

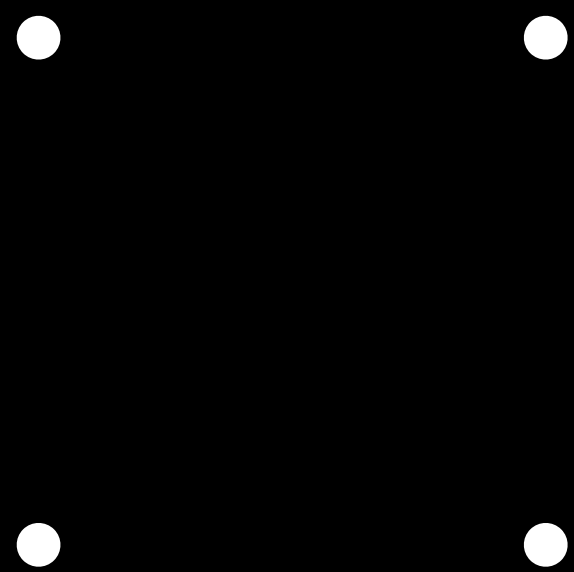
U2

# Form & Structure

รูปทรงและโครงสร้าง

DES1103 Elements and Principles of Design

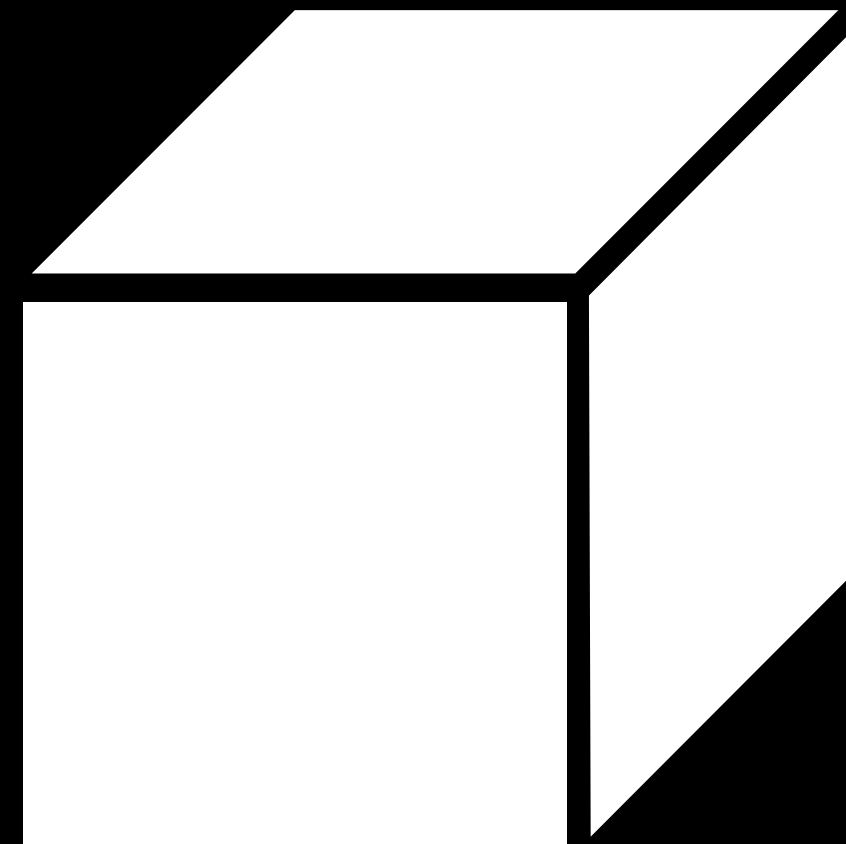




Point



Line



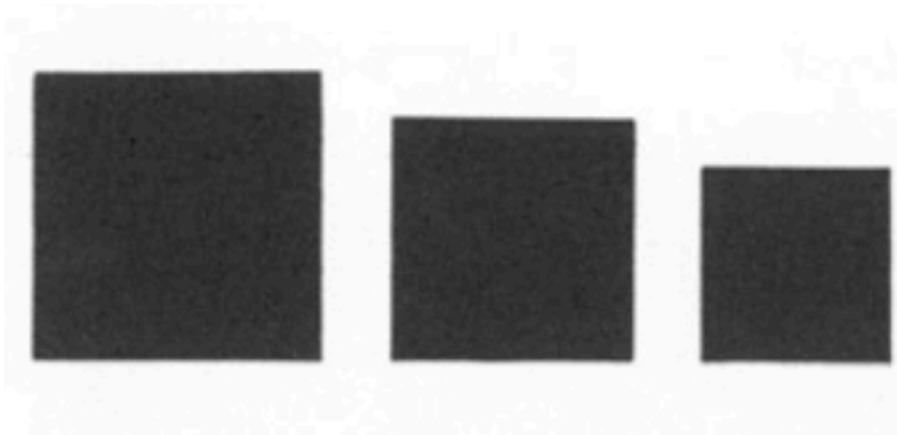
Plane

หากองค์ประกอบเหล่านี้ปรากฏให้เห็น ก็จะไม่ใช่องค์ประกอบทางความคิด  
 (Conceptual elements) อีกต่อไป แต่จะกลายเป็นองค์ประกอบภาพ (Visual elements)  
 ซึ่งประกอบขึ้นเป็นสิ่งที่เรียกว่า “รูปร่าง (Form)”

นั่นคือประกอบด้วย รูปร่าง (Shape) ขนาด (Size) สี (Color) และพื้นผิว (Texture) ที่แน่นอน



