในปี พ.ศ. ๒๓๒๕ ทรงมีพระบรมราโชบายที่จะสร้างพระมหามนครให้รุ่งเรืองสวยงามเหมือนดังกรุงเก่า ช่างต่างๆ ที่ยังหลงเหลืออยู่ถูกรวบรวมนำมาร่วมมือกันสร้างสรรค์บ้านเมือง สร้างงานศิลปกรรมตามแบบแผนของศิลปกรรมสมัยอยุธยาโดยทุกประการ พระอาราม พระราชनिเวศน์มณเฑียรสถาน ที่ทรงสร้างและปฏิสังขรพบว่าได้มีการปิดทองประดับกระจกประกอบงานสถาปัตยกรรมเหล่านั้น เช่น หอพระไตรปิฎกวัดระฆังฯ, พระอุโบสถวัดราชสิทธิธาราม ที่ทรงสร้างถวายพระญาณสังวร (สุก) ผู้ทรงคุณในทางวิปัสณาธุระอย่างเชี่ยวชาญ และพระที่นั่งดุสิตาภิรมย์ในพระบรมมหาราชวังฯ ในขณะที่ทรงสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ สมเด็จพระอนุชาธิราชกรมพระราชวังบวรมหาสุรสิงหนาททรงสร้างพระราชวังบวรสถานมงคล (วังหน้า) ขึ้น งานสถาปัตยกรรมทั้งงดงาม เช่น หมู่พระวิมานที่มีหน้าบันงดงามมากและบุษบกยอดพรหมพักตร์ (ปัจจุบันประดิษฐานอยู่ในพระที่นั่งวายุสถานอมเรศ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ) ได้มีการประดับกระจกกันอย่างแพรวพราวชี้ให้เห็นว่า งานช่างประดับกระจกมิได้สะดุดหยุดสิ้นไปกับการสูญเสียบ้านเมืองในครั้งนั้น แต่กลับได้รับการฟื้นฟูให้รุ่งเรืองจนกล่าวได้ว่ามีงานสถาปัตยกรรมที่ใดก็ต้องมีการตกแต่งด้วยการปิดทองประดับกระจก ณ ที่นั้น

สมัยรัชกาลที่ ๒ การประดับกระจกที่สำคัญคือการประดับกระจกพระที่นั่งสนามจันทร์ ที่ตั้งอยู่ที่พระลานข้างพระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัยฯ พระที่นั่งองค์นี้สร้างแบบพลับพลาโถง หน้าบันจำลองปิดทองประดับกระจก ผังกระจกในรอยแกะสลักไม้และทองไม้แท่นฐานรอบพื้นประธานปิดกระจกสลัสด่างๆ พระที่นั่งองค์นี้พระมหากษัตริย์ทรงมีส่วนร่วมในการสร้างและตกแต่งด้วยพระองค์เอง นอกจากการประดับกระจกพระที่นั่งสนามจันทร์ที่กล่าวนี้แล้ว ได้พบว่าการประดับกระจกเกียบบอย่างแผ่นบางเป็นแววในตัวกระจกของเครื่องศิวารมณ์ โขน-ละคร ยกดอกมีเหลี่ยมมุม เมื่อสัมผัสกับแสงไฟจะดูงดงามประหนึ่งเพชรพลอยทีเดียว

ในสมัยรัชกาลที่ ๓ เป็นสมัยที่มีการสร้างและปฏิสังขรณ์ปราสาทราชวังและวัดวาอารามกันอย่างมากมาย พระมหากษัตริย์ทรงทำนุบำรุงฝีมือช่างและทรงสนับสนุนงานศิลปกรรมทุกรูปแบบ งานช่างประดับกระจกจึงพลอยเจริญรุ่งเรืองเฟื่องฟู และแผ่ขยายอย่าง

กว้างขวางยิ่งกว่าสมัยใดๆ ดังมีหลักฐานการประดับกระจกฝานั่งพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม ซึ่งแต่เดิมเป็นลายทองรดน้ำพื้นสีแดง ก็ทรงโปรด ให้เปลี่ยนเป็นลายปูนปั้นปิดทองประดับกระจก ในการปฏิสังขรณ์พระอารามต่างๆ ทรงเปลี่ยนการปิดทองข้อฟ้า ใบระกา หน้าบันฯ มาเป็นการประดับกระจกแทน ด้วยทรงเห็นว่ากระจกรักษาเนื้อไม้มิให้เปื่อยผุพังเร็วเพราะ มีรักมีกระจกหุ้มห่ออยู่ ทำให้ทนแดดทนฝนได้ดี พระอุโบสถวัดบวรสถานสุทธาวาส(วัดพระแก้ววังหน้า) ที่กรมพระราชวังบวรมหาดคีติพลเสพย์สร้างขึ้นในพระราชวังบวรสถานมงคล พระวิหารวัดราชนัสดาราม ข้อฟ้า ใบระกา หน้าบัน ปิดประดับกระจกล้วนๆ เป็นการสนองพระราชดำริในข้อนี้อย่างชัดเจน ศิลปะการประดับกระจกลายยาที่ติดกระจกสีลงในพื้นไม้ที่เป็นร่องลายและปิดทองที่บัพที่พื้น เป็นศิลปะการประดับกระจกอีกแบบหนึ่งที่พบประดับอาคารสถานและวัดต่างๆ ในสมัยนี้ เช่น หน้าบันหอไตรวัดเทพธิดาราม หน้าบันพระอุโบสถวัดบูรณศิริมาตยาราม และมีปรากฏในสมัยรัชกาลต่อๆ มา เช่น ประดับลายยาหน้าบันท้องพระตรงหน้าพระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัยฯ ที่สร้างเป็นพระที่นั่งขวางต่อเนื่องจากองค์พระที่นั่งอมรินทรีฯ ทางด้านหน้า และประดับลายยารอบผนังพระราชยานต่างๆ

การประดับกระจกที่เฟื่องฟูในรัชสมัยนี้ทำให้วิชาการช่างประดับกระจกเจริญก้าวหน้าขึ้นอย่างมาก เป็นผลให้การประดับกระจกที่สืบทอดต่อมาในชั้นหลังๆ เจริญรุ่งเรืองและประดับได้ประณีตสวยงาม เช่นการประดับกระจกรูปมาร, กบี่แบกพระเจดีย์ทองในวัดพระศรีรัตนศาสดาราม ที่ช่างสามารถประดิษฐ์เป็นลายในรูปแบบต่างๆ ได้หลากหลาย และประดิษฐ์กระจกเป็นดอกดวงต่างๆ ให้ดูงดงามไม่แพ้งานประณีตศิลป์อื่นๆ

สมัยรัชกาลที่ ๔ ทรงโปรดให้กรมขุนวรจักรธรานุภาพ (พระองค์เจ้าปราโมช) จัดตั้งกรมช่าง หุ่นกระจกขึ้นโดยแยกออกมาเป็นเอกเทศจากกรมช่างสิบหมู่ เพื่อการผลิตกระจกไว้ใช้ในราชการ และนอกจากพระองค์จะทรงควบคุมกรมช่างหุ่นกระจกแล้วยังทรงเป็นผู้ที่คิดค้นวิธีหุ่นกระจกสีได้สำเร็จอีกด้วย ในทำเนียบช่างฝ่ายพลเรือนมีปรากฏชื่อช่างหุ่นกระจกคือขุนพรพณานิเบล, หมื่นสุนทรทากิจ และช่างประดับกระจกคือขุนรจนาประดับและหมื่นประดับลายแก้ว ในสมัยนี้มีโรงเรียนสอนวิชาช่างประดับกระจกที่ท้องพระโรงวังท่าพระ (มหาวิทยาลัยศิลปากรในปัจจุบัน) อำนวยการสอนโดยกรมขุนราชสีหวิกรม เจ้ากรมช่างสิบหมู่และกรมช่างศิลา งานสถาปัตยกรรมที่ประดับกระจกดูเด่นในสมัยนี้คือพระที่นั่งอาภรณ์ภิโมกข์ปราสาทในพระบรมมหาราชวัง ที่ประดับกระจกหน้าเสาทุกด้านเป็นลายเกล็ดเต่าอัปเปะอย่างงดงาม

ในสมัยนี้ได้มีเอกชนตั้งโรงงานผลิตกระจกขึ้นแถววัดสังข์กระจายฝั่งธนบุรี
ดังมีตรอกกระจกปรากฏเป็นหลักฐานอยู่ในปัจจุบัน ต่อมาภายหลังการผลิตทชุดโทรมเพราะ
ผลิตแล้วไม่ได้กำไร การผลิตกระจกของเอกชนจึงต้องเลิกกันไป แต่กรมช่างกระจกนั้นอยู่ได้
ไม่นานก็ถูกยุบไปในสมัยรัชกาลที่ ๕

สมัยรัชกาลที่ ๕ ทรงโปรดให้พระองค์เจ้าปรีดาโอรสของกรมขุนวรจักร
ธราภภาพ กำกับกรมช่างกระจก สืบต่อมา และในรัชสมัยนี้ได้มีการนำเอาศิลปกรรมทาง
ตะวันตกเข้ามาทำให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างศิลปกรรมของชาติกับศิลปกรรมของ
ยุโรปขึ้นอย่างมากมาย แต่อย่างไรก็ดีวัดสุทัศน์ที่สร้างและปฏิสังขรณ์ ก็ยังคงยึดถือค่านิยม
ในการปิดทองประดับกระจกประกอบงานศิลปประเพณีอยู่อย่างเดิม เช่นการประดับกระจก
งานแกะสลักลงรักปิดทองเรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์ เรือพระที่นั่งเอนกชาติภุชงค์ ที่ประดับ
กระจกกันอย่างสวยงามแพรวพราว กระจกสีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในสมัยนั้นเป็นกระจกที่
จีนผลิตและส่งเข้ามาขายโดยเฉพาะ ทำนองเดียวกันกับที่ไทยสั่งให้จีนผลิตเครื่องถ้วยชาม
เบญจรงค์มาใช้ในประเทศ

ในรัชกาลต่อๆ มา การประดับกระจกประกอบอาคารวัดสุทัศน์ก็ยังคงทำกัน
อย่างต่อเนื่อง ครั้นมีเหตุการณ์ต่างๆ เกิดขึ้นเช่น เหตุการณ์ของสงครามโลก ๒ ครั้ง
ภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำจีนผู้ผลิตกระจกเข้ามาขายประสบปัญหาการเมือง
ภายในประเทศจนเลิกการผลิตไป ทำให้กระจกมีราคาแพงและหาซื้อได้ยากลำบาก การ
ประดับกระจกจึงหยุดชะงักไประยะหนึ่ง

ปัจจุบันนี้วัดวชิรอารามได้สร้างขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก งานช่างประดับกระจก
ได้รับการฟื้นฟูอย่างกว้างขวาง กระจกที่ใช้ประดับเป็นกระจกแก้ว ส่วนใหญ่จะนำเข้าจาก
ญี่ปุ่น เกาหลี พม่า เวียดนาม แต่เดิมงานประดับกระจกเป็นงานที่ทำเนื่องในงานของ
พระมหากษัตริย์และงานทางพระพุทธศาสนาเท่านั้น แต่ในปัจจุบันได้มีการประยุกต์นำไปใช้
ตกแต่งอาคารสถานที่ โรงแรม งานศิลปหัตถกรรม และงานวิจิตรศิลป์ต่างๆ มากขึ้น ไม่ได้
อยู่ในวงจำกัดอย่างเก่าอีกต่อไป

กระจกสีที่นิยมใช้ประดับตกแต่ง

โดยทั่วไปมี ๒ ชนิด กระจกเกรียบ (หรือกระจกจีน) และกระจกแก้ว
กระจกเกรียบ หรือกระจกจีน เป็นกระจกสีที่ดาตอยุบนแผ่นดีบุก มีทั้งชนิดแผ่นบางและ
ชนิดแผ่นหนา ชนิดแผ่นบางจะบางเหมือนแผ่นข้าวเกรียบสามารถใช้กรรไกรตัดแต่งได้
จึงเรียกกันว่ากระจกเกรียบ มักใช้ในงานขนาดเล็กและต้องการความประณีต เช่น

แวนของเครื่องศิราภรณ์ โขน ละคร ประดับประกอบลายทองแผ่ลวดของเครื่องสูง ราชวัตร
ฉัตรธงต่างๆ ชนิดแผ่นหนาใช้ประดับสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ เช่น ตู้ โต๊ะ แท่นฐาน ตลอดจน
ข้อฟ้า ไบระกา หน้าบัน ฯลฯ แต่ในปัจจุบันไม่มีกระจกชนิดนี้ใช้แล้ว เพราะไทยเราและจีนได้
เลิกการผลิตไป สีของกระจกเกรียบมี สีขาว สีเหลืองน้ำตาล สีขาว สีแดงม่วง สีเขียวใบแค
และสีเขียวมรกต

กระจกแก้ว เป็นกระจกที่นิยมใช้กันในปัจจุบันผลิตจากประเทศญี่ปุ่นและเบลเยียม เป็น
กระจกสีชนิดแผ่นโค้ง มีหลายสี เช่น สีขาว สีเหลืองทอง สีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สีน้ำตาล
กระจกสีแดงจะมีราคาแพงกว่ากระจกสีอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีกระจกชนิดแผ่นเรียบอย่าง
กระจกส่องหน้าต่างชนิดหนึ่งราคาถูกกว่าชนิดแผ่นโค้ง กระจกแก้วเป็นกระจกที่หุงด้วย
ทรายเมื่อปรงน้ำยาเป็นสีต่างๆ เสร็จแล้ว เอาไม้ช่างโลหะจุ่มลงในกระจกที่ละลายเป่าให้เป็น
ลูกโป่งใหญ่และกรีดออกเป็นแผ่น ผิวของกระจกจึงมีความโค้ง ด้านหลังฉาบด้วยปรอท
เคลือบน้ำยาเคมี จำหน่ายในท้องตลาดบรรจุเป็นกล่องๆ ละ ๒๕ แผ่น แต่ละแผ่นจะมีขนาด
ประมาณ ๗ x ๙ เซนติเมตร กระจกแก้วนี้มีความหนา ตัดเป็นชิ้นได้หยาบประกอบงานได้
ไม่ประณีตเท่ากระจกเกรียบ

การประดับกระจก

จำแนกได้เป็น ๔ แบบ คือ

๑. ประดับกระจกแบบเต็มพื้นหน้า เช่น ข้อฟ้า ไบระกา หน้าบัน หางหงส์ เชิง
กลอน ฝาผนัง เสากระเบียงต่าง ๆ
๒. ประดับเป็นร่องในพื้นลายที่แกะสลักหรือปูนปั้นลงรักปิดทอง เรียกว่าปิดทองร่อง
กระจก เช่น คันทวย บุษบก ธรรมาสัน ตู้พระธรรม ฯลฯ
๓. ประดับบนพื้นไม้ที่ขุดเป็นร่องลวดลายต่างๆ แล้วประดับกระจกสีลงในช่อง
ลวดลายนั้นๆ พื้นปิดทองทึบ เรียกว่าประดับกระจกลายยา
๔. ประดับกระจกผสมการประดับมุกเป็นลายต่างๆ เรียกว่ามุกแถมเบื้อ เช่น ตู้พระ
ธรรมวัดบางบำหรุฝั่งธนบุรี ปัจจุบันเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
พระนคร

เครื่องมือของช่างประดับกระจก

เครื่องมือของช่างประดับกระจกประกอบด้วย

๑. เพชรใหญ่ (แบบช่างทำกรอบรูปใช้) ตรงปลายติดกากเพชรเบอร์ ๓ บางช่าง
เรียกเพชรจีน และบางช่างเรียกเพชรฝรั่ง
๒. เพชรด้ามทองเหลือง (เพชรเขี้ยว)

๓. ไม้ดัดคียบกระจก (มีลักษณะคล้ายไม้คียบปลาปิ้ง) ทำด้วยไม้ไผ่ เหลาให้แบน และตรงเหมือนไม้บรรทัด มีความยาวขนาดประมาณ ๑ ฟุต ฝ่าแบ่งความหนา ตรงพื้นผิวและเหลาแต่งจนบางและอ่อน เพื่อเวลาคียบกระจกชนิดแผ่นโค้ง กระจกจะได้ไม่ถูกบีบจนแตก
 ๔. ไม้ขนาด ไม้ไผ่เหลาแบบตะเกียบ บากปลายไม้ตามขนาดของกระจกที่ต้องการ ตัดเพื่อให้ได้ขนาดของชิ้นกระจกที่เท่ากัน
 ๕. การไกร ใช้สำหรับตัดแต่งชิ้นกระจกให้เป็นรูปกลม หรือทำเป็นแฉกของกระจก รูปต่าง ๆ เช่นรูปหยดน้ำ, รูปใบโพธิ์, รูปแฉกเมื่อดแต่ง ฯ
 ๖. ไม้ไผ่เหลาอย่างไม้ก้านธูป ตรงปลายติดขี้ผึ้ง ใช้ตะขันทิ่มแฉกกระจกต่างปากคียบ
- การทำพื้นระดับกระจก**