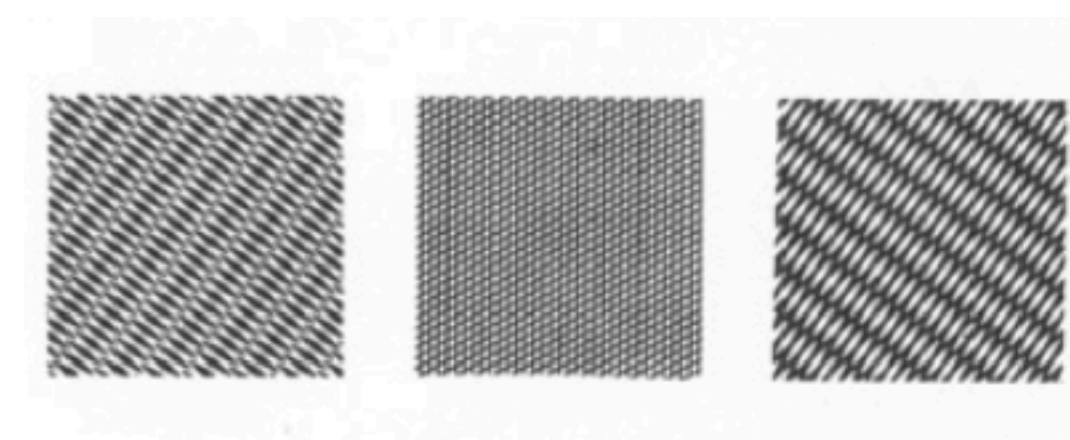
Shape



Size



Color



Texture

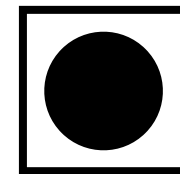
# 01 Form as Point

รูปทรงจุด

## 01 Form as Point

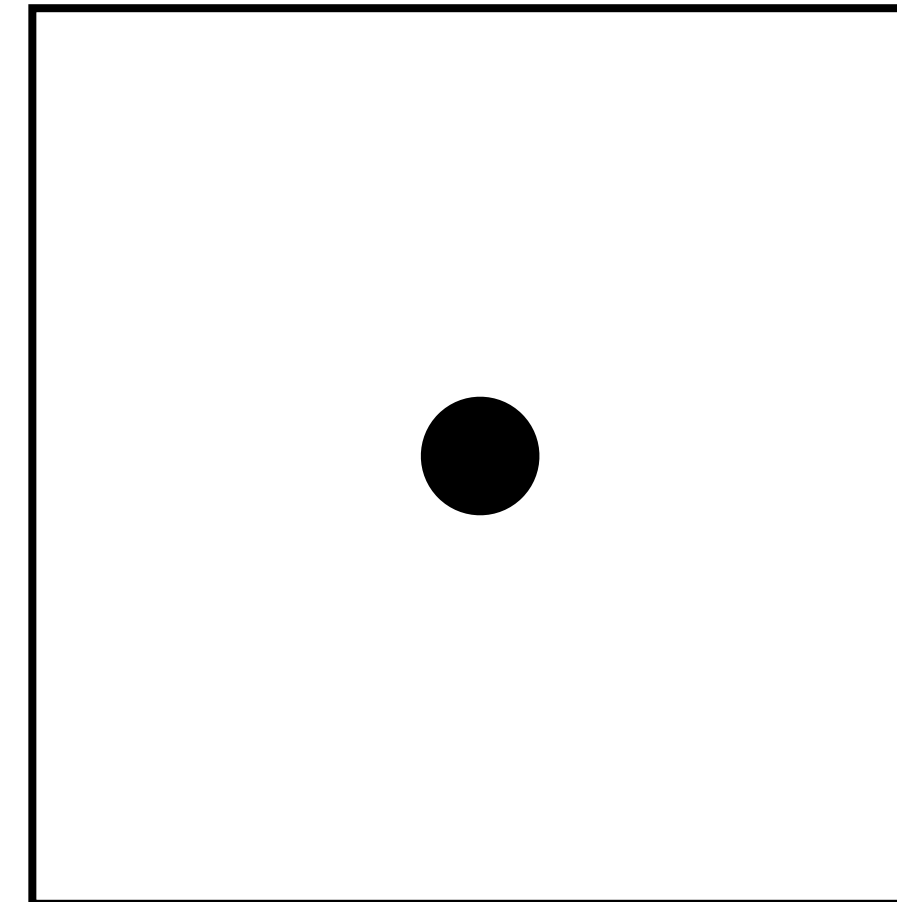
---

- รูปทรงจุด จะมีขนาดเล็กหรือใหญ่นั้น มีเงื่อนไขในการเปรียบเทียบ



เรารู้สึกว่า รูปทรงจุด มีขนาดใหญ่มาก  
เมื่อบรรจุอยู่ในกรอบภาพ (framal reference) ขนาดเล็ก

- รูปร่างที่พบบ่อยของจุดคือวงกลมที่เรียบง่าย กะทัดรัด ไม่เป็นมุม แต่จริงแล้วจุดอาจเป็นรูปร่างอื่นๆ ได้อีกมาก



และรูปทรงจุดเดียวกัน อาจดูขนาดเล็ก  
เมื่อวางลงในกรอบภาพที่ใหญ่กว่ามาก

## 01 Form as Point

---

- รูปทรงจุด จะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ นั้น มีเงื่อนไขในการเปรียบเทียบ

- รูปร่างที่พบบ่อยของจุดคือวงกลมที่เรียบง่าย กะทัดรัด ไม่เป็นมุม แต่จริงแล้วจุดอาจเป็นรูปร่างอื่นๆ ได้อีกมาก



# 02 Form as Line

รูปทรงเส้น

## 02 Form as Line

- **The overall shape**

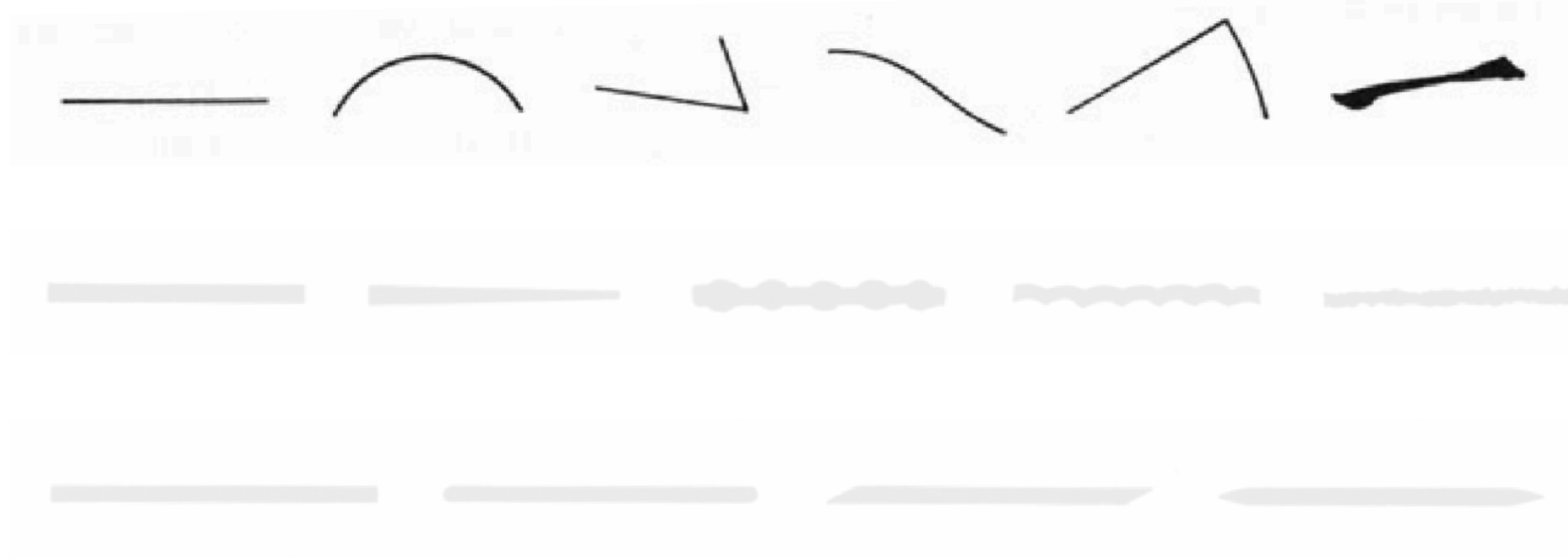
รูปร่างโดยรวม เช่น ตรง โค้ง งอ  
ผิดปกติ หรือเส้นที่ลากอิสระ

- **The body**

ตัวเส้นอยู่กลางระหว่างขอบทั้งบนล่างของเส้น  
ปกติขอบจะราบเรียบขนานกัน แต่จริงมีได้หลายแบบ

- **The extremities**

ปลายเส้นอาจจะบางเฉียบ หรือ  
อาจกว้างจนเห็นรูปร่างเส้นได้ชัด



## 02 Form as Line

- The overall shape

รูปร่างโดยรวม เช่น ตรง โค้ง งอ  
ผิดปกติ หรือเส้นที่ลากอิสระ

- The body

ตัวเส้นอยู่กลางระหว่างขอบทั้งบนล่างของเส้น  
ปกติขอบจะราบเรียบขนานกัน แต่จริงมีได้หลายแบบ

- The extremities

ปลายเส้นอาจจะบางเฉียบ หรือ  
อาจกว้างจนเห็นรูปร่างเส้นได้ชัด



## 02 Form as Line

- The overall shape

รูปร่างโดยรวม เช่น ตรง โค้ง งอ  
ผิดปกติ หรือเส้นที่ลากอิสระ

- The body

ตัวเส้นอยู่กลางระหว่างขอบทั้งบนล่างของเส้น  
ปกติขอบจะราบเรียบขนานกัน แต่จริงมีได้หลายแบบ

- The extremities

ปลายเส้นอาจจะบางเฉียบ หรือ  
อาจกว้างจนเห็นรูปร่างเส้นได้ชัด



## 02 Form as Line

- **The overall shape**

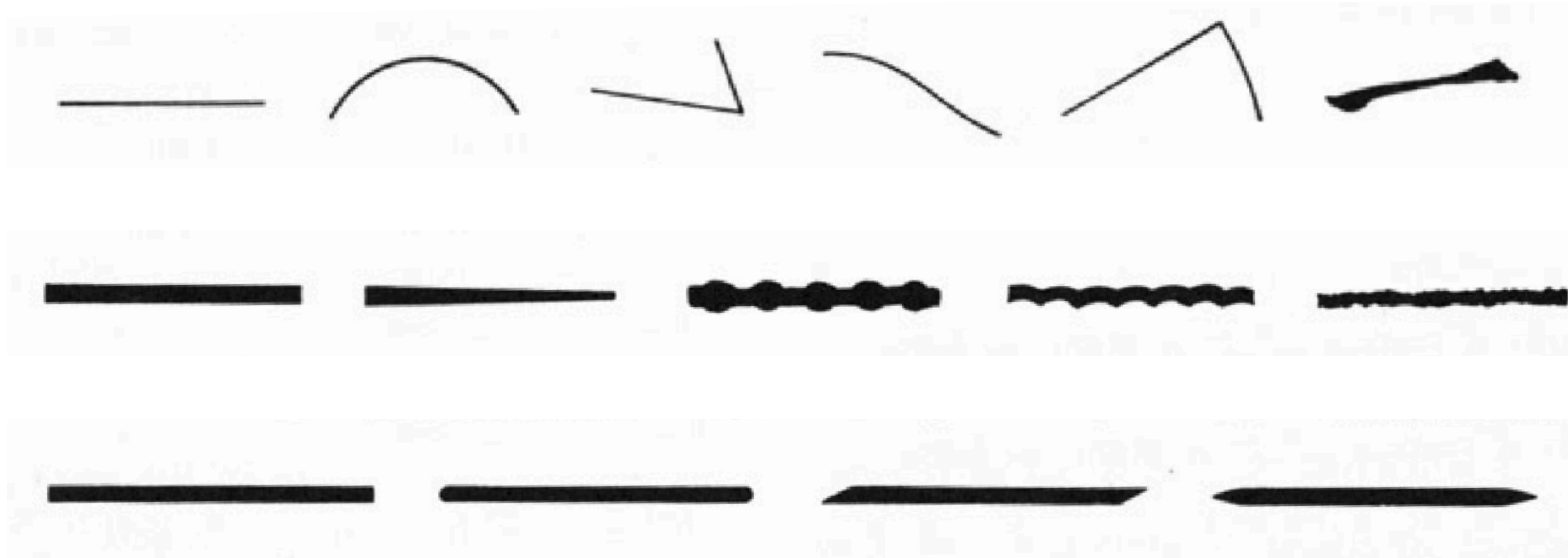
รูปร่างโดยรวม เช่น ตรง โค้ง งอ  
ผิดปกติ หรือเส้นที่ลากอิสระ

- **The body**

ตัวเส้นอยู่กลางระหว่างขอบทั้งบนล่างของเส้น  
ปกติขอบจะราบเรียบขนานกัน แต่จริงมีได้หลายแบบ

- **The extremities**

ปลายเส้นอาจจะบางเฉียบ หรือ  
อาจกว้างจนเห็นรูปร่างเส้นได้ชัด



# 03 Form as Plane

รูปทรงระนาบ

## 03 Form as Plane



### 1) Geometric

รูปทรงเรขาคณิต



### 2) Organic

อินทรีย์รูป ล้อมรอบด้วยเส้นโค้งอิสระ  
บ่งบอกถึงความลื่นไหล การเติบโต งอกงาม



### 3) Rectilinear

รูปทรงจากเส้นตรง แสดงขอบเขตด้วยเส้นตรง  
ต่างไปจากรูปทรงเรขาคณิต คาดคำนวณไม่ได้



### 4) Irregular

รูปทรงปกติ แสดงขอบเขตด้วยเส้นตรงและเส้นโค้ง  
ต่างไปจากรูปทรงเรขาคณิต มีความเป็นอิสระ  
และคาดคำนวณไม่ได้



### 5) Hand-drawn

รูปทรงอิสระ อาจเป็นเส้นจากการเขียน  
อักษรวิจิตร (Calligraphy) หรือสร้างขึ้นโดย  
ไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย มีความเป็นอิสระมาก



### 6) Accidental

รูปทรงบังเอิญ เกิดจากกระบวนการ  
หรือการใช้วัสดุโดยบังเอิญ/เสมือนบังเอิญ

Next..

# Positive and Negative Forms

รูปทรงบวก และรูปทรงลบ

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Positive”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative”  
Form

“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form

“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form

“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form

“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Positive” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form

“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form

“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form

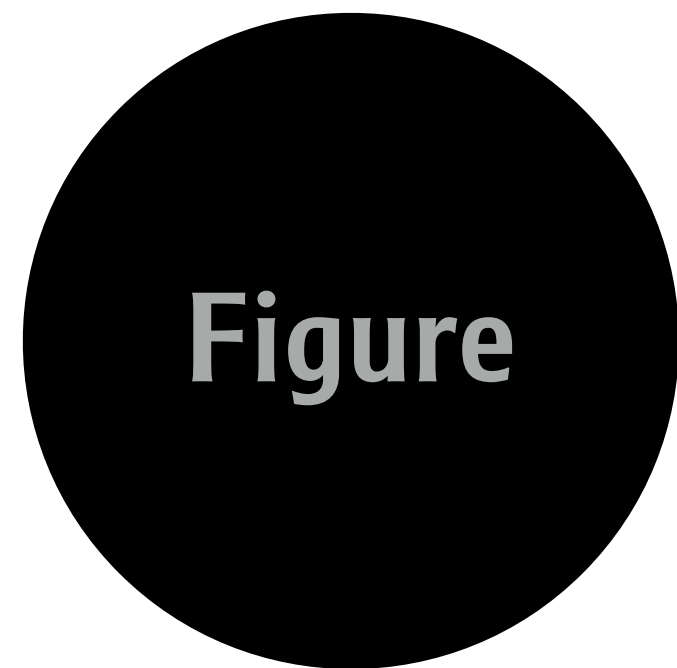
“Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form “Negative” Form