กระจกสามารถประดับบนพื้นวัตถุได้ทุกชนิด พื้นปูน พื้นโลหะ พื้นไม้ ฯ ในการประดับบนพื้นปูน จะต้องประสะพื้นให้หมดความเค็ม โดยใช้โบซี่เหล็กสดด่าละลายน้ำ แล้วใช้ผ้ากรองเอาแต่น้ำ หรือใช้โบซี่เหล็กต้มเอาแต่น้ำ แล้วนำไปประสะพื้นปูนหลาย ๆ ครั้ง จนหมดความเค็ม วิธีทดสอบว่าหมดความเค็มหรือยัง เมื่อพื้นแห้งแล้วให้ใช้ขี้มันชันขีดดู ถ้าขี้มันมีสีแดงแสดงว่าพื้นยังเค็มอยู่ ต้องประสะซ้ำอีก แต่ถ้าขี้มันที่ขีดดูเป็นสีเหลือง แสดงว่าพื้นปูนนั้นหมดความเค็มแล้ว ใช้รึกทาเป็นพื้นชั้นหนึ่งก่อนพอรึกหมาดแล้วจึงลงรักสมุกเป็นพื้นติดกระจก สำหรับพื้นไม้และพื้นโลหะใช้รึกทาครั้งหนึ่งแล้วลงรักสมุกเป็นพื้นติดกระจก

การทำรักสมุก

ใช้โบตองที่สุ่มไฟจนดำบดละเอียดร่อนเอากากออกผสมกับรักเคี้ยว ใช้ไม้กลมหรือสากบดเคล้าให้เข้ากันจนเหนียวหนึบ

วัสดุที่ใช้สำหรับเป็นพื้นเวลาประดับกระจก

๑. สมุก ลงรักสมุกให้หนาพอควร จากนั้นจึงทารักน้ำเกลี้ยงเพื่อให้เหนียวติดกระจกได้
๒. ปูนผสมน้ำอ้อย ใช้ น้ำอ้อยเคี้ยวจนเหนียวผสมปูนขาวละเอียดเป็นตัวเชื่อม
๓. ชัน ส่วนผสมคือชันผงกับน้ำมันยางใส่ปูนแดงเล็กน้อยให้เหนียว แต่ปิดด้วยชั้นนั้นไม่ค่อยนิยมเพราะไม่ทนแดด ฝน อาจใช้ในร่มได้ เช่น บุษบก ธรรมาสน์ฐานพระประธาน
๔. ถ้าเป็นผนังปูน ใช้ปูนขาวที่กรองจนละเอียด โขลกคลุกเคล้ากับน้ำมันตั้งอ้วจนเหนียว ทาเป็นพื้นแล้วปิดกระจก

วิธีตัดกระจกด้วยเพชรเขี้ยววู หรือเพชรด้ามทองเหลือง (ใช้คู่กับไม้ดับ)

๑. จับปลายไม้ดับด้วยมือซ้าย ให้ด้านโคนไม้ดับแตะอยู่ตรงหน้าท้อง
๒. ใส่แผ่นกระจกชนิดแผ่นโค้งเข้าไปในไม้ดับจับปลายไม้ดับให้หนีบกระจกไว้พอไม่
ให้กระจกเคลื่อน งอไม้ดับโดยใช้หน้าท้องเป็นตัวช่วยพยุง
๓. ใช้เพชรกรีดกระจกเบาๆ โดยเริ่มตั้งแต่ขอบริมกระจกด้านล่างโค้งขึ้นไปด้านบน
๔. หักกระจกตามรอยที่ตัด ด้วยปลายนิ้วทั้งสองข้าง

วิธีตัดกระจกด้วยเพชรใหญ่ หรือเพชรจีน หรือเพชรฝรั่ง (ใช้คู่กับไม้โปรแทคเตอร์)

๑. วางกระจกซ้อนกันหลายๆ แผ่น เพื่อกันกระจกแตกขณะตัดเนื่องจากกระจกมีความโค้ง
๒. วางทาบไม้โปรแทคเตอร์ลงบนกระจก ตามขนาดที่ต้องการ
๓. ใช้เพชรกรีดกระจกเบาๆ โดยเริ่มตั้งแต่ริมขอบกระจกด้านบนลงมาถึงริมขอบ
กระจกด้านล่างตามความโค้งของกระจก
๔. หักกระจกตามรอยที่ตัด ด้วยปลายนิ้วทั้งสองข้าง

วิธีตัดย่อยกระจกเป็นชิ้นเล็ก ๆ

เมื่อได้กระจกที่ตัดเป็นเส้นๆ ตามขนาดที่ต้องการแล้ว และเราจะตัดแบ่งเป็น
ชิ้นเล็กๆ อีก นอกจากจะใช้วิธีตัดแบ่งตามแบบ ๒ วิธีข้างต้นแล้ว เรายังสามารถตัดแบ่งได้
โดยไม่ต้องใช้ไม้ดับหรือไม้โปรฯ โดยการใช้เพชรด้ามทองเหลืองตัดแบ่งเป็นชิ้นตามขนาดที่
ต้องการเลย การตัดทำได้โดยการจับกระจกด้วยมือซ้ายใช้นิ้วชี้ รองรับกระจกกรีดกระจก
ด้วยเพชรทองเหลือง โดยวิธีกรีดขึ้น แล้วหักกระจกด้วยปลายนิ้วมือทั้งสองข้าง แต่การตัด
ด้วยวิธีนี้ช่างต้องมีความชำนาญพอสมควรในการที่จะกะขนาดของกระจกและการใช้เพชร
วิธีการประดับกระจก

ก่อนอื่นต้องกำหนดแบบและโครงสร้างของสี ตัดแบ่งขนาดของกระจกให้ได้
สีและขนาดตามลักษณะของงาน ตัดและคัดกระจกออกเป็นกลุ่มตามสีและขนาด เพื่อความ
สะดวกในเวลาติดกระจก วิธีตัดกระจกที่มีผิวโค้ง สามารถทำได้โดยใช้ไม้ดับคิบกระจกแล้ว
ตัดกรีดด้วยเพชรเขี้ยววูให้เป็นรูปร่างตามที่ต้องการ เช่นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน(ช่างเรียกข้าวหลามตัด) ที่นิยมกันมากคือกระจกรูปเกล็ดเต่าที่เกิด
จากการตัดกระจกเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแล้วตัดมุมตรงข้ามออกสองมุม หรือตัดกระจกเป็น
รูปสี่เหลี่ยม ผืนผ้าแล้วตัดมุมออกสี่มุม จะมีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยมเหมือนรังผึ้งหรือรูป
ของลายกระดองเต่า ช่างจึงเรียกก่ายๆ ว่าเกล็ดเต่านำกระจกรูปเกล็ดเต่ามาวางเรียง
ประสานกันเป็นลวดลายยักย้ายได้กลายกระบวน ที่พบมากจะเป็นเกล็ดเต่าอ๊ปปะ (รูปเงิน

อีแปะแปดเหลี่ยม) เกล็ดเต่าลายโคมที่พบประดับมากตามเสาระเบียงพระอารามเช่น เสา
ระเบียงพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม กระจกรูปข้าวหลามตัดก็เป็นอีกแบบหนึ่งที่
นิยมประดับกันมาก เมื่อนำมาวางเรียงเป็นลายหกกليبข้าวหลามตัด ซึ่งมีหกกليبแบบ
ธรรมดาพื้นเรียบและดุนขึ้นเป็นดอกดวงที่ช่างเรียกว่าดอกพิกุล การดุนดอกนี้ช่างจะใช้
ปลายด้ามเพชรทองเหลืองดุนยกดอกในขณะที่พื้นสมุกยังเหนียวอยู่ ส่วนการวางลายดอก
เป็นรูปข้าวหลามตัดหกกลิปและแปดกลีบนั้น ช่างที่มีความชำนาญงานจะสามารถตัดวาง
กระจกได้เลย ส่วนช่างที่ไม่ชำนาญพอนั้นจะต้องตัดกระดาษาเท่าแผ่นกระจก แบ่งเส้นเป็น
แนวยาวตามขนาดที่จะตัดหกหรือตัดเจ็ดฯ แล้ววัดองศาที่มุมใดมุมหนึ่งดังนี้ ลายหกกลิป
ใช้องศา ๓๖๐ องศาหารด้วย ๖ = ๖๐ และลายแปดกลีบใช้ ๓๖๐ องศาหารด้วย ๘ = ๔๕
ขีดเส้นมุมองศาทแยงเส้นแนวนอนให้ได้ขนาดเท่าๆ กัน นำกระดาษานี้ไปทากาวทาบทับไป
บนกระจกและตัดกรีดไปตามเส้น กระจกที่ตัดย่อยแล้วนั้นเมื่อนำมาวางเรียงเป็นรูปหกกลิป
หรือแปดกลีบมุมกระจกจะลงตัวพอดี นอกจากลายที่กล่าวนี้แล้ว กระจกรูปข้าวหลามตัดยัง
นำมาวางเรียงเป็นรูปหกกลิปล้อมลูกเต๋า (ลูกเต๋าคือกระจกข้าวหลามตัด ๓ ชั้น วางเรียงให้
เข้ามุมกันจะมีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยมด้านเท่าหรือรูปของกล่องสี่เหลี่ยม) รูปข้าวหลามตัด
ล้อมดอกเข็ม หรือตัดกลางตัวของกระจกรูปข้าวหลามตัดประกอบเป็นรูปดอกเข็มได้อีก
หลายแบบ

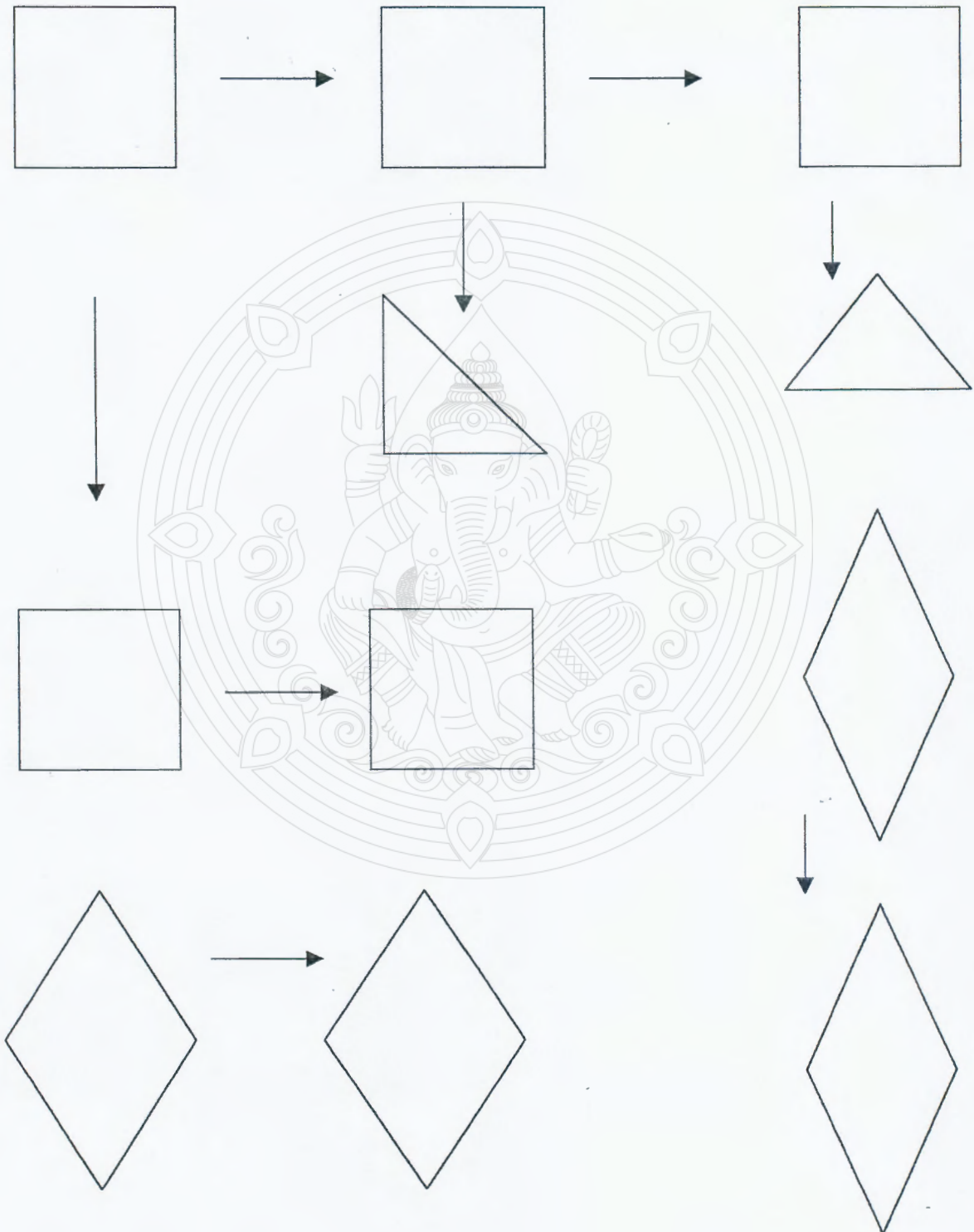
การเรียงกระจกเป็นลวดลายต่างๆ ช่างจะมีชื่อเรียกโดยเฉพาะ เช่นเกล็ดเต่า
ลายงูหรือมาตี เกล็ดเต่าอีแปะ เกล็ดเต่าลายโคม เกล็ดเต่าล้อมลูกเต๋าหรือลายไยแมงมุม
หกกลิปล้อมลูกเต๋าหรือตะกร้อ ลายดอกพิกุล ลายดอกพุดตาน ลายโคมสาน ลายตาแห
ลายดอกประจายามหรือดอกสี่กลีบฯ

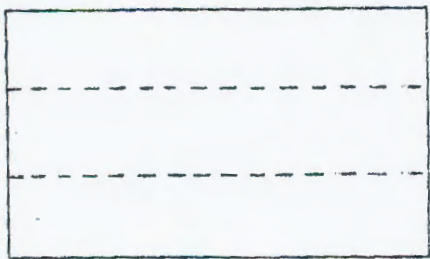
การตัดกระจกประกอบงาน ช่างจะเรียกง่าย ๆ เป็นที่รู้จักกัน เช่นตัดสาม
ตัดสี่ ตัดห้า หมายถึงการตัดกระจกแผ่นหนึ่งตามยาวออกเป็น ๓, ๔, ๕ ชั้นเท่าๆ กัน แล้วตัด
ย่อยเป็นชั้นเล็ก ๆ มีขนาดเท่ากันทั้งสี่ด้าน ใช้ประดับเป็นพื้นเต็มหน้าตามลักษณะของวัตถุ
ถ้าต้องการชั้นเล็กลงไปอีกช่างจะตัดแบ่งเป็น ๖, ๗ และ ๘ ชั้น กระจกที่ตัดสี่, ตัดห้านี้ถ้าตัด
ทแยงกลางก็จะเกิดกระจกรูปสามเหลี่ยมที่ช่างเรียกว่า ตัดปีก ใช้ประดับบนพื้นที่มีความโค้ง
เหลี่ยมสัน เช่น บัวคว่ำ บัวหงายของฐานบัว สันของเหลี่ยมเสา กระจกตัดปีกนี้ถ้าวางเรียง
๔ ตัวให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสและดุนตรงกลางให้สูงขึ้นเรียกว่าหนามขนุน ถ้ากดตรงกลางให้
จมลง จะเรียกว่าดอกจอก และมีคำอีกคำหนึ่งที่ช่างจะใช้เรียกกันอยู่เสมอคือคำว่าตัดตุ๊ดไล่
ใจ คือกระจกที่วางเรียงกันเป็นดอกเช่นดอกสี่กลีบ หรือหกกลิป ตรงกลางดอกลายที่เป็น

จุดรวมของมุมกระจกนั้นช่างจะตัดปลายมุมกระจกออก เรียกว่าตัดตุต แล้วเติมกระจกขึ้นเล็กน้อย รูปสี่เหลี่ยมหรือมุมเป็นแนวกลมที่มีสีต่างกันลงไปแทนที่ เรียกว่าใส่ใจทำนองเป็นเกสรดอกไม้จะนั้น

เมื่อกล่าวถึงการตัดกระจกให้เป็นรูปร่างต่างๆ เพื่อประกอบงานแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการทาพื้นวัตถุที่จะติดกระจกด้วยรัก, รักสมุก หรือเทือก โดยทาเกลี่ยลงบนพื้นผิวที่ต้องการประดับกระจก จากนั้นจึงนำชิ้นกระจกวางเรียงไปตามพื้นนั้นๆ ช่างจะติดกระจกตั้งแต่ศูนย์กลางของงานและแผ่ขยายออกไปทางซ้ายและขวาเพื่อให้ลายเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม การประดับกระจกถ้าอยู่กลางแจ้งจะนิยมติดให้ห่างกันเล็กน้อย เพื่อที่เมื่อเวลากดขึ้นกระจกให้จมลง พื้นสมุกจะปลิ้นออกมาแม้กระจกเป็นเกราะกันน้ำมิให้ซึมไปหลังกระจก กระจกจะติดทนไม่หลุดง่าย สมุกที่ปลิ้นออกมาเรียกว่า “สาแหรก” สำหรับวัตถุที่อยู่ในที่ร่มจะเรียงกระจกชิดติดกัน เมื่อติดกระจกแล้วผึงทิ้งไว้ให้พื้นแห้งพอสมควร จึงใช้แผ่นกระดานหน้าเรียบวางทาบลงบนผิวหน้ากระจก แล้วกดกดผิวกระจกให้จมลงติดพื้นเสมอกัน บางช่างก็ใช้วิธีกดกระจกด้วยมือดูให้เรียบเสมอกันก็เป็นอันใช้ได้ แต่ก็มีบางช่างที่ก่อนที่จะติดกระจกนั้น ช่างจะใช้รักน้ำเกลี้ยงทาทัບด้านหลังกระจกก่อนเพื่อกันไม่ให้กระจกเป็นฝ้า การประดับกระจกที่ดีนั้นช่างจะต้องเรียงกระจกให้ได้แนวเดียวกัน และต้องวางให้มุมของกระจกแต่ละชิ้นให้เข้ากันอีกด้วย

แบบรูปทรงของกระดก และแฉกกระดกแบบต่าง ๆ

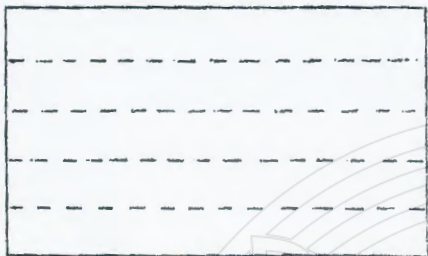




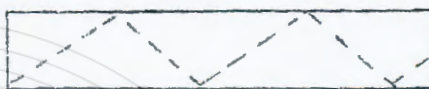
ตัดสาม



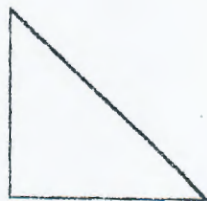
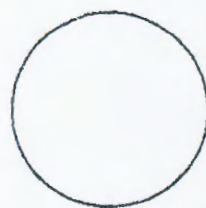
ตัดสี่



ตัดห้า

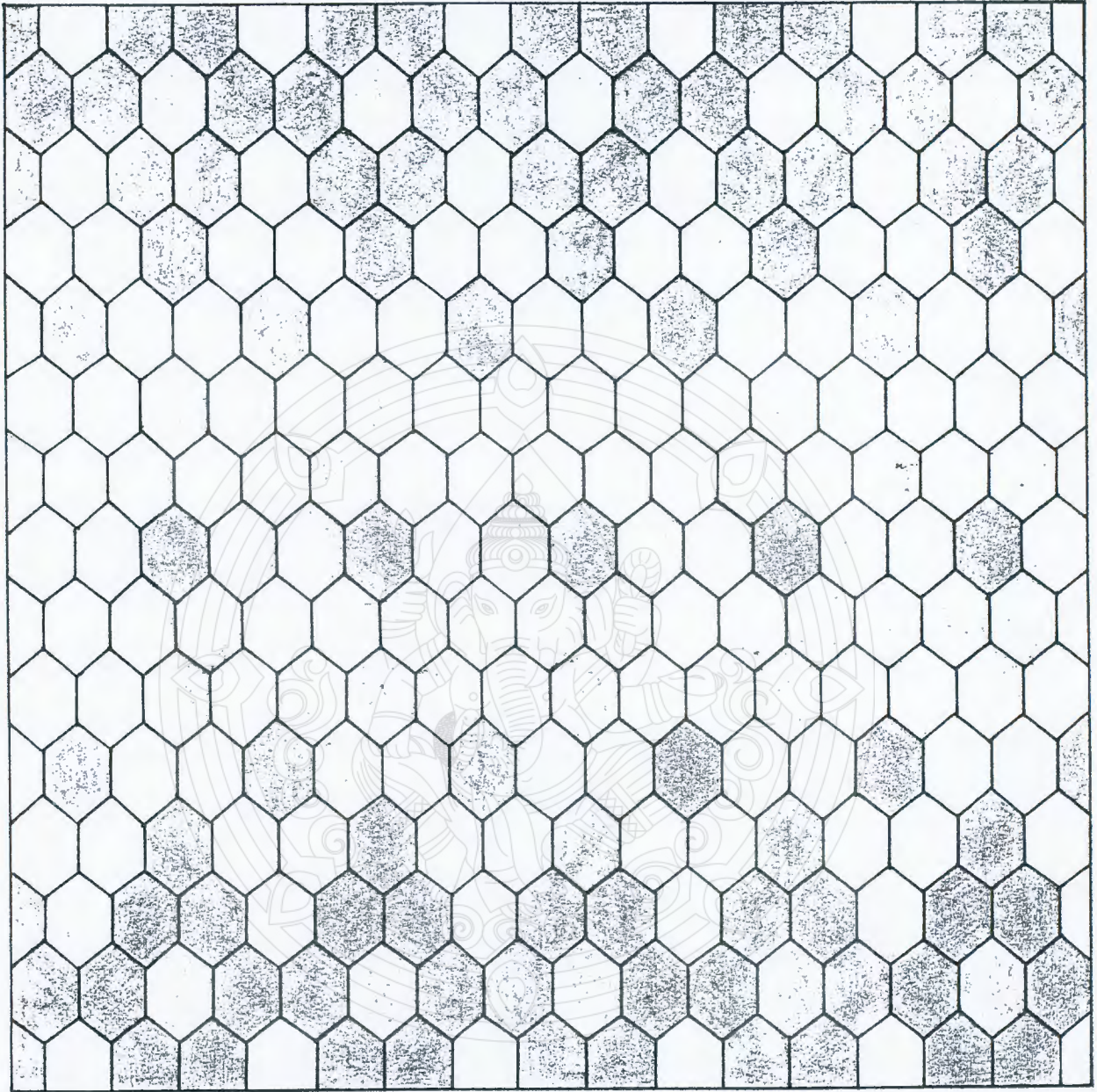


ตัดปีก

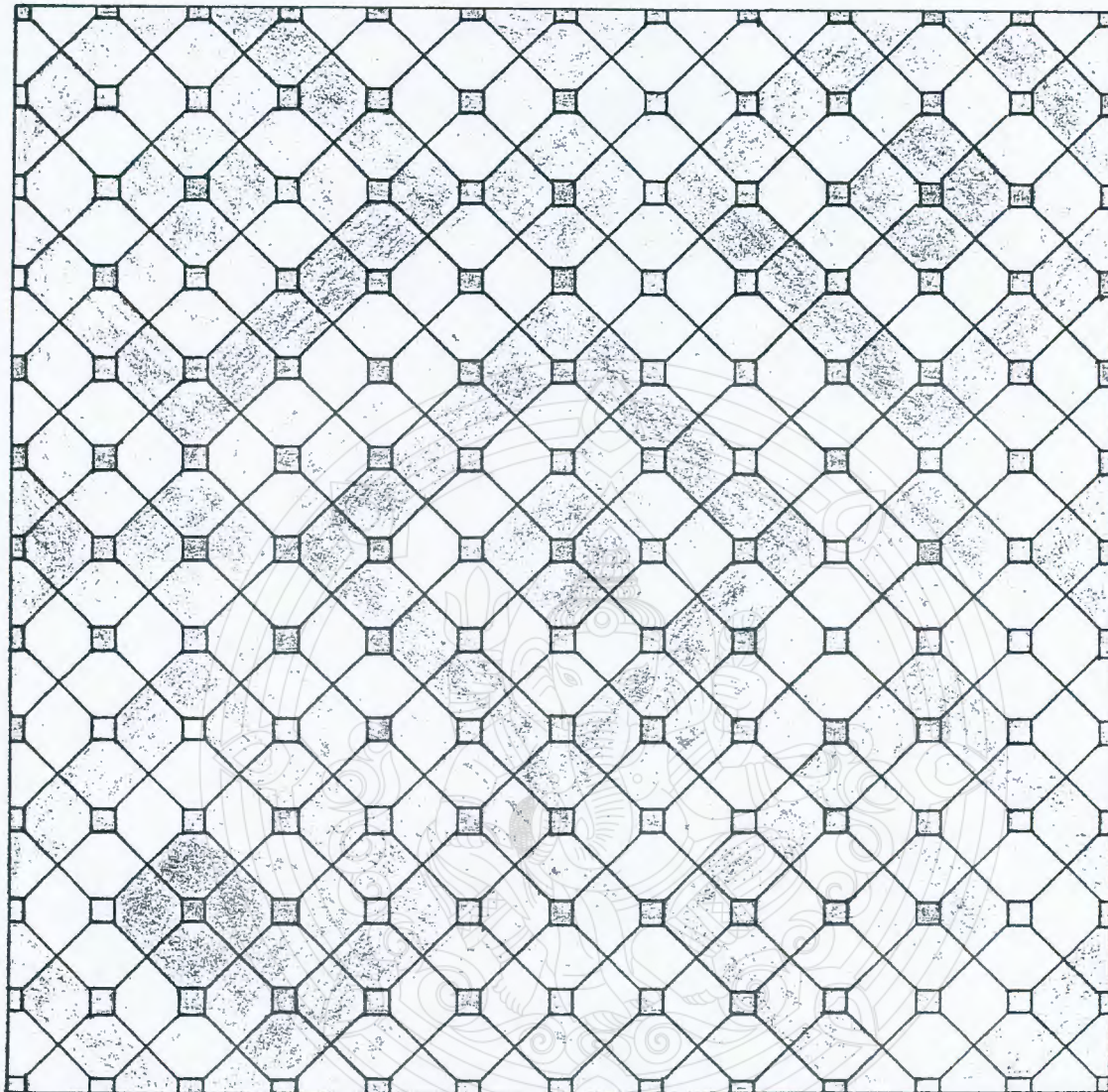


ตัวอย่างลายกระจกแบบต่าง ๆ

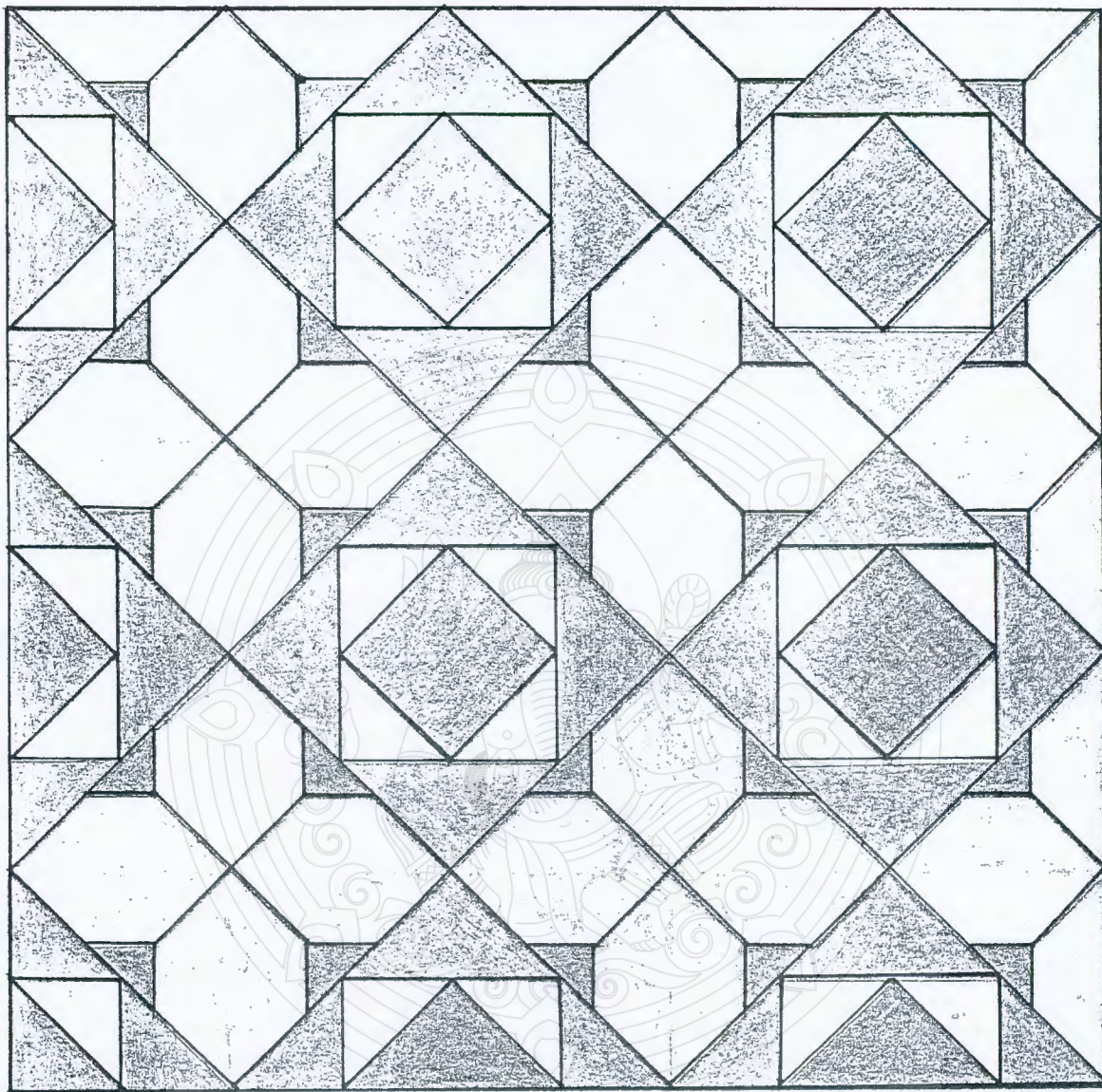




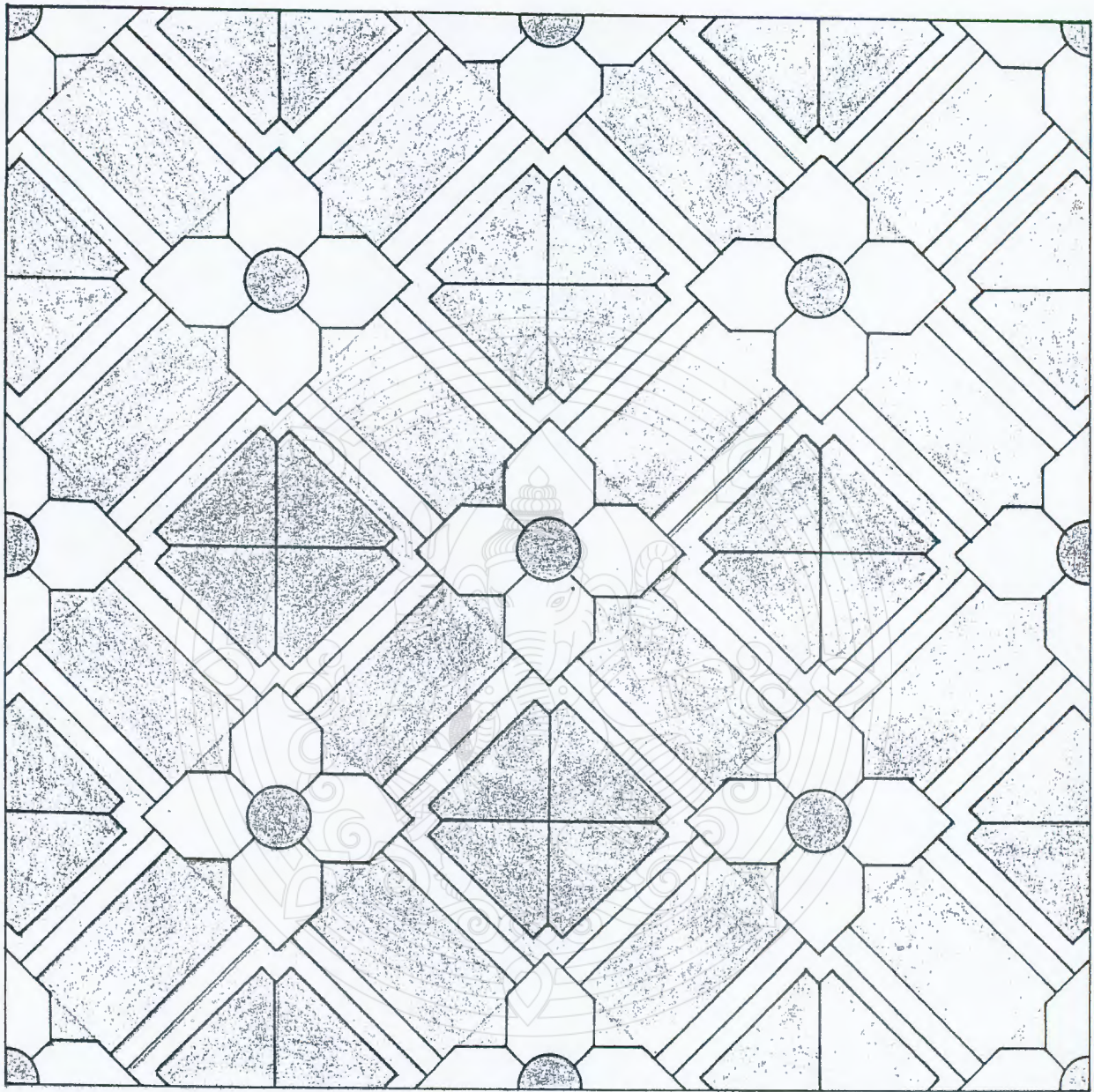
กระจุกรูปเกล็ดเต่าวางเรียงแบบธรรมดา