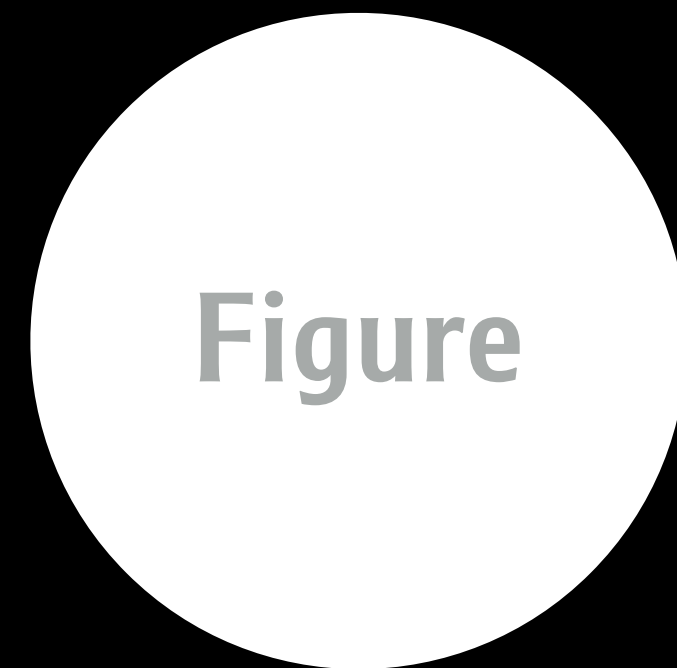
"Negative"  
Form



"Negative"  
Form



Ground



Ground

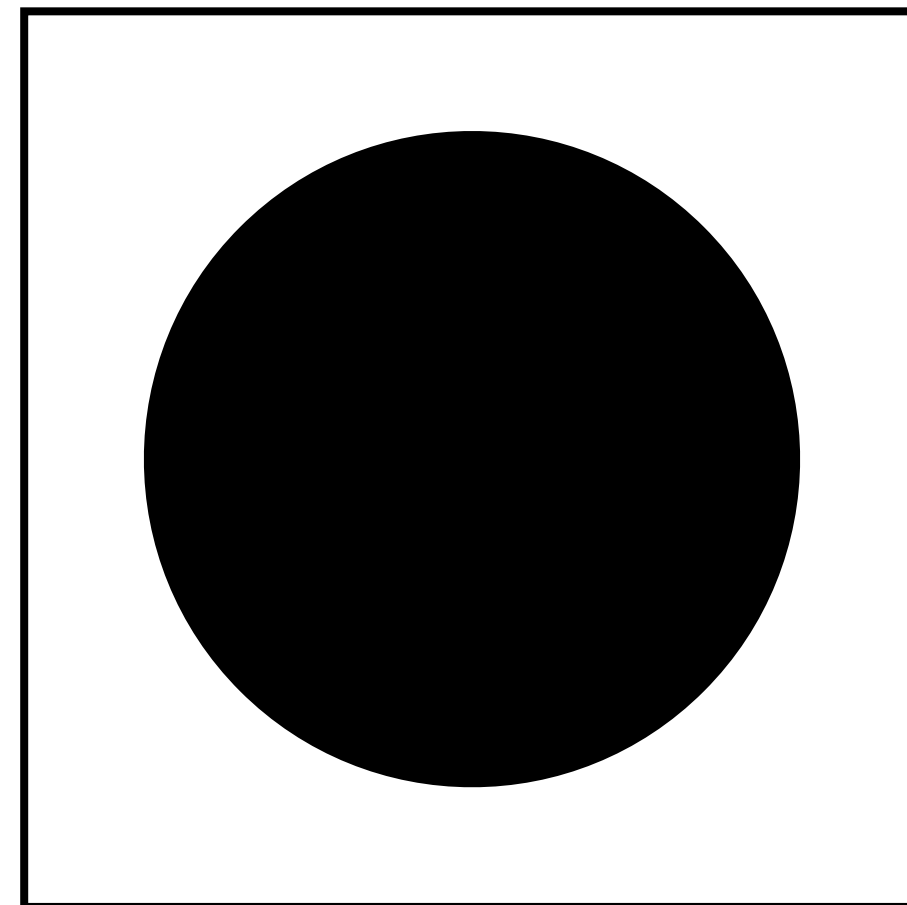
Next..

# Form and Color Distribution

รูปร่าง และการกระจายของสี

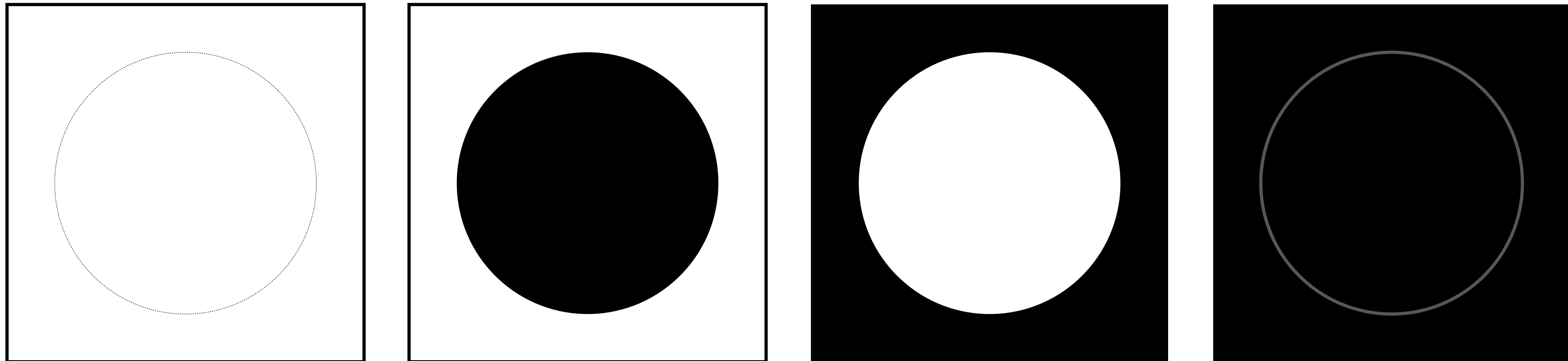
สมมติถ้าเรามี Form อยู่ใน Frame  
ที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกันเสมอ  
และใช้แค่สีขาว-ดำเท่านั้น

# เราจะได้การกระจายสีถึง 4 รูปแบบ



สมมติถ้าเรามี Form อยู่ใน Frame  
ที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกันเสมอ  
และใช้แค่สีขาว-ดำเท่านั้น

## เราจะได้การกระจายสีถึง 4 รูปแบบ



ซึ่งหากการออกแบบมีความซับซ้อนมากขึ้น จำนวนรูปแบบการกระจายสีก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน

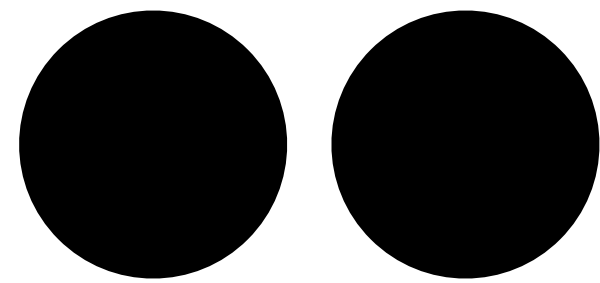
Next..