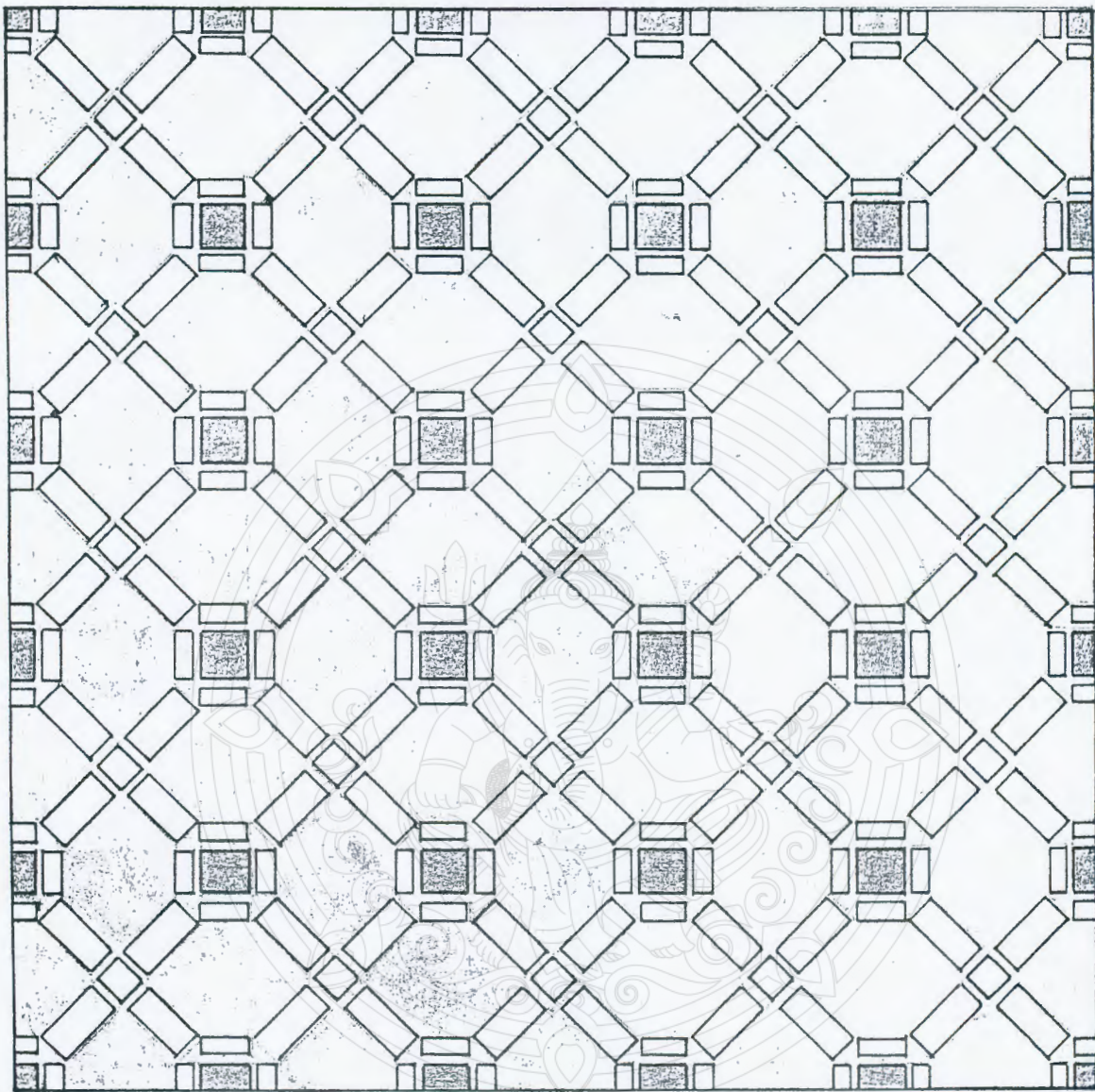
กระจุกรูปเกล็ดเต่าวางเรียงเป็นคอกกล้วยไข่(กระจุจขึ้นเล็กๆ)ตรงกลาง



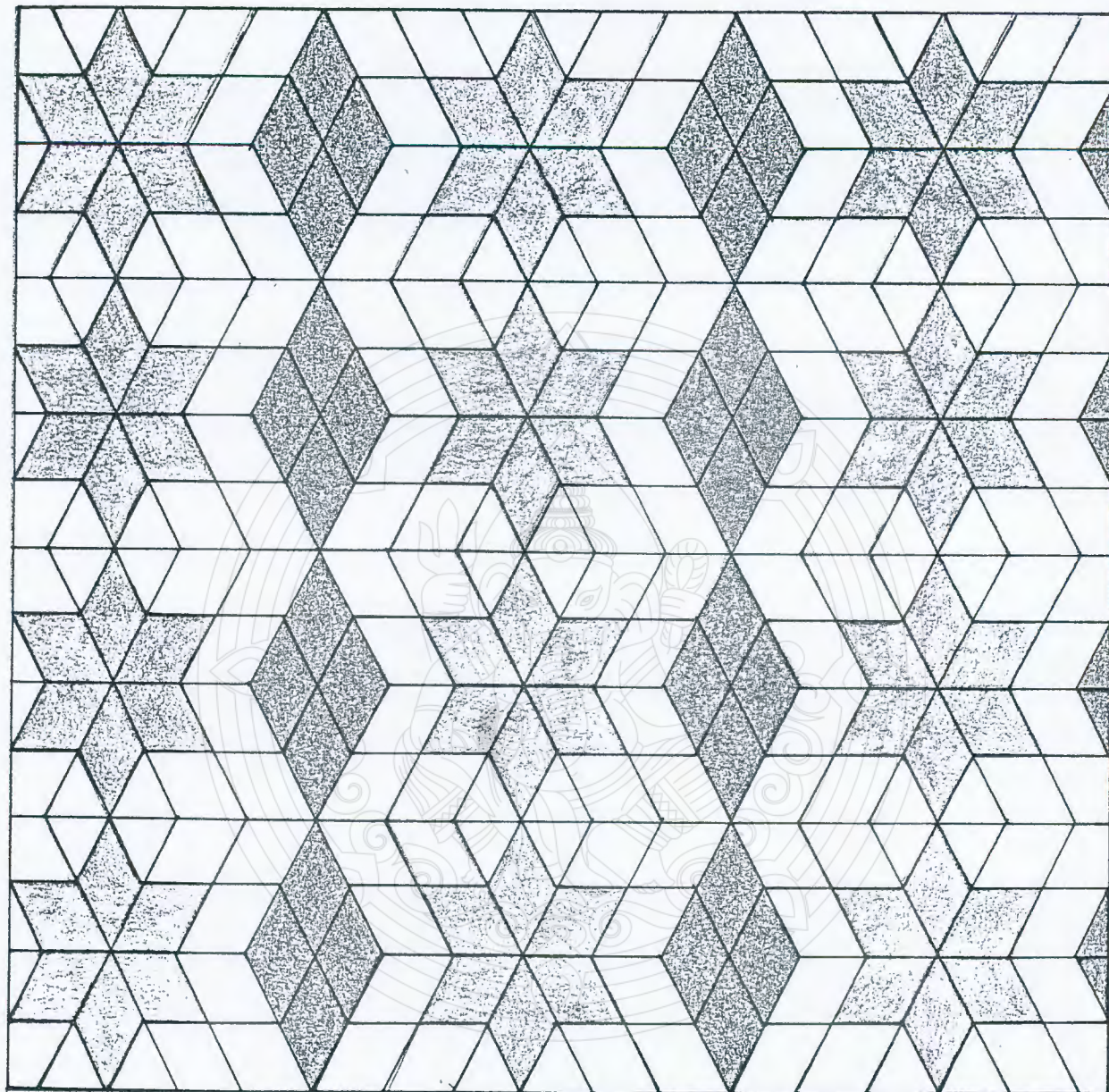
กระจกรูปเกล็ดเต่าวางเรียงเป็นดอกแล้วใส่ใจ(กระจกซ์นเล็กๆ)ตรงกลาง



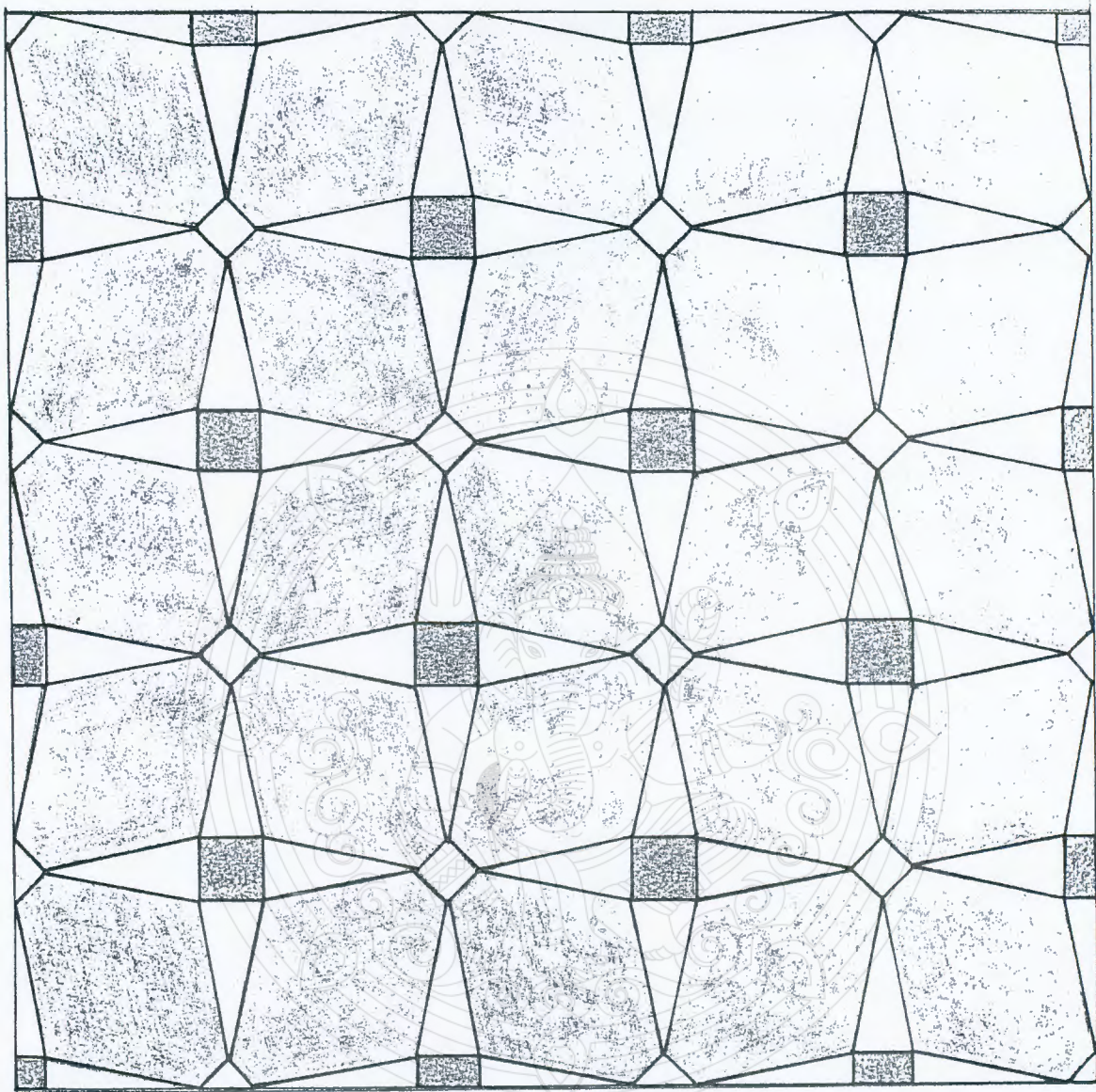
กระจกรูปเกล็ดเต่าวางเรียงเป็นดอกแล้วใส่ใจ(กระจกขึ้นเล็กๆ)ตรงกลาง
และวางลายประกอบกับกระจกแบบต่างๆ



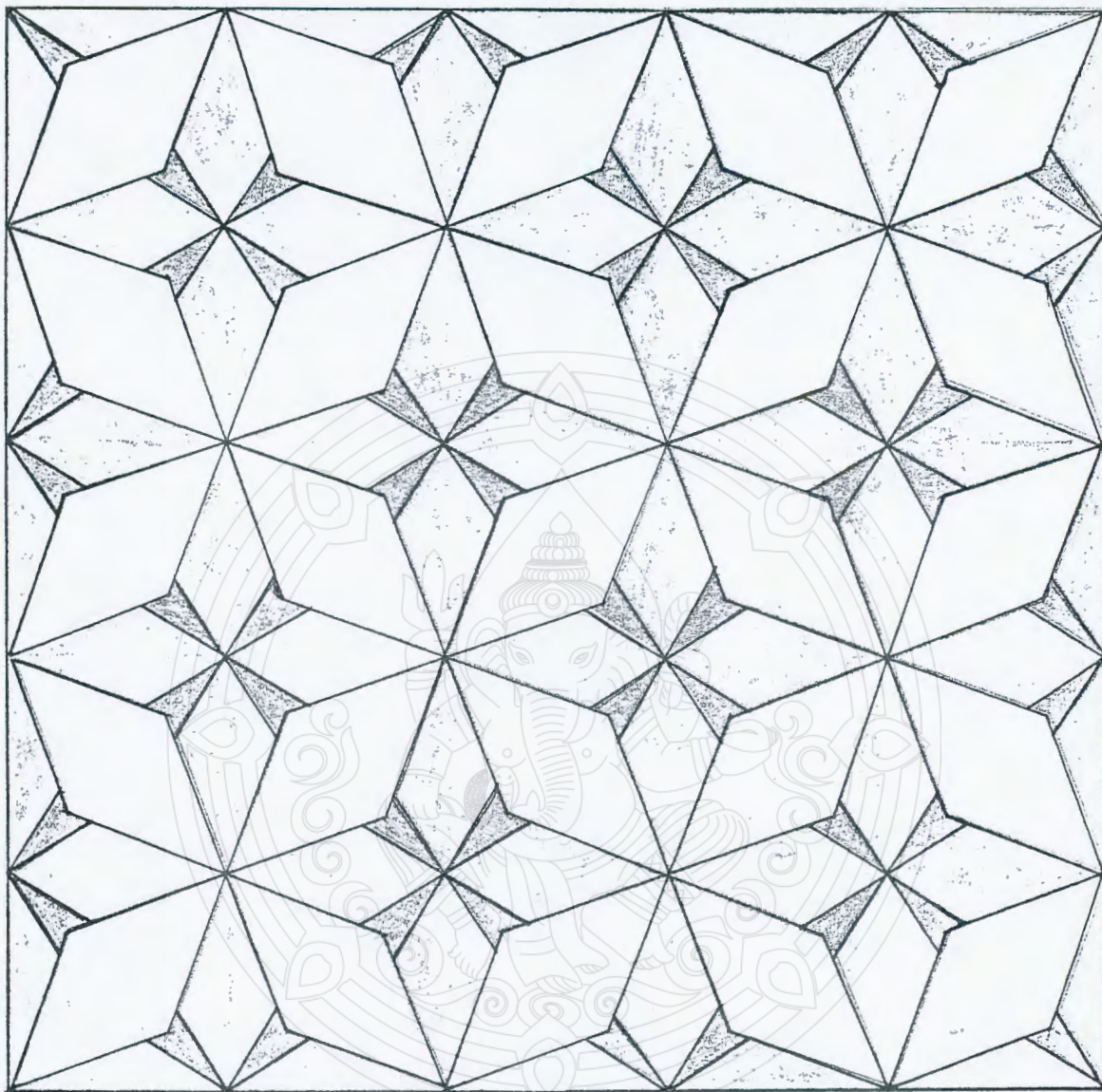
กระจกรูปเกล็ดเต่าวางเรียงเป็นดอกแล้วใส่ใจ(กระจกขึ้นเล็กๆ)ตรงกลาง
และวางลายประกอบกับกระจกแบบต่างๆ