# The Interrelationships of Forms

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง

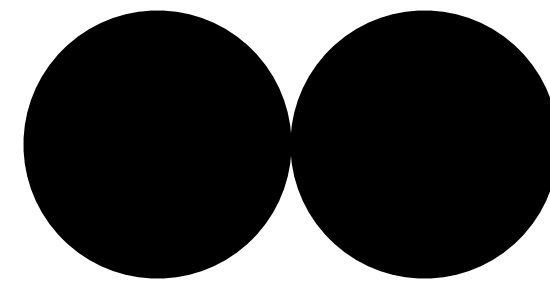
Forms สามารถจัดรวมกันได้หลายวิธี  
เช่น หากครั้งนี้เรานำวงกลม 2 วง อยู่ใน Frame เดียวกัน

## เราจะได้ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง ถึง 8 รูปแบบ



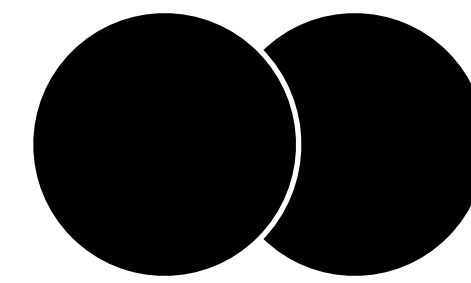
**Detachment**

รูปทรงแยกกัน



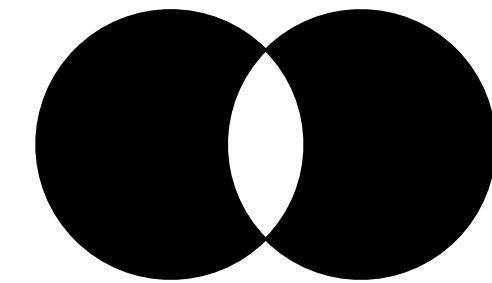
**Touching**

รูปทรงสัมผัส



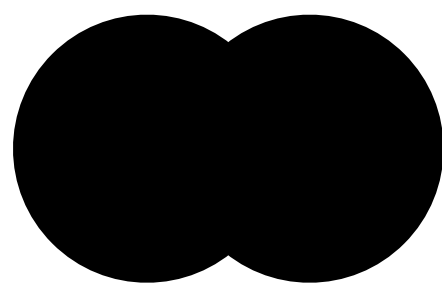
**Overlapping**

รูปทรงทับซ้อน



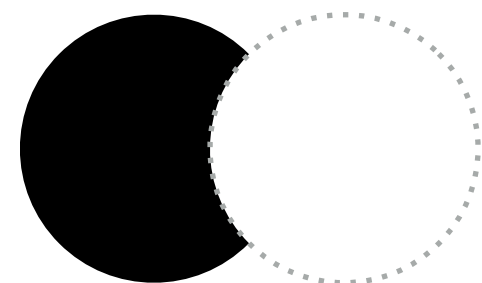
**Penetration**

รูปทรงร่วม