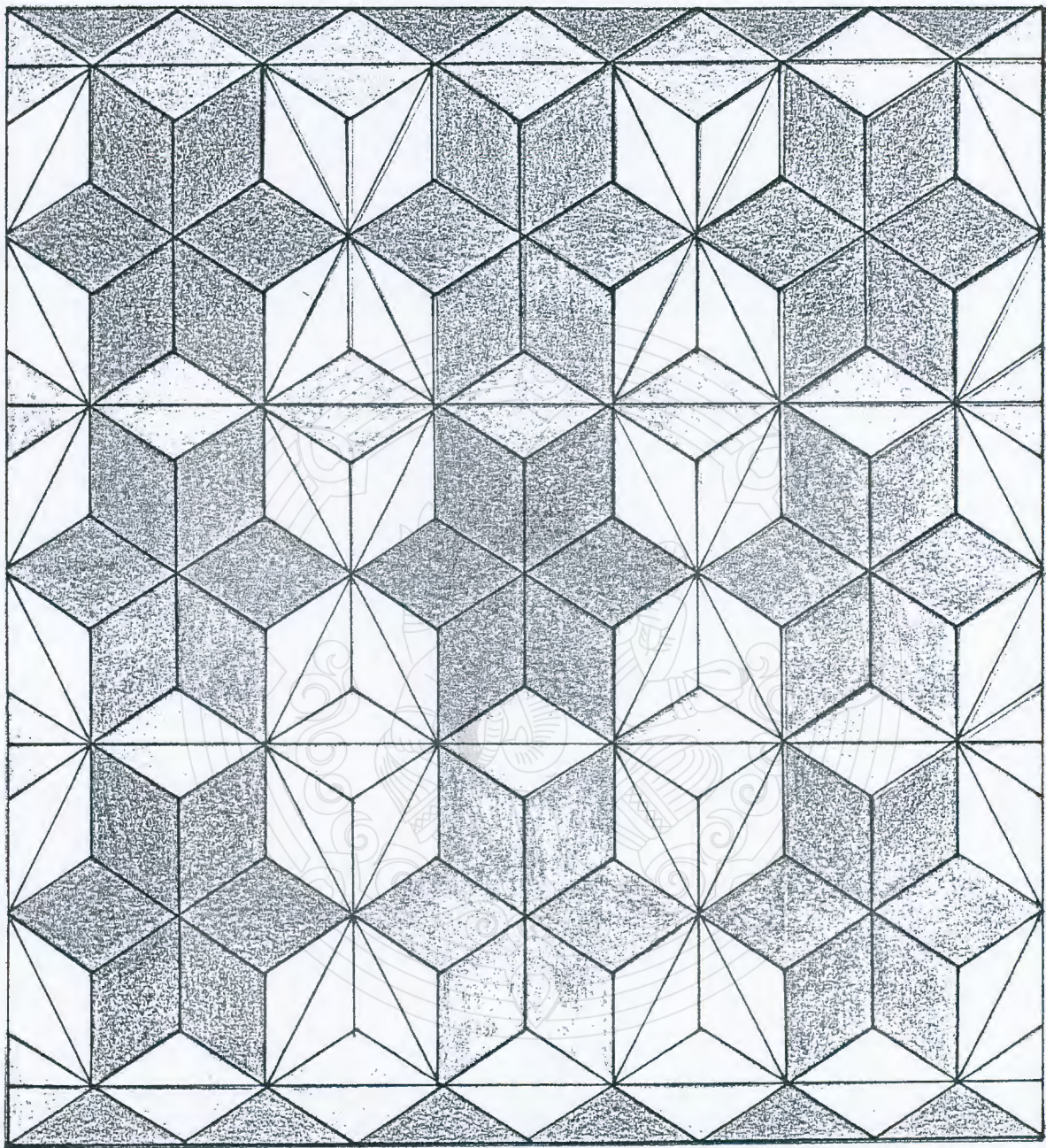
กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงแบบธรรมดา
สามารถทำให้เกิดเป็นลวดลายได้ ด้วยการใส่สลับสีของกระจก



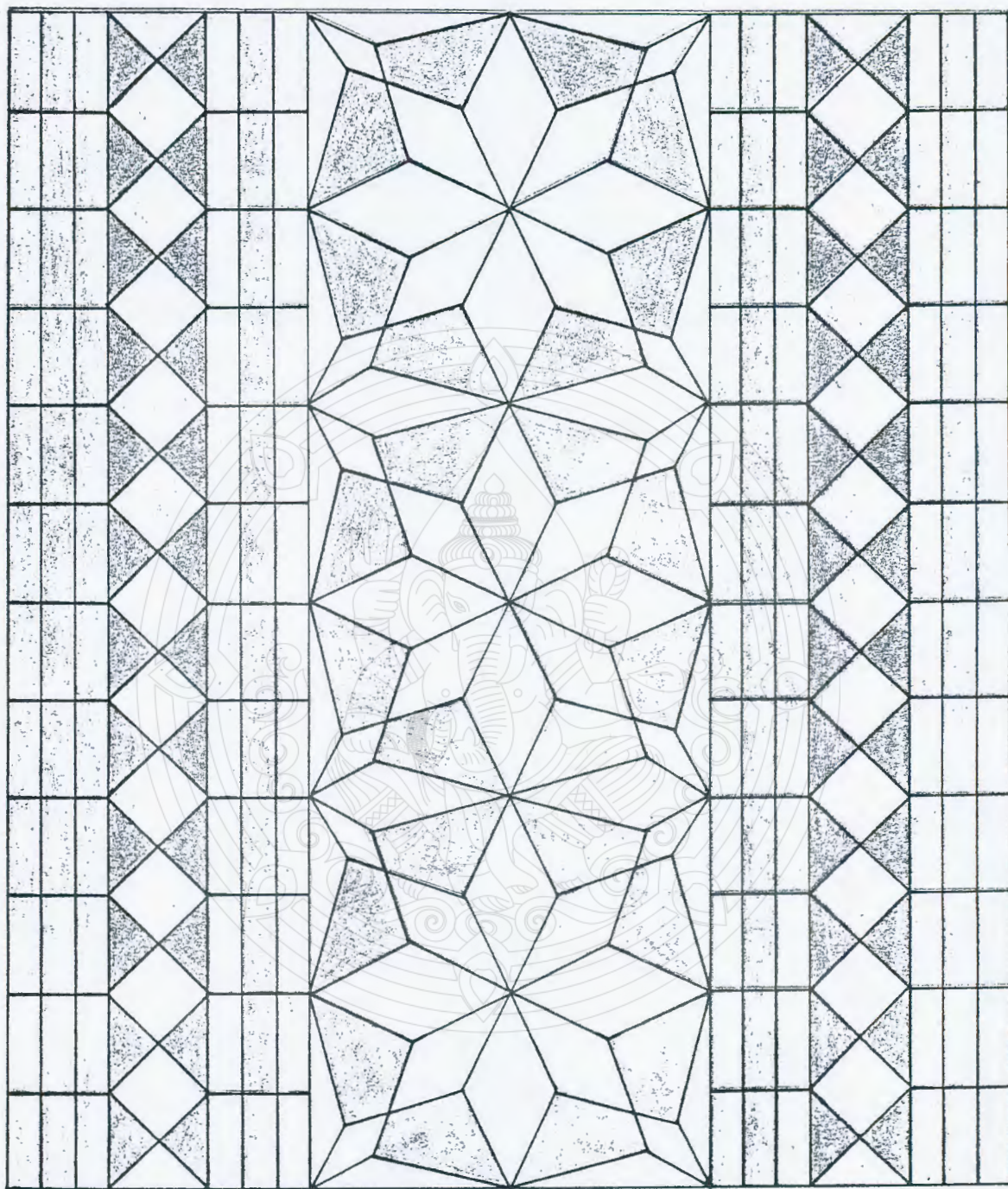
กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงเป็นดอกแล้วใส่ใจ(กระจกชั้นเล็กๆ)ตรงกลาง
และวางลายประกอบกับกระจกแบบต่างๆ



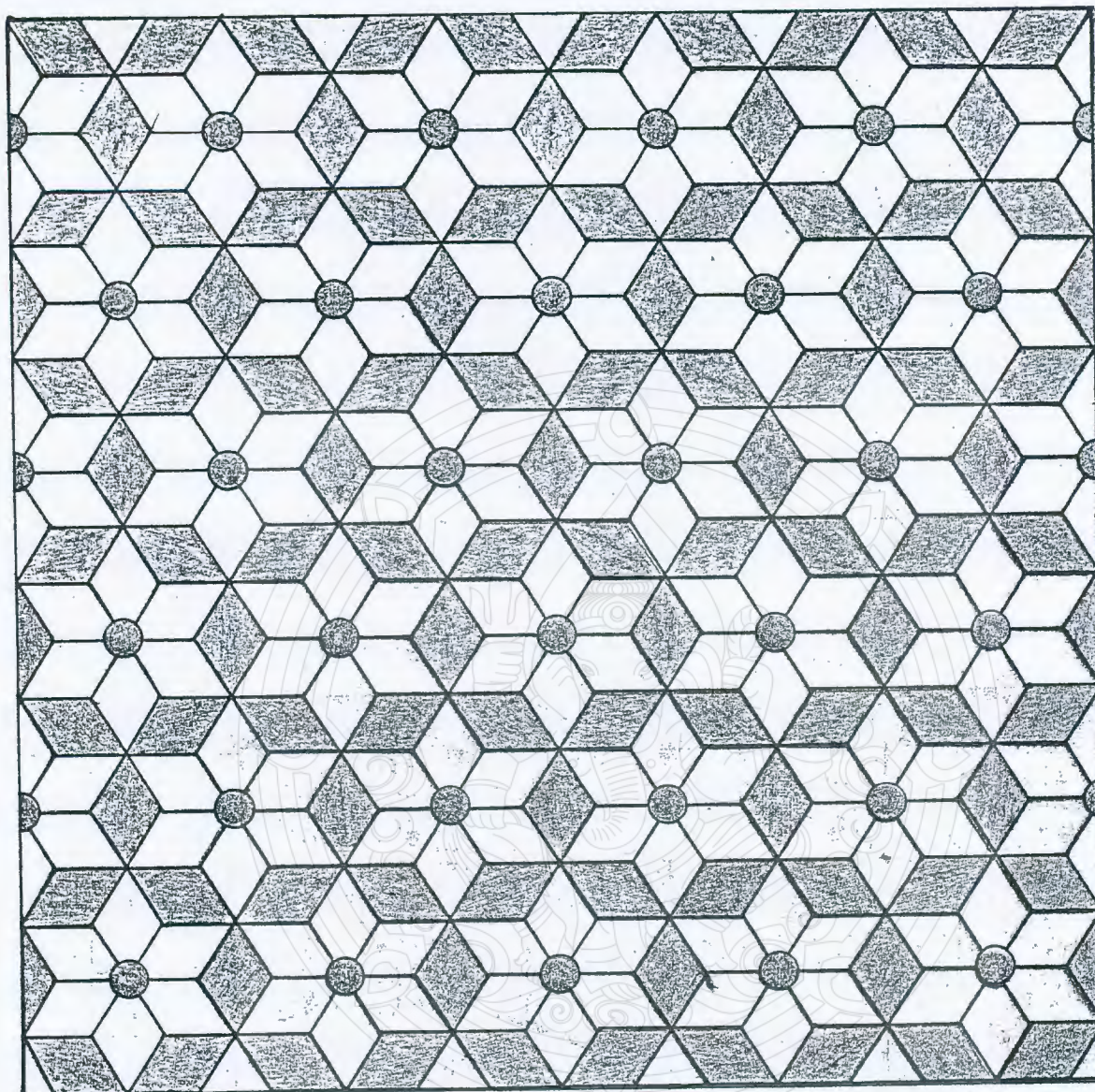
กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงเป็นดอกสี่กลีบ
แล้ววางแซมด้วยกระจกซ์เล็กทำให้เกิดเป็นลวดลายอีกแบบหนึ่ง



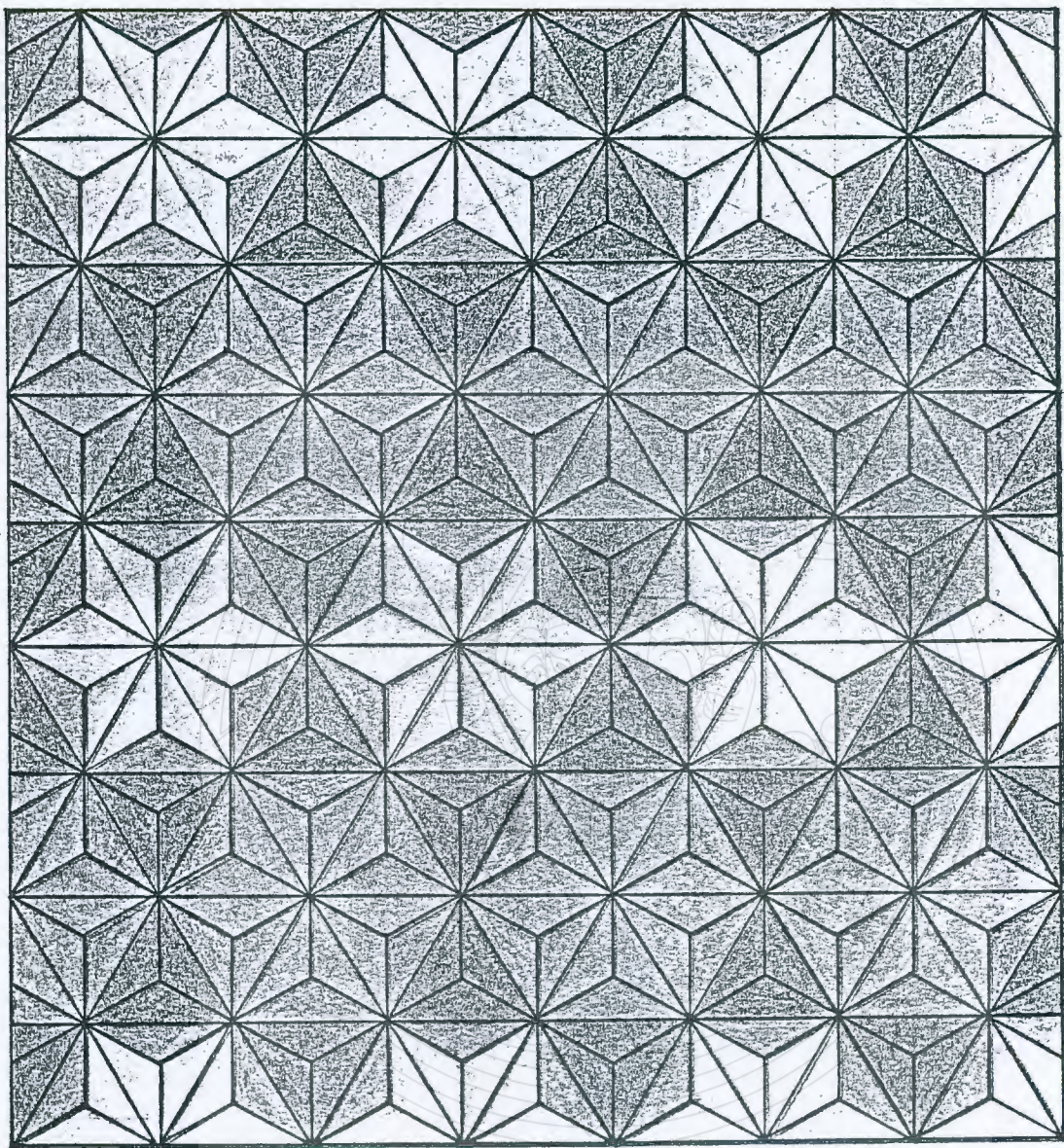
กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงเป็นดอกหกเหลี่ยม แล้ววางแซมด้วยกระจก
ชนิดเดียวกันแต่ผ่าแบ่งกลางทำให้เกิดเป็นลวดลายอีกแบบหนึ่ง



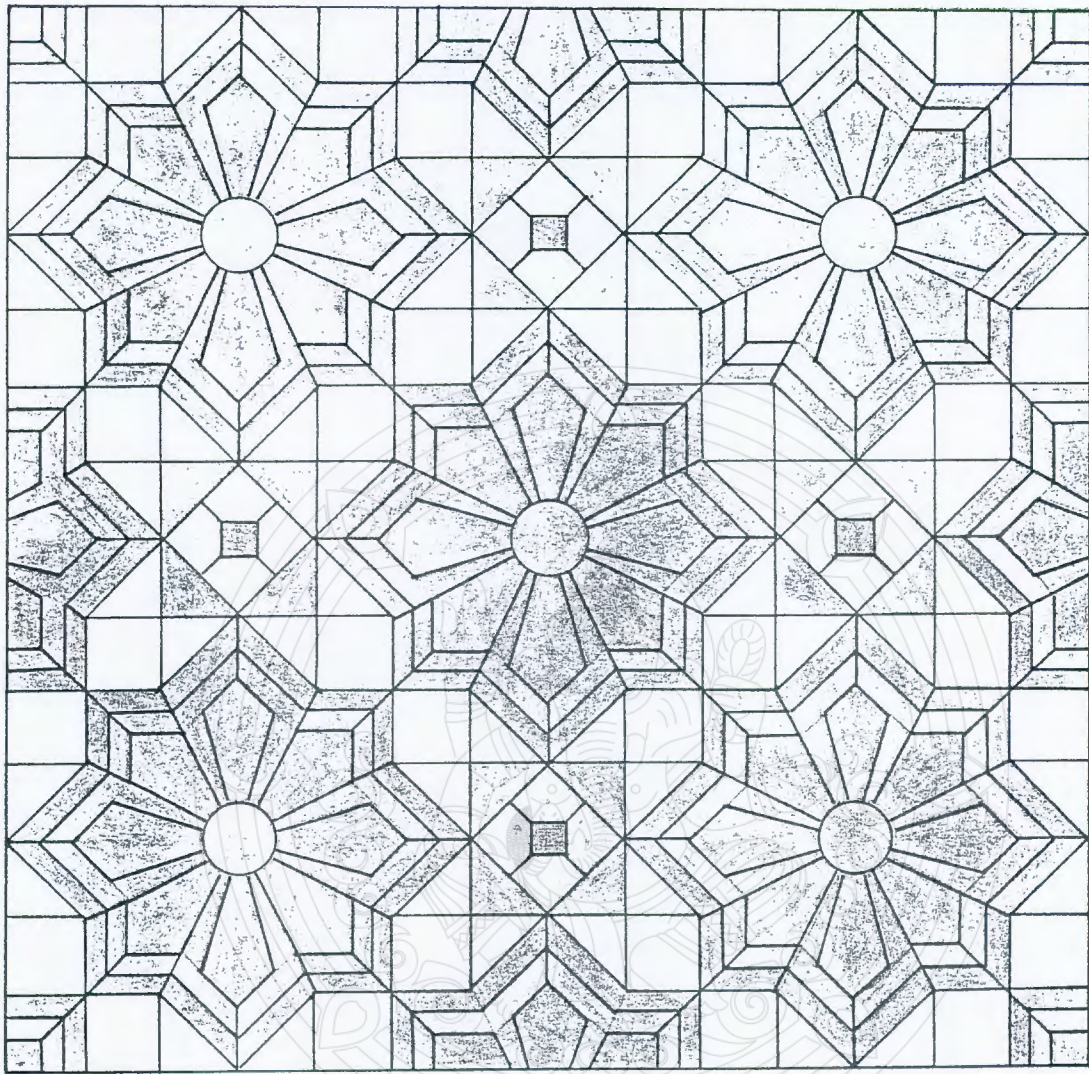
กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงเป็นดอกแปดกลีบ แล้ววางแซม
ด้วยกระจกแบบต่างๆ เป็นการออกแบบลายตามลักษณะงานที่ต้องการ



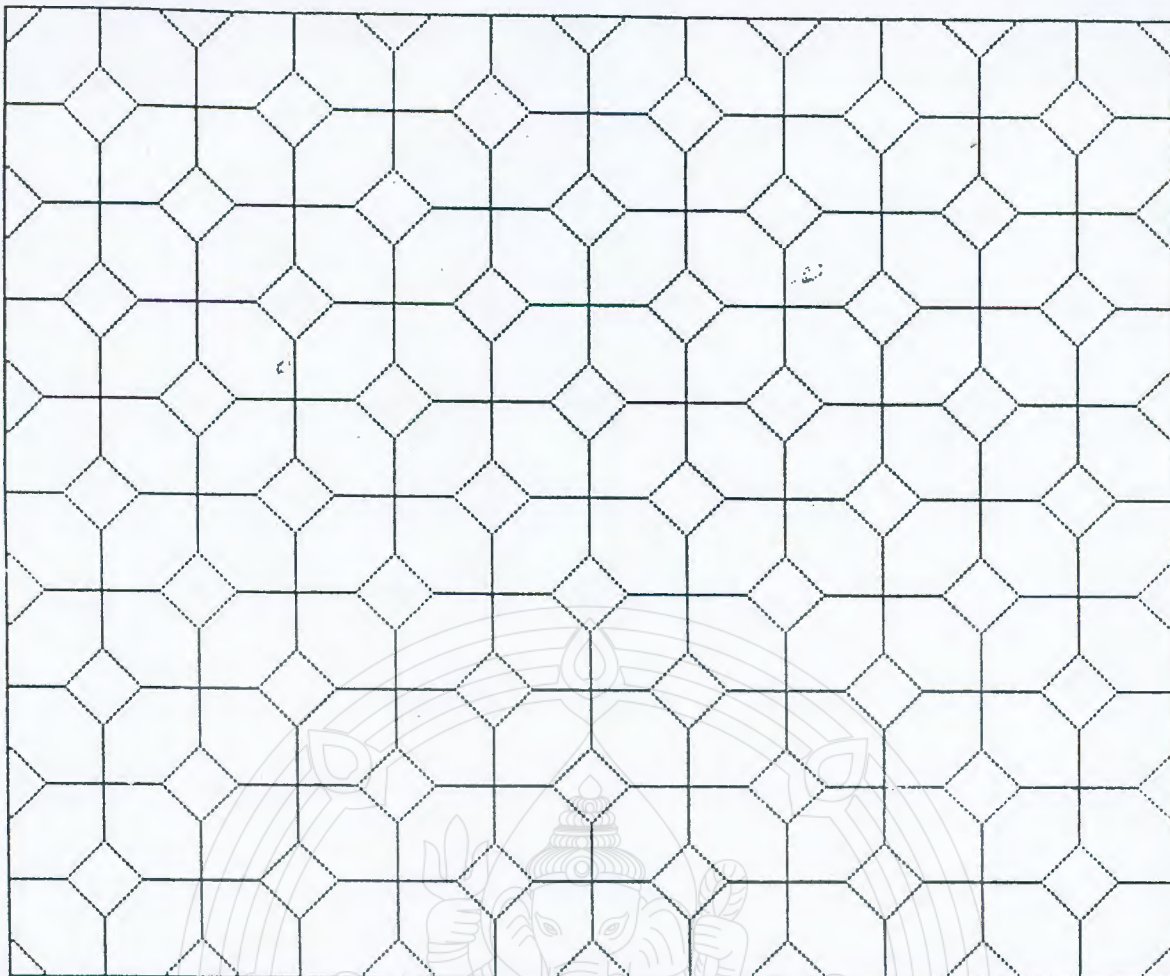
กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงเป็นดอกหกเหลี่ยมใส่ใจหรือแนวกลมตรงกลาง
แล้ววางแซมด้วยกระจกแบบเดียวกันแต่ต่างสี ทำให้เกิดเป็นลวดลายอีกแบบหนึ่ง



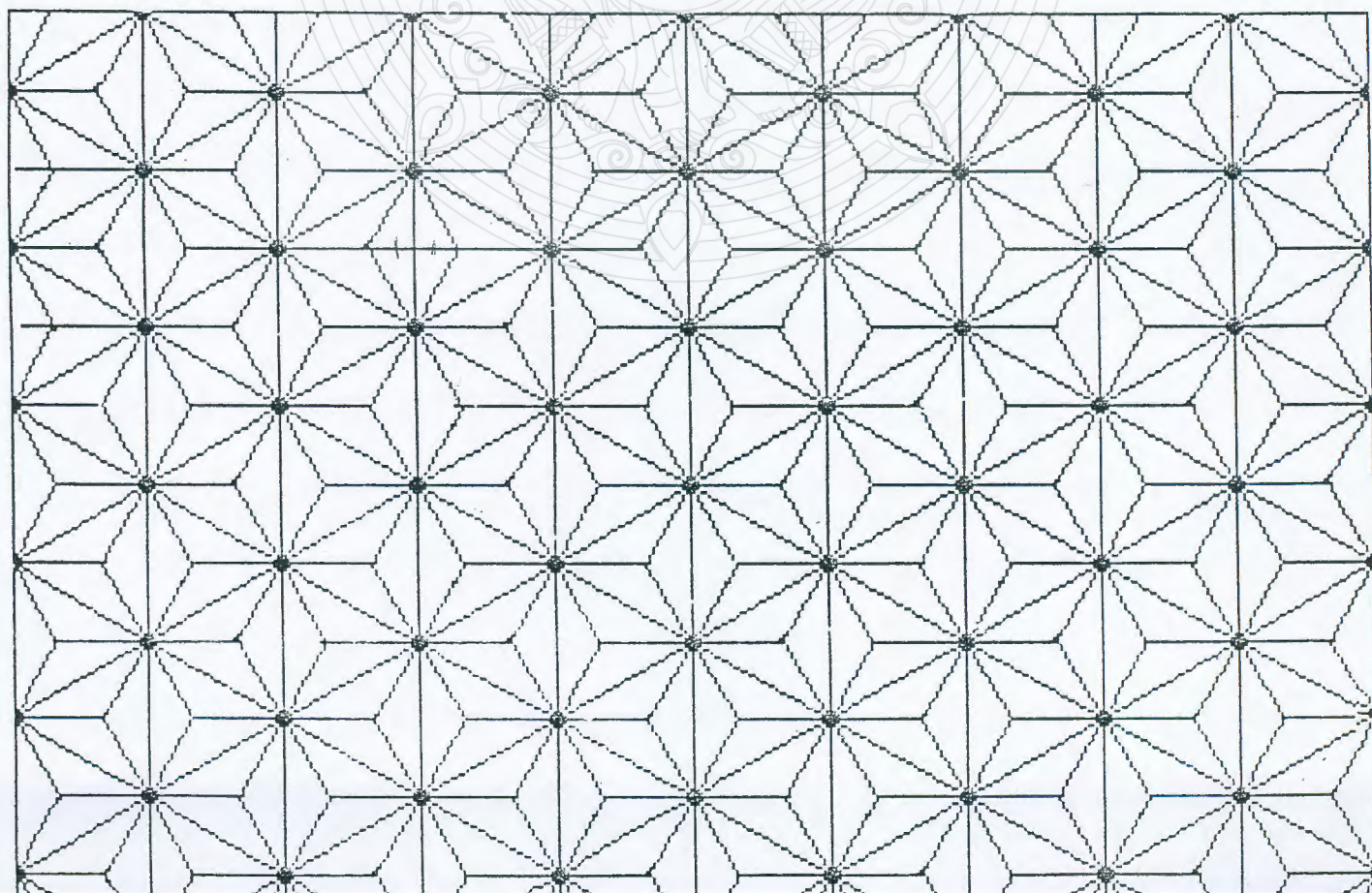
กระจุกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนวางเรียงเป็นดอกหกกลีบ ผ่าแบ่งครึ่งตรงกลาง
แล้วฉลุยกดอก (จะฉลุเป็นลายหนามขุ่นหรือลายดอกจอกก็ได้)
ทำให้เกิดเป็นลวดลายที่สวยงามอีกแบบหนึ่ง



แบบลวดลายของกระจกที่เกิดจากการออกแบบประยุกต์ให้เป็นลวดลายสมัยใหม่



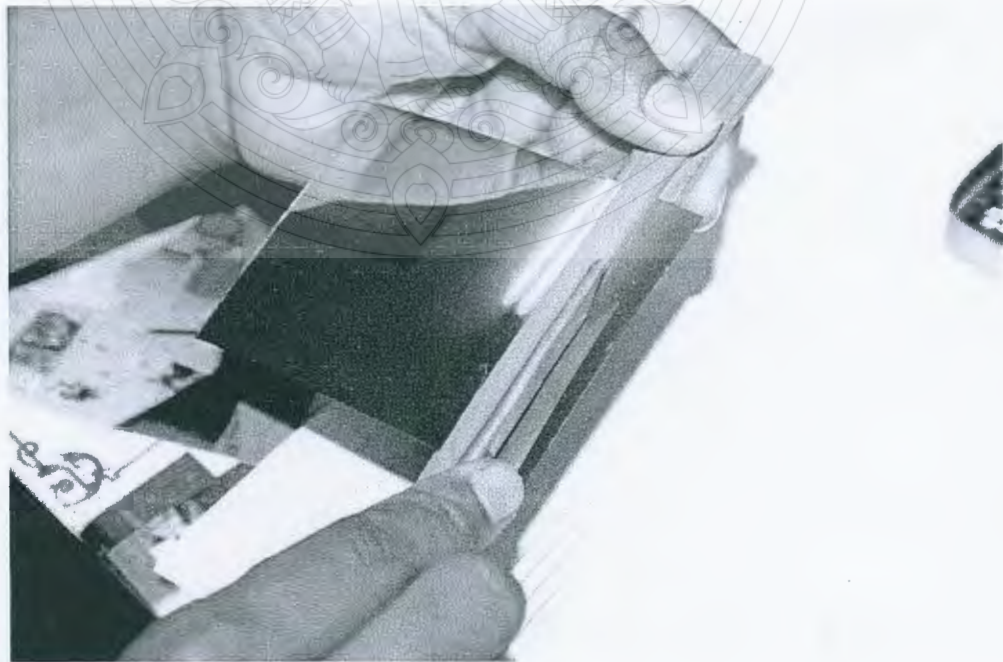
แบบลายกระจากที่ออกแบบจากเครื่องคอมพิวเตอร์



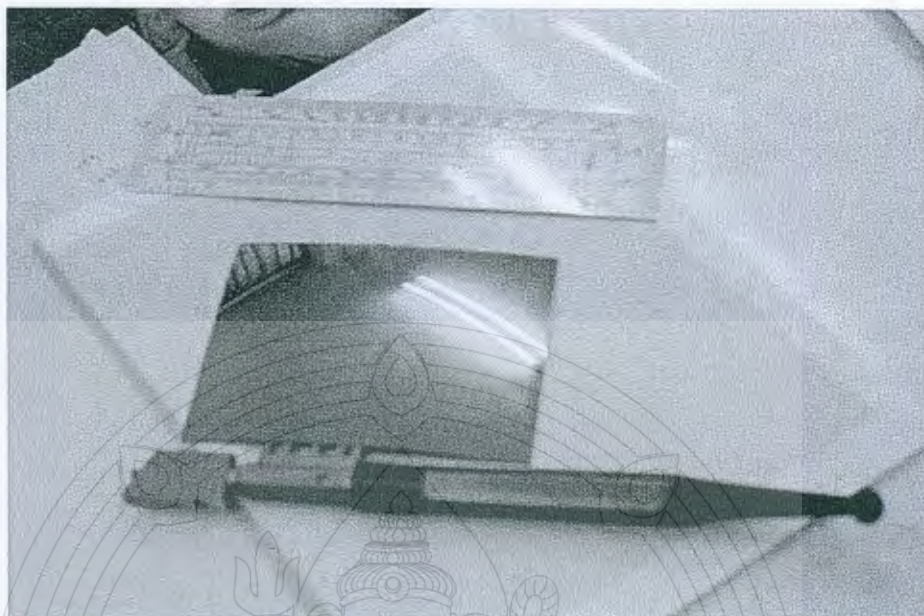
วิธีตัดกระดาษด้วยเพชรเขี้ยววู หรือเพชรด้ามทองเหลือง



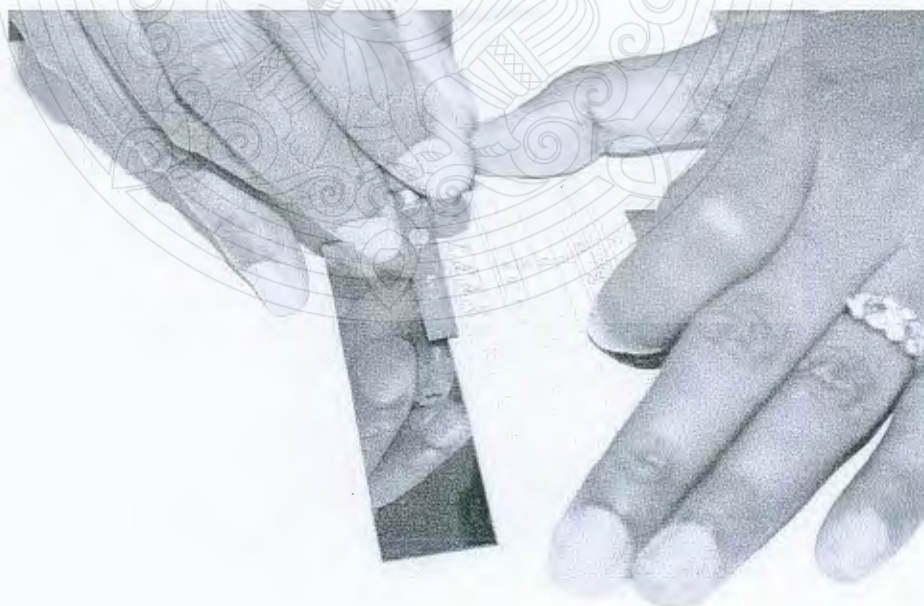
นำกระดาษโค้งใส่ในไม้ดัด (ไม้ไผ่ผ่าแบ่งตามความหนาของไม้ใช้สำหรับดัดกระดาษเวลาตัด)
วัดขนาดตามความต้องการ



ใช้เพชรตัดกระดาษโดยการวางเพชรลงบนด้านล่างของกระดาษแล้วกรีดขึ้น
ตามความโค้งของกระดาษ



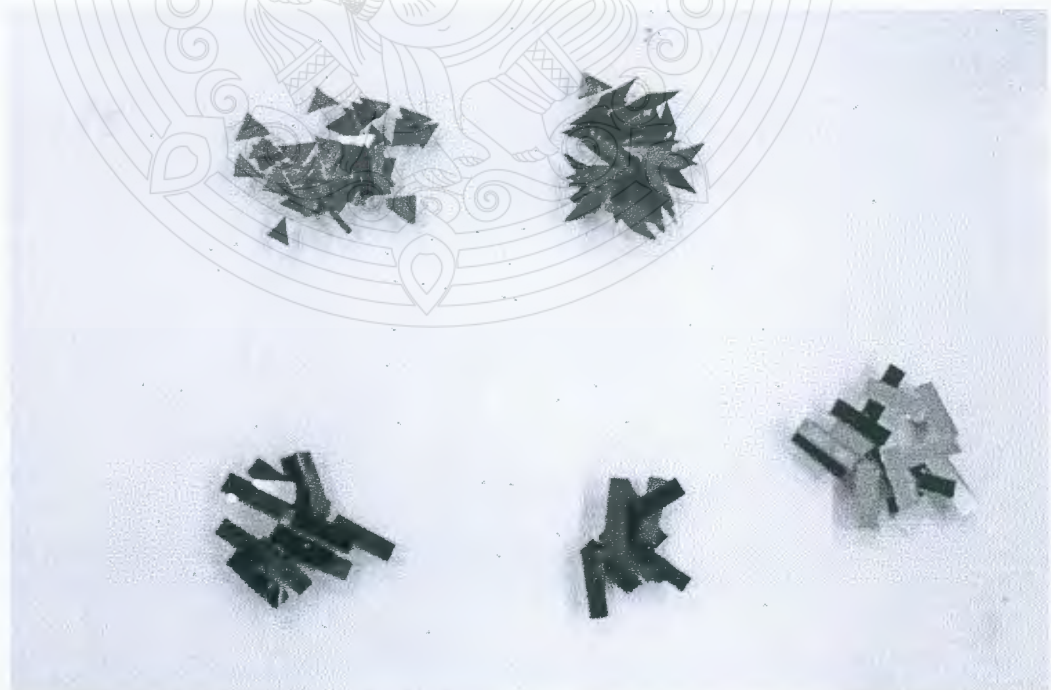
กระดาษ เพชรดำไม้ (เพชรจีน เบอร์ 3)