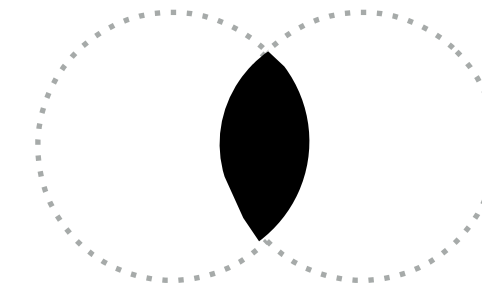
**Union**

รูปทรงผสาน



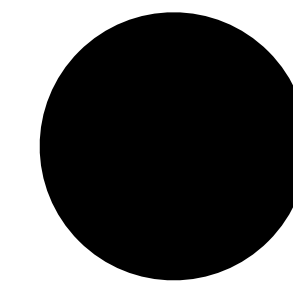
**Subtraction**

รูปทรงลบออก



**Intersection**

รูปทรงรอยเชื่อมต่อ



**Coinciding**

รูปทรงทับสนิท

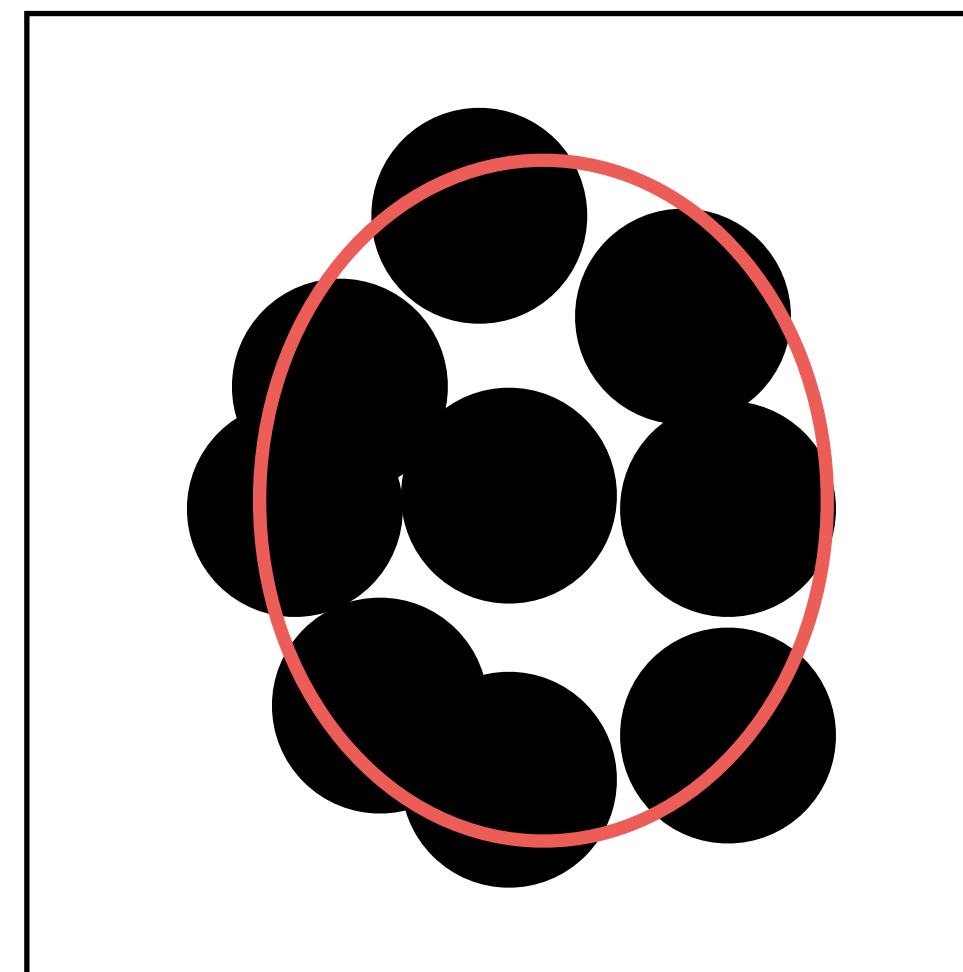
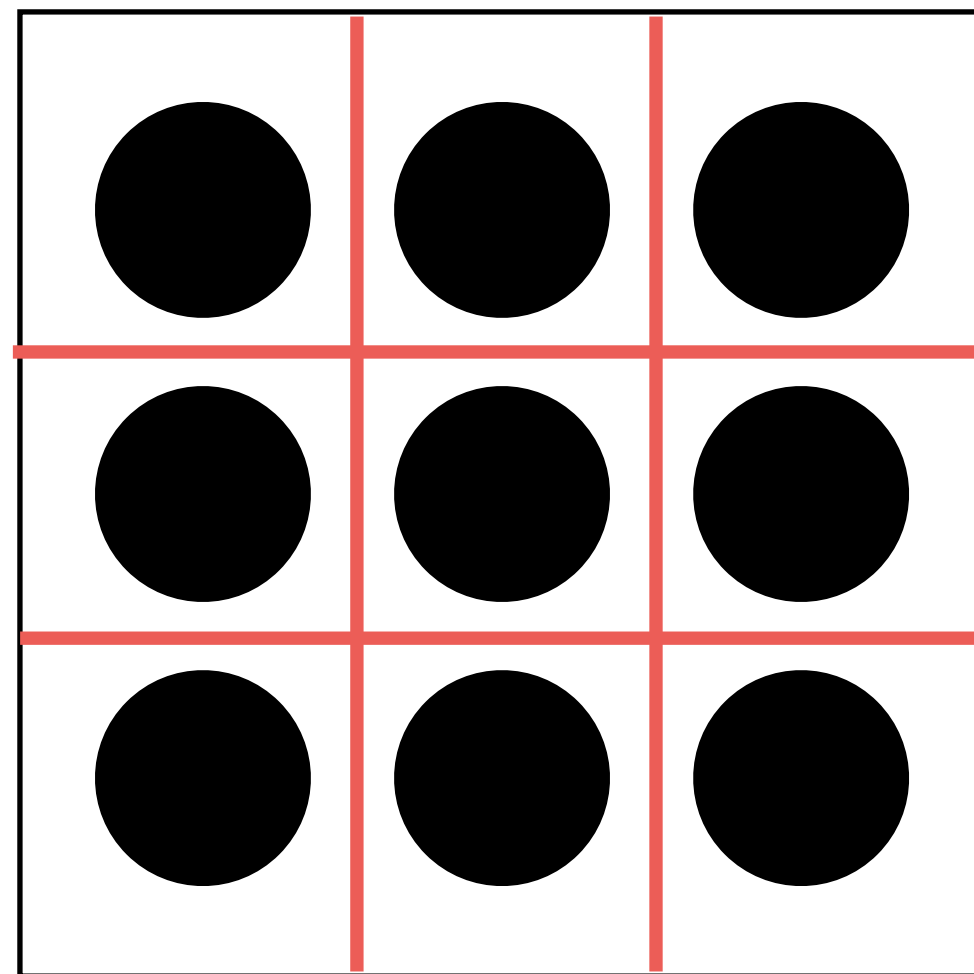
Finally,

# Structure

โครงสร้าง

งานออกแบบทุกอย่างย่อมมีโครงสร้าง (Structure)

เปรียบเสมือนเครื่องมือในการจัดระเบียบแบบแผน เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ของรูปทรงในงานออกแบบ



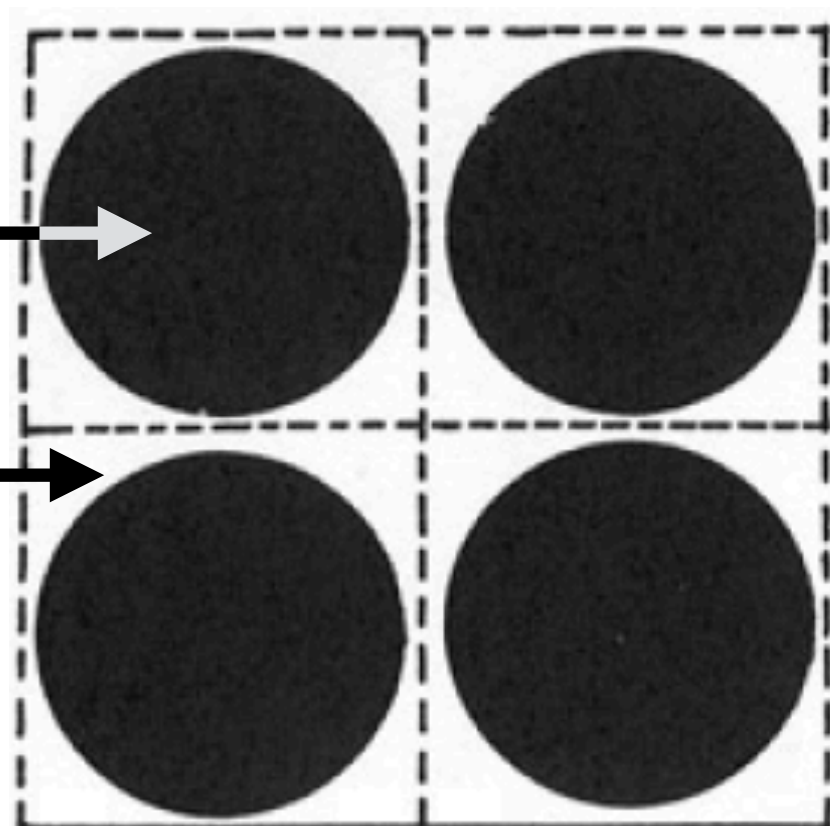
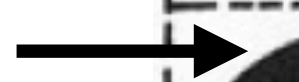
# Inactive Structure