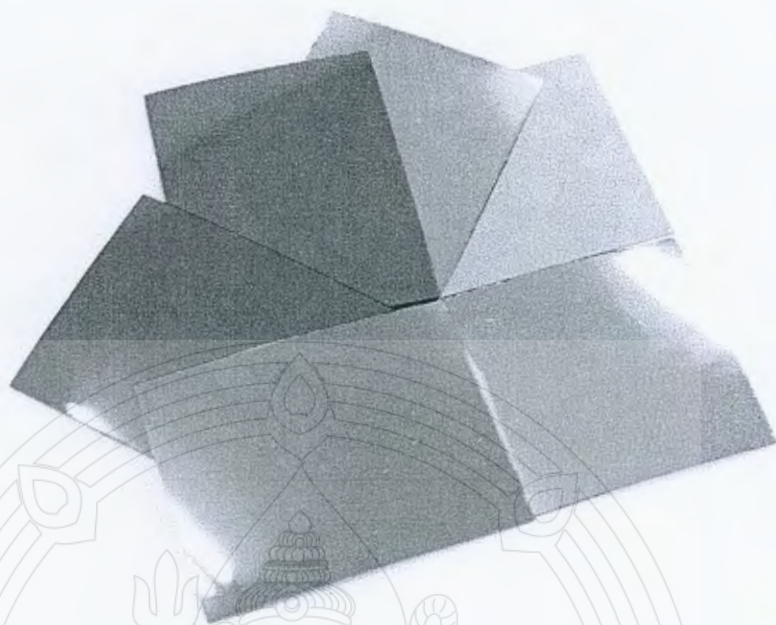
ใช้เพชรจีนตัดกระดาษ



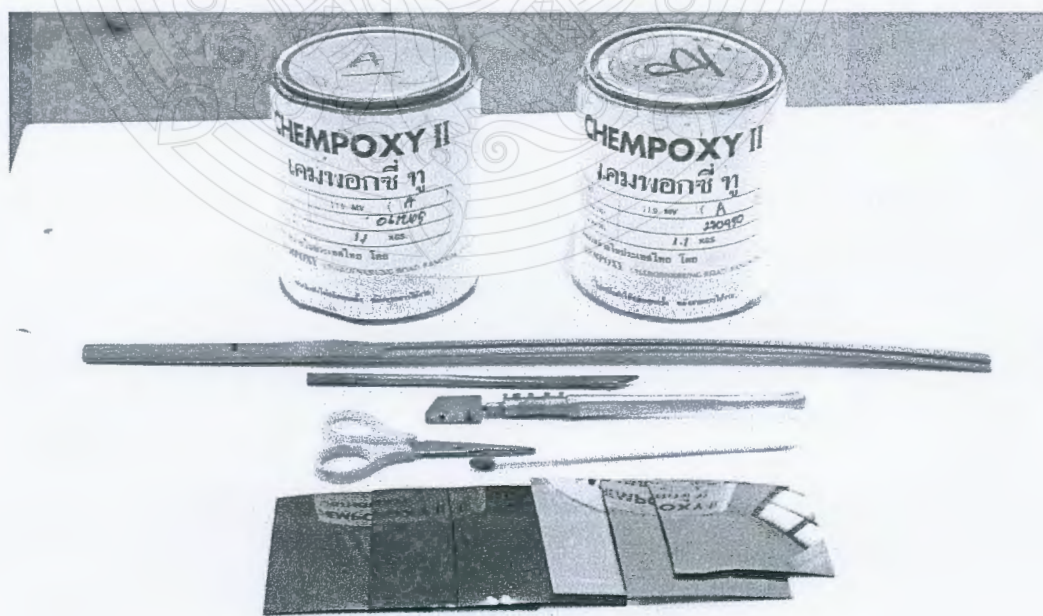
ใช้นิ้วหักกระจากตามรอยที่กรีดไว้ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ประคองไว้



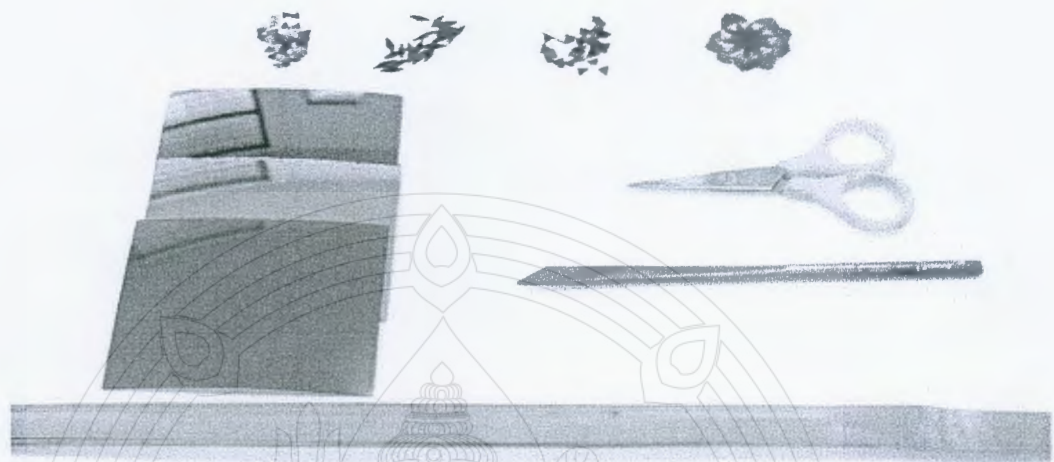
จัดแบ่งย่อยกระจากตามขนาดและสีที่ต้องการ



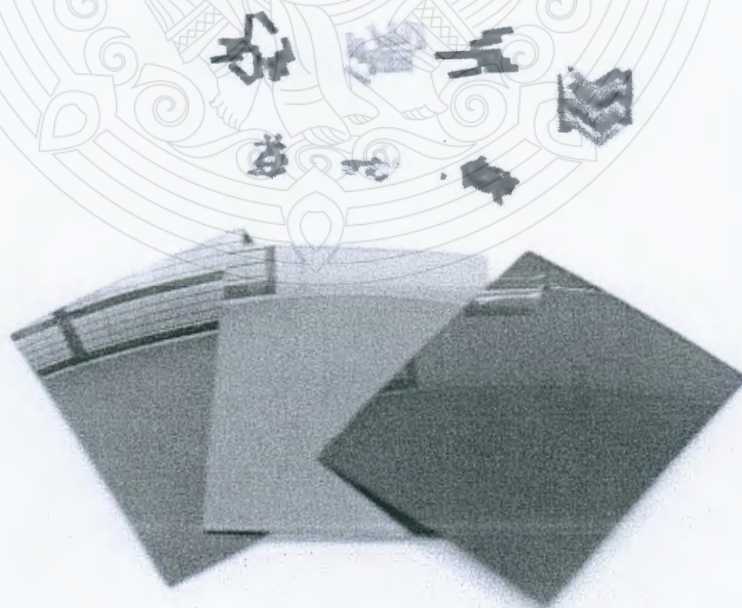
กระเจกสีต่างๆ ชนิดแผ่นโด้ง



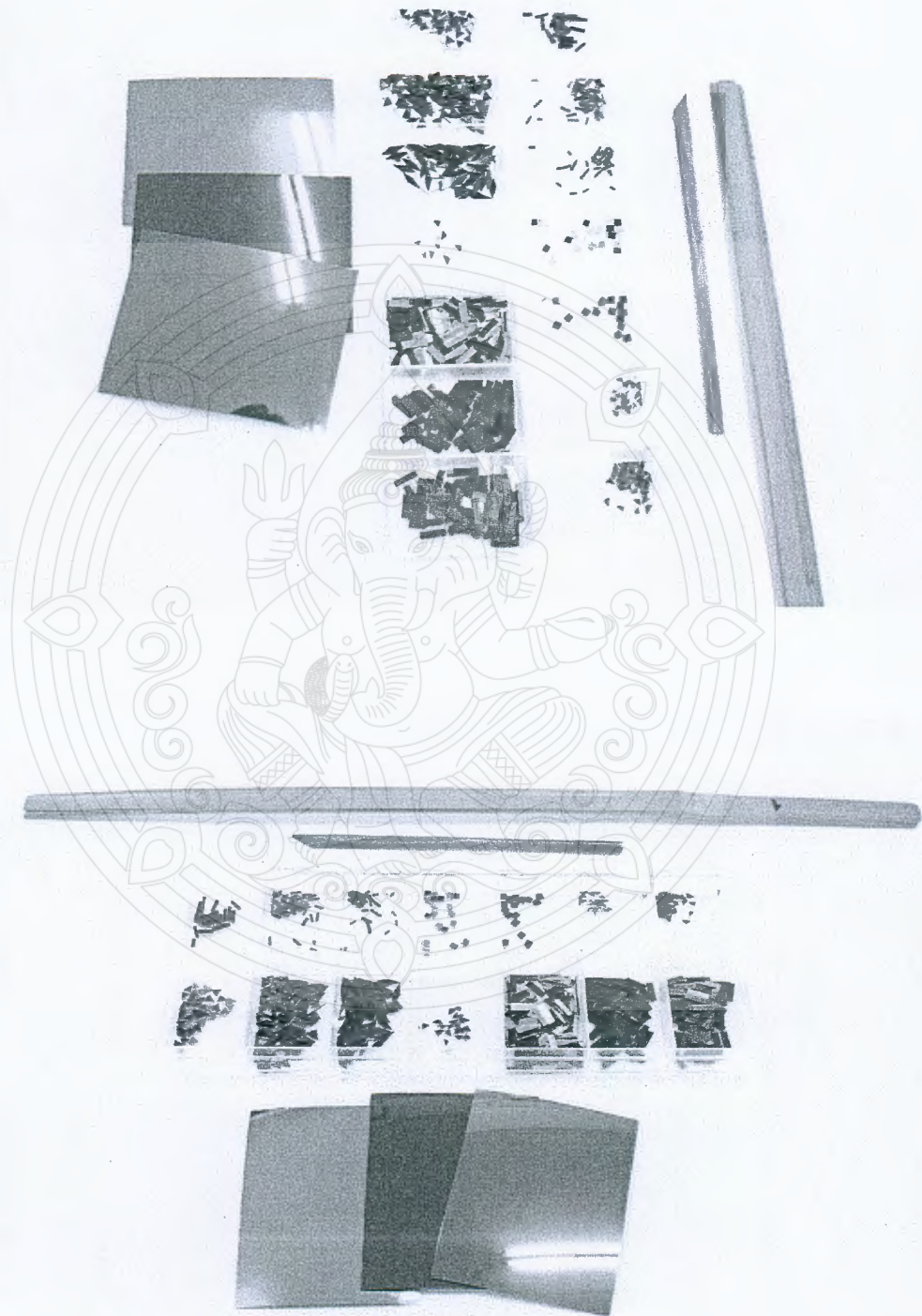
วัสดุและเครื่องมือของช่างประดับกระเจก



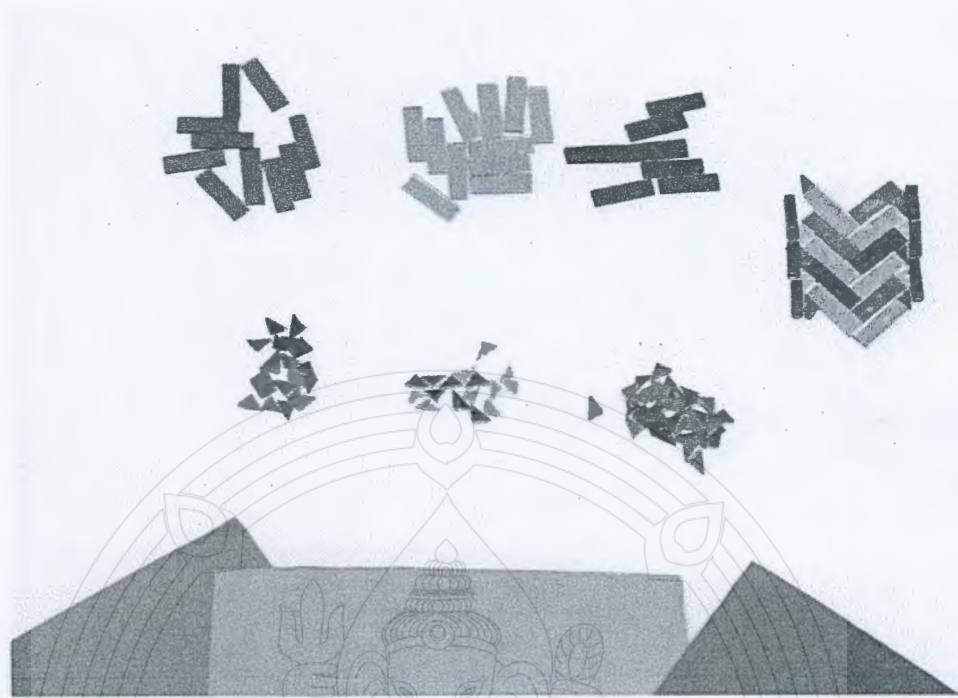
กระจก กรรไกรหมุนแหว เพชรด้ามทองเหลือง (เพชรเขียว) ไม้ดัดคียบกระจก
และกระจกที่ตัดเป็นชั้นย่อยๆ เพื่อเตรียมประดับลงบนชิ้นงาน



กระจกและตัวอย่างลายที่จะใช้ประดับ



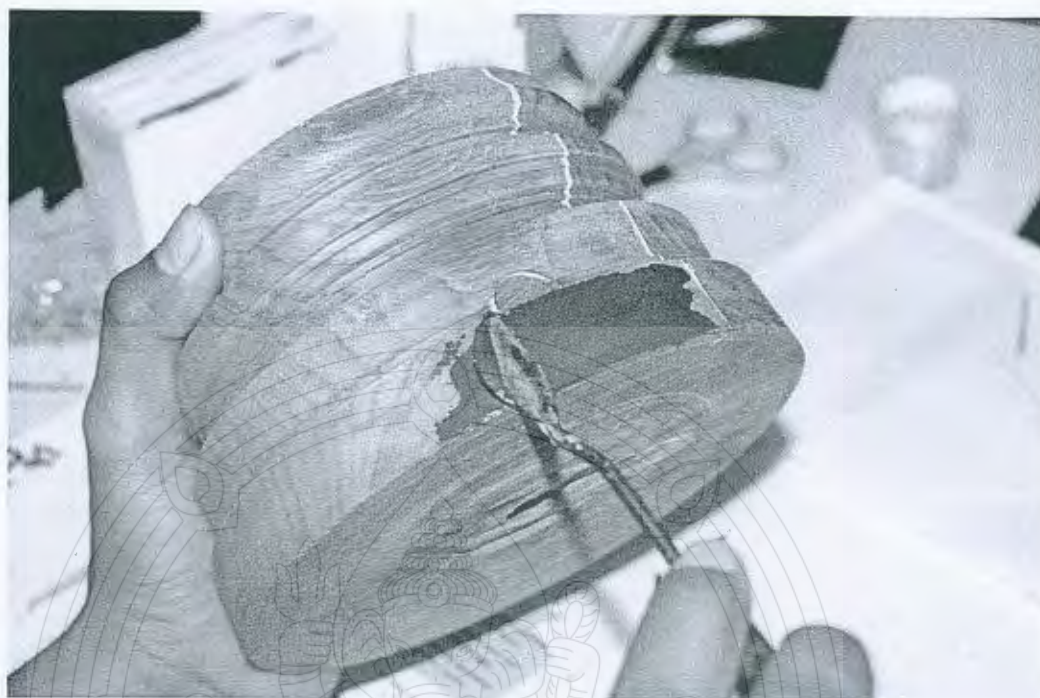
ตัดและคัดแยกกระเจกออกตามขนาดและสีที่ต้องการ