โครงสร้างแบบสงบ

หน่วยรูปทรง

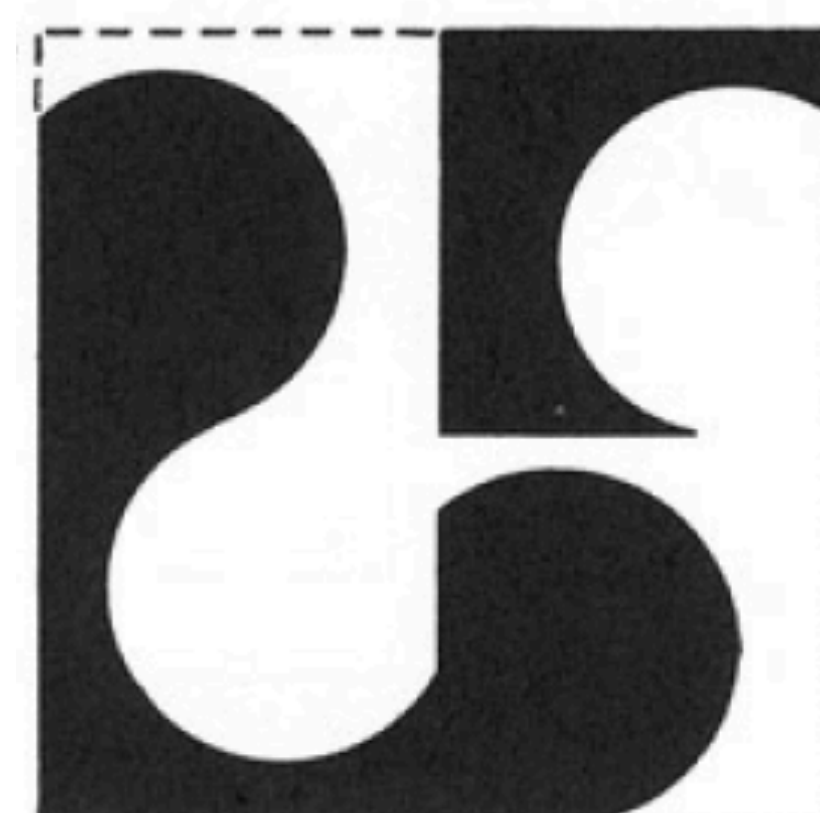
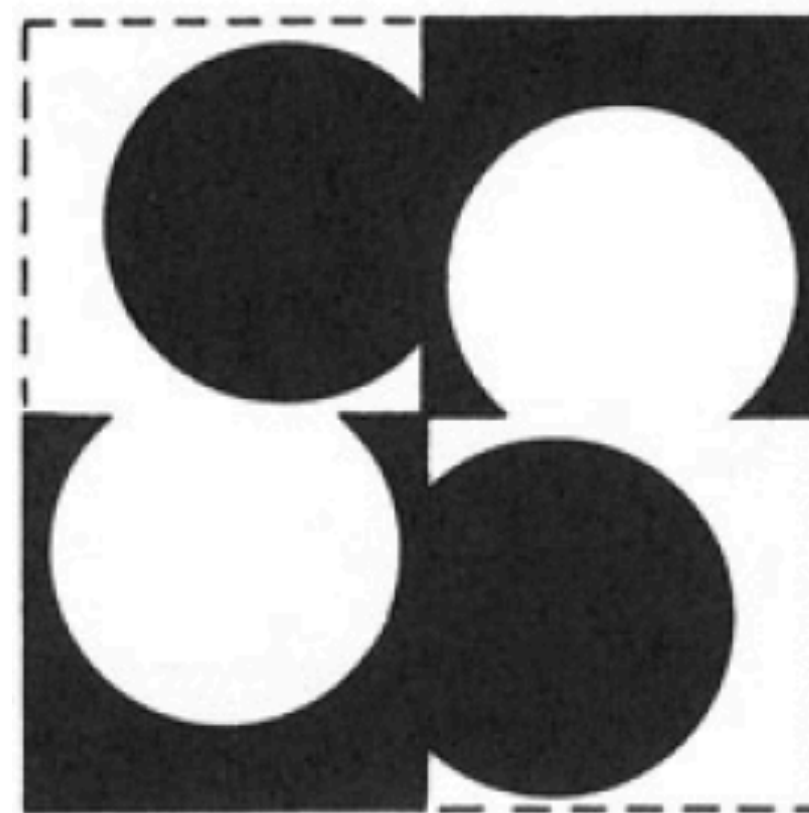
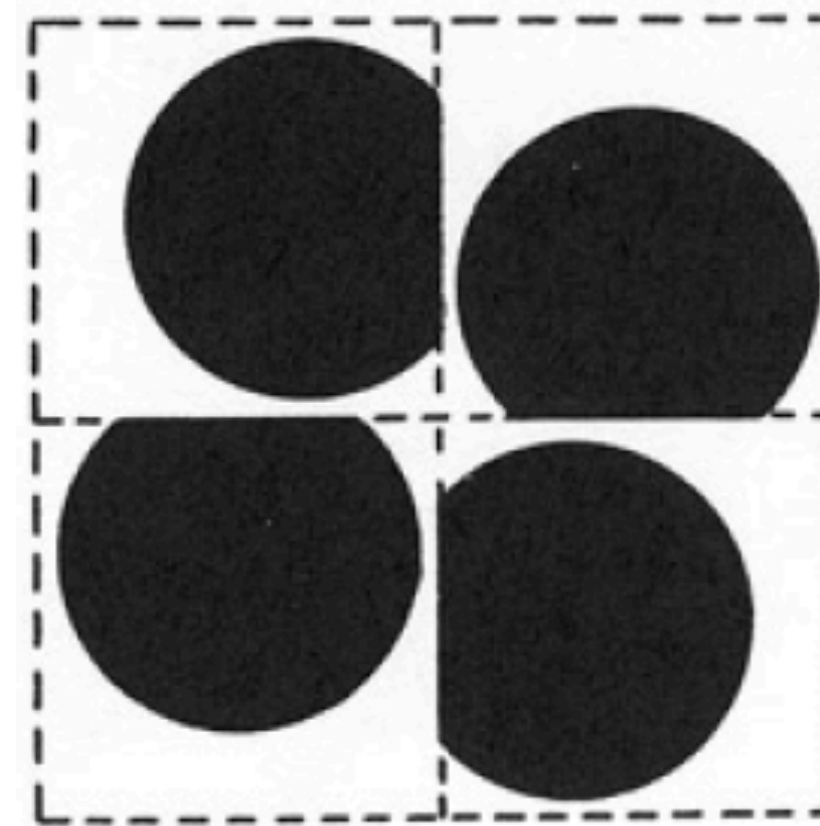
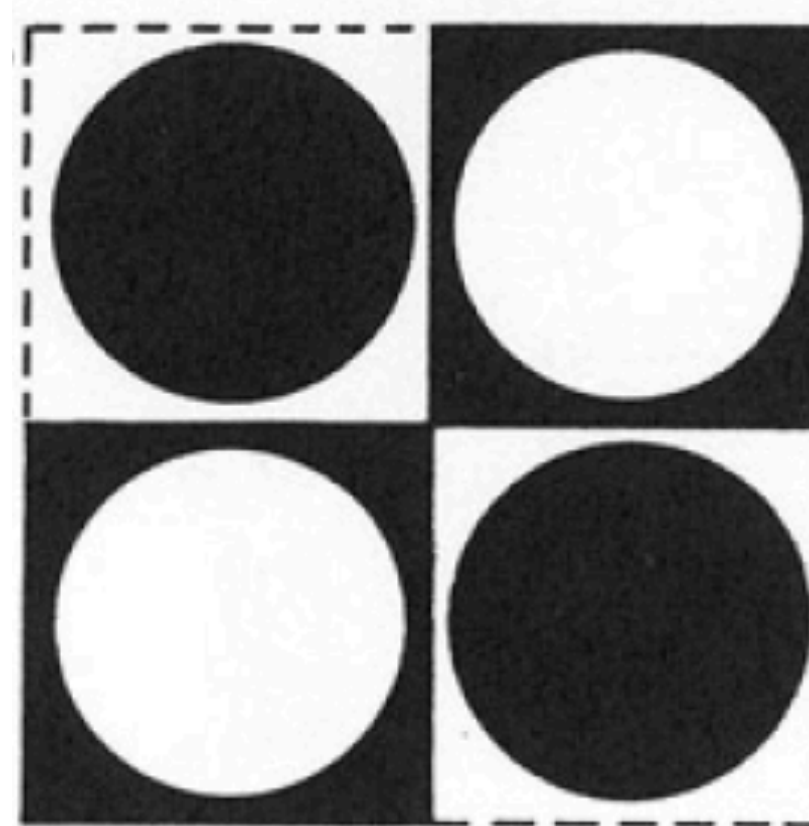


เขตโครงสร้าง



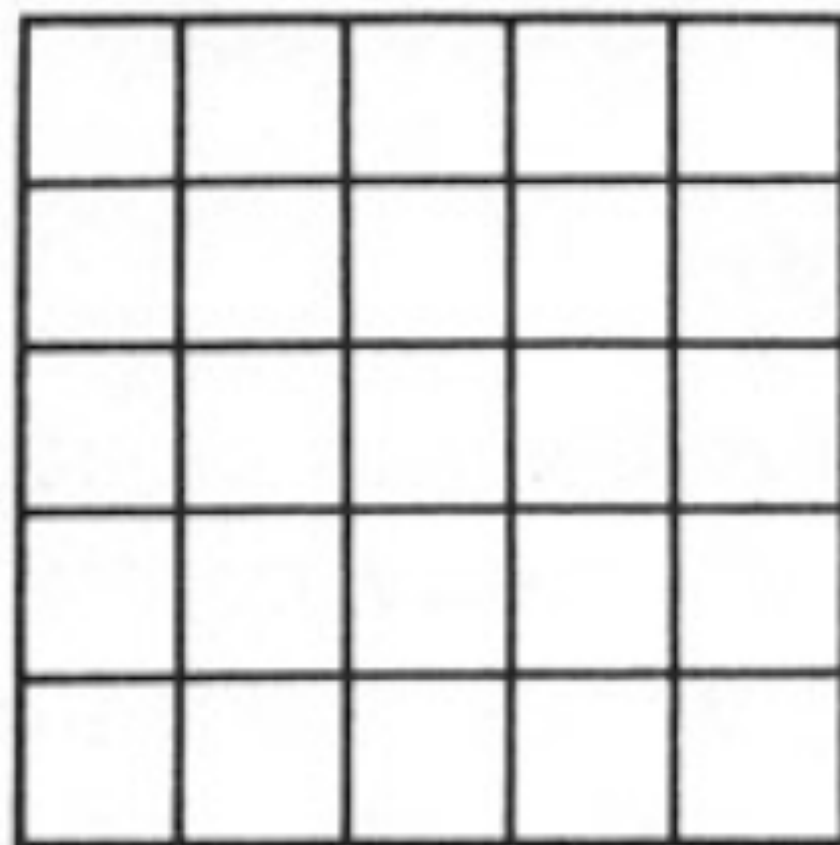
# Active Structure

โครงสร้างแบบกระตือรือร้น



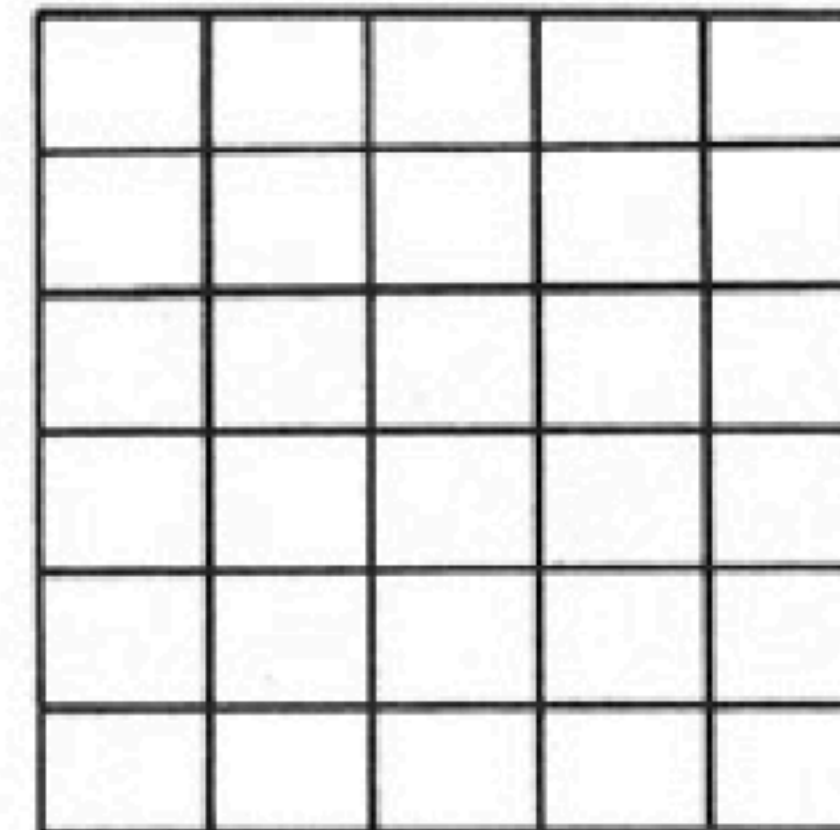
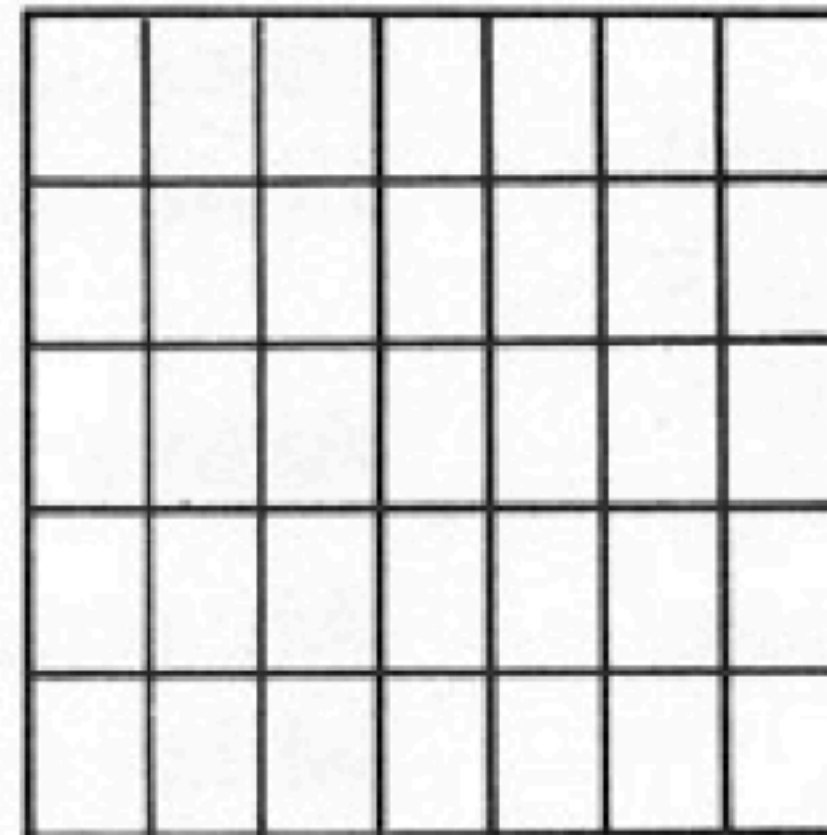