ตัวอย่างขนาดกระຈกที่ต้องการใช้



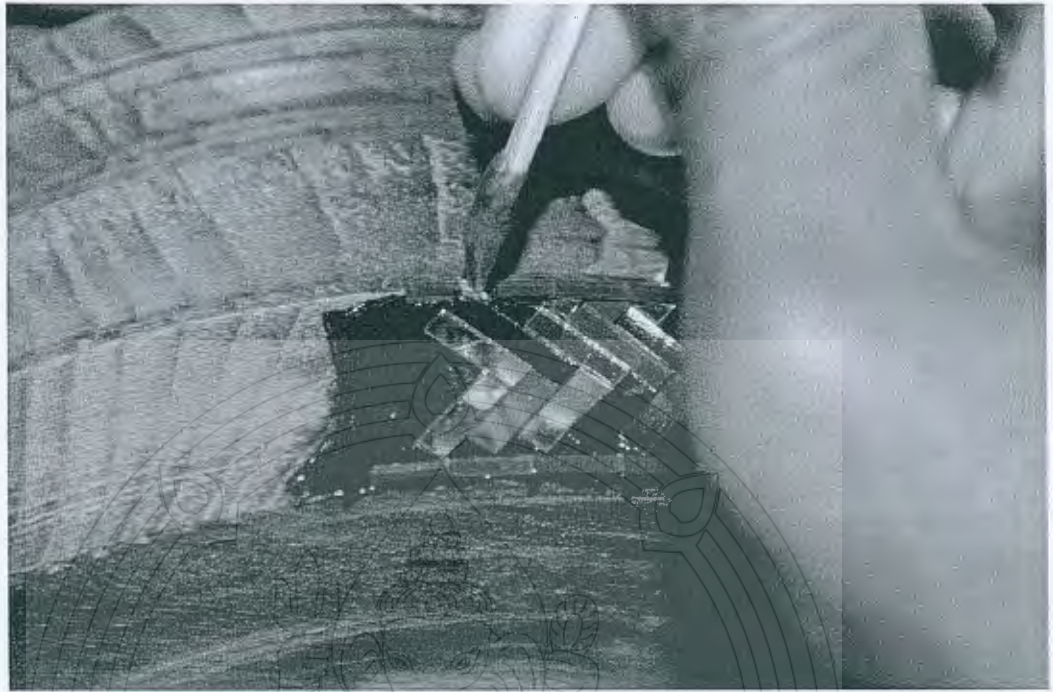
ชิ้นงานที่จะทำการประดับกระຈก



ทาร์กสมุกเพื่อติดกระจก



ประดับกระจกตามแบบลายที่วางไว้



ประดับกระจกตามแบบลายที่วางไว้



ชิ้นงานสำเร็จ



ชิ้นงานสำเร็จ

ศัพท์ที่ใช้ในการประดับกระจก

ไม้ดับ	ใช้สำหรับตีบตัดกระจกชนิดแผ่นโค้ง ทำด้วยไม้ไผ่เหลาให้แบนและตรง เหมือนไม้บรรทัด
	มีความยาวประมาณ ๑ ฟุต ฝ่าแบ่งความหนาของไม้ ตรงพื้นผิวเหลาแต่งจนบางและมีความอ่อน เพื่อเวลาตีบกระจกจะได้ไม่ถูกบีบจนแตก
ไม้ขนาด	ใช้วัดขนาดของกระจกให้มีขนาดเท่าๆ กัน ทำด้วยไม้เล็กๆ บากตรงปลายตามขนาดของกระจก ที่ต้องการตัด
เบือ	หมายถึงกระจก
รักสมุก	รักที่ผสมกับวัสดุอื่น เช่น ขี้เถ้าบดละเอียด ผงอิฐ ดินขาว ถ่านใบตองแห้ง ในอัตราส่วน ๑:๑
รักน้ำเกลี้ยง	รักที่มีความเหนียวโดยการกรองแล้วนำไปตั้งกลางแดด หรือตั้งไฟอ่อนๆ ใช้ทาฉาบผิวรักสมุกที่ ชัดเรียบให้ขึ้นมัน เพื่อเวลาปิดทองจะได้เป็นเงางาม
เทือก	รักน้ำเกลี้ยงที่ผสมสมุกเล็กน้อยให้พอมีเนื้อใช้ในการทาพื้นเพื่อติดกระจก
สาแหรก	ส่วนของสมุกที่เกิดจากการกดขึ้นกระจกให้จมลงในเนื้อสมุกโดยรอบขึ้นกระจก
กวด	การกดขึ้นกระจกที่ทำการประดับลวดลายแล้วให้ความเรียบเสมอกันของขึ้นกระจก

ความหมายของกระจกชนิดต่าง ๆ

กระจกเงา

กระจกชนิดหนึ่ง ทำขึ้นโดยใช้แผ่นดีบุกเป็นพื้นรองรับและเคลือบผิวด้วยน้ำยาที่ประกอบด้วยตัวยาโบราณ เป็นต้นว่า ดินประสิวปากกล้อง กากแป้ง ฯลฯ เพื่อให้ผิวเป็นมันวาว ส่วนที่เป็นสีต่าง ๆ บนผิวกระจกชนิดนี้ใช้ตัวยาซึ่งได้จากแร่ต่าง ๆ กระจกชนิดนี้ใช้แร่ดีบุกคาดเป็นแผ่นบาง ๆ รองรับอยู่ข้างล่างทำให้แลดูคล้ายแผ่นข้าวเกรียบ จึงเรียกว่า " กระจกเงา "

กระจกนี้สามารถใช้กรรไกรธรรมดาตัดย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ เป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องใช้กาเพชรตัดเพราะเนื้อกระจกบาง การใช้กระจกเงาเพื่อการประดับตกแต่งมีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ดังปรากฏในคำให้การว่าด้วยภูมิสถาน กรุงศรีอยุธยาในขุนหลวงวัดประดู่ เกี่ยวกับการใช้กระจกนี้ว่า " ยานป่าผ้าเขียวขาย.....ล่วมสักหลาด ล่วมเลว ภูเขาสูบปักทองประดับกระจก ภูเขาสูบเลว.....ของพลูสักหลาดปักทองประดับกระจก "

กระจกสี

แก้วชนิดหนึ่ง ทำเป็นแผ่นมีสีในตัวเป็นสีต่าง ๆ ฉาบปรอททางด้านหลัง ทำให้ผิวหน้าเป็นมันและสะท้อนเงา กระจกสีเป็นวัสดุที่ทำขึ้นเพื่อใช้ในการตกแต่งโดยตรง กล่าวคือ กระจกสีจะถูกตัดแบ่งออกเป็นชิ้นเล็ก ๆความนิยมใช้กระจกสีประดับเพื่อตกแต่งในงานช่างศิลป์ไทย ปรากฏหลักฐานตามเอกสารรุ่นเก่าสมัยพระบรมไตรโลกนาถ โดยในพระราชกำหนด กฎมณเฑียรบาล แสดงให้เห็นว่าการใช้กระจกสี มีมาตั้งแต่สมัยนั้น ดังหมายความว่า " โยการนา ๑๐,๐๐๐ ก็นเมืองทั้ง ๔ ฝ่าย มีร่มปลิก ๒ คัน ทานตะวันเบื้อ (ประดับกระจกติดกับผ้าโบราณ เรียกว่า เบื้อ) คู่หนึ่ง กระซิงหุ้มผ้าแดงคันหนึ่ง "

กระจกหุง

กระจกที่เกิดจากการหลอมแร่ธาตุและส่วนผสมที่เป็นสี แล้วเทลงบนแผ่นหินให้เป็นแผ่นบาง ๆ ใช้หลอดทองแดงกวาดหน้าให้เรียบ ต่อจากนั้นจึงตัดเป็นแผ่นเล็ก ๆ ตามต้องการใช้สำหรับประดับบางที่เรียกว่า กระจกเงา

กระจกจีน

กระจกชนิดหนึ่งคล้ายกระจกเงาแต่มีความหนากว่า ด้านหลังคาดด้วยดีบุก

- คัดลอกจากพจนานุกรมศัพท์ศิลปกรรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน

ลวดลายที่นิยมใช้ในงานประดับกระຈก

- ๑ ลายสี่เหลี่ยม
- ๒ ลายสี่ก้านสี่ดอก
- ๓ ลายสี่ก้านสี่ดอกใส่ใจ
- ๔ ลายดุนยกดอก หนวมขุ่น
- ๕ ลายดุนยกดอก ดอกจอก
- ๖ ลายข้าวหลามตัด
- ๗ ลายข้าวหลามตัด ลายผ้า
- ๘ ลายข้าวหลามตัด หกกลีบ / แปดกลีบ
- ๙ ลายข้าวหลามตัด หกกลีบ / แปดกลีบใส่ใจ
- ๑๐ ลายข้าวหลามตัด หกกลีบล้อมตะกร้อ
- ๑๑ ลายข้าวหลามตัด ดุนยกดอก หกกลีบ / แปดกลีบ
- ๑๒ ลายเกล็ดเต่า
- ๑๓ ลายเกล็ดเต่า ลายงูเหลือม
- ๑๔ ลายเกล็ดเต่า ลายโคม
- ๑๕ ลายเกล็ดเต่า อีแปะ (สี่เหลี่ยมใส่ใจ)
- ๑๖ ลายเกล็ดเต่า ลายดอกลำดวน
- ๑๗ ลายใยแมลงมุม
- ๑๘ ลายดอกพิกุล
- ๑๙ ลายดอกพุดตาน
- ๒๐ ลายดอกลำดวน
- ๒๑ ลายโคมสาน
- ๒๒ ลายตาแห

ข้อมูล นางสาวรณพร จาติกวณิชย์

ลายเส้น นายอำพล สัมมาวุฒิ

นางสาวรณพร จาติกวณิชย์

นางสุนิสา ศุภลักษณ์อำไพพร

นางสุภาภรณ์ สายประสิทธิ์

บรรณานุกรม

วิทย์ พิณคันเงิน.

ศิลปกรรมและการช่างของไทย และโบราณสถานบางแห่งของไทย.

พิมพ์ครั้งที่ ๒ , กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, ๒๕๑๒.

โชติ กัลยาณมิตร.

ผลงาน ๖ ศตวรรษของช่างไทย. จัดพิมพ์โดยกรมการอนุรักษ์ศิลปสถาปัตยกรรม
สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์.

แสงสุริย์ ลดาวัลย์, ม.ร.ว.

พระมหาปราสาทและพระราชมณเฑียรในพระบรมมหาราชวัง. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์พระจันทร์ , ๒๕๒๑.

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยา.

สาส์นสมเด็จพระเจ้า ๒๑. พระนคร : ศึกษาภัณฑ์พานิช, ๒๕๑๕.

วิจิตรการโกศล, พระครู.

ประวัติวัดสุทัศน์เทพวราราม. ฉบับจัดพิมพ์ในงานยกช่อฟ้าพระวิหารพระศรีสาकยมุนี,
กรุงเทพฯ : หจก. ศิวพร, ๒๕๑๖.

น.ณ ปากน้ำ.

ศิลปะวิเศษ สยามประเทศ. สำนักพิมพ์เมืองโบราณ เจ้าของ, กรุงเทพฯ :

ด้านสุทธาการพิมพ์.

เสนอ นิลเดช.

มรดกแผ่นดิน. สำนักพิมพ์เมืองโบราณ เจ้าของ, กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์ ๒๕๓๔.

สุภัทรดิศ ดิศกุล.

ศิลป์ในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ ๘ , กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.

ศิลปากร, กรม.

ตำนานกรุงเก่าประชุมพงศาวดาร ภาค ๖๓ . พระนคร : นิยมอักษร ๒๕๑๕.

ศิลปากร, กรม.

ตำนานวัดอุสถานต่างๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสถาปนา.

พิมพ์ครั้งที่ ๓, กรุงเทพฯ : บางสะแกการพิมพ์ ๒๕๑๒. (พิมพ์ในงานฌาปนกิจศพ

นายชิต ฤกษ์อร่าม)

ศิลปากร, กรม.

นิตยสารปีที่ ๔๐ ฉบับที่ ๖, พ.ศ. ๒๕๔๐

ดาร์สวิน เตียงตระการการสุข.

“แรงคน แรงค้อน ก่อนเป็นทองคำเปลว”. สารคดี, (๔ ธันวาคม ๒๕๓๑), ๑๑๗- ๑๑๙.

ภาคผนวก

วิธีการทำทองคำเปลว

คนในสมัยโบราณนิยมนำทองคำมาเป็นส่วนประกอบตกแต่งให้มีความวิจิตรงดงาม ทองคำเปลว รู้จักทำใช้กันอย่างแพร่หลายมาแต่สมัยทวาราวดี (พระพุทธศตวรรษที่ ๑๑ - ๑๖) แล้ว เนื่องจากการขุดค้นทางโบราณคดีได้พบวัตถุหลายอย่างที่ใช้ทองคำเปลวปิดประดับให้สวยงาม ในจดหมายเหตุจีนกล่าวถึงบ่อยๆ ว่า บัลลังก์บ้าง มณฑปปราสาทราชวัง ราชยานคานหามบ้าง และสิ่งของเครื่องใช้อื่นๆ ของกษัตริย์ในดินแดนเอเชียอาคเนย์ทำด้วยทองคำ สิ่งของเครื่องใช้บางอย่างที่มีขนาดใหญ่ย่อมเป็นไปไม่ได้ที่จะสร้างด้วยทองคำทั้งแท่ง ภายในคงสร้างด้วยไม้ โลหะ ปูนปั้น ดินเผา แต่ภายนอกคงใช้วิธีลงรักปิดทอง หรืออื่นๆ ๙ เพราะสิ้นเปลืองน้อยและพอจะสามารถหาทองคำทำได้ตามความจำเป็น อนึ่งทองคำหนัก ๑ บาทสามารถตีแผ่เป็นทองคำเปลวได้ประมาณ ๒,๐๐๐ แผ่น

การทำทองคำเปลวนั้นจะต้องใช้แรงคนทุ้มค้อนตีจนเป็นแผ่นบางเนียนจนปลิวลมได้ ไม่สามารถใช้เครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงใดๆ ได้เลย การตีทองคำเปลวมีขั้นตอนการทำดังนี้

- ๑ ทองคำแท่งมารีดให้เป็นแผ่นบางยาว
- ๒ นำทองที่รีดแล้วนั้นมารอน (ดัด) เป็นชั้นๆ รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด ๑ x ๑ เซนติเมตร เรียกว่า “ตัวกုပ်”
- ๓ นำตัวกုပ်ไปวางบนกระดาษแก้ว (กระดาษขาวบางลักษณะคล้ายกระดาษลอกลายหรือกระดาษไข) ขนาด ๕ x ๕ นิ้ว โดยวางตัวกုပ် ๑ ตัวต่อกระดาษแก้ว ๑ แผ่น ซ้อนกันเป็นชั้นๆ ประมาณ ๗๐๐ - ๘๐๐ ตัว จากนั้นนำปลอกหนึ่งสองปลอกมาสวมกองกระดาษแก้ว โดยสวมสลับหัวท้ายกัน กระดาษแก้วที่มีตัวกုပ်แทรกอยู่ตามแต่ละชั้นนั้นก็จะถูกหุ้มห่อไว้อย่างมิดชิด ห่อหนึ่งที่บรรจุกระดาษแก้วไว้ภายในเรียกว่า “กုပ်”
- ๔ วางกုပ်ลงบนหินตีทอง รอบๆ หินตีทองจะมีกรอบไม้ผูกติดอย่างถาวรเวลาวางกုပ်บนหินตีทองจะใช้ไม้แหลมสอดด้านข้างทั้งสองด้านของปลอกหนึ่งทะลุออกไปใส่เข้ากับรูของกรอบไม้บนหินตีทอง เพื่อไม่ให้กုပ်เคลื่อนไปมาระหว่างตีทอง จากนั้นช่างจะทำการตีทองโดยใช้ค้อนทองเหลืองหนัก ๘ ปอนด์เหวี่ยงลงบนกုပ်

- ๕ เมื่อตีทองไปสักพักจะเห็นว่าตัวกบแผ่ตัวออกกว้างเท่าปากถ้วยกาแฟแล้ว ก็ต้องทำการถ่ายขึ้นทองลงบนกระดาษแก้วแผ่นใหม่ที่มีขนาดใหญ่กว่าเดิมอีกเท่าตัว แล้วใช้ปลอกหนังสองปลอกที่มีขนาดใหญ่กว่าเดิมเท่าตัวเช่นกันมาสวมทับอีกครั้ง ห่อหนังห่อใหม่นี้เรียกว่า ผัก
- ๖ ตีผักเพื่อให้ทองแผ่กว้างขึ้นกว่าเดิม โดยจะตีต่อไปอีก ๔ ชั่วโมง เมื่อตีเสร็จทองจะแผ่ออกเท่าสอง ฝ่ามือผู้ใหญ่
- ๗ ถ่ายทองจากกระดาษแก้ววางลงบนกระดาษสา แล้ววางลงบนหมอนผ้าทรงกลม ใช้ไม้บัง (ไม้ไผ่ชนิดหนึ่ง) ตัดทองคำเปลวเป็นขนาดต่างๆ ตามต้องการจากนั้นค่อยๆ ประคองทองคำเปลววางลงบนกระดาษทองอีกทีหนึ่ง ขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่ใช้ผู้หญิงเพราะต้องการความละเอียดและน้ำหนักมือที่แผ่วเบา และต้องทำในห้องที่ปิดมิดชิดไม่มีลมผ่าน ทองจะได้ไม่ปลิวลม
- เมื่อได้ทองคำเปลวที่วางลงในกระดาษแล้ว จะทำการเรียงซ้อนทองคำเปลวเป็นตั้งๆ ละ ๑๐ แผ่น แล้วนำแต่ละตั้งมาซ้อนทับเกยกันเป็นปึก โดยทองคำเปลวแต่ละปึกจะมี ๑๐๐ แผ่น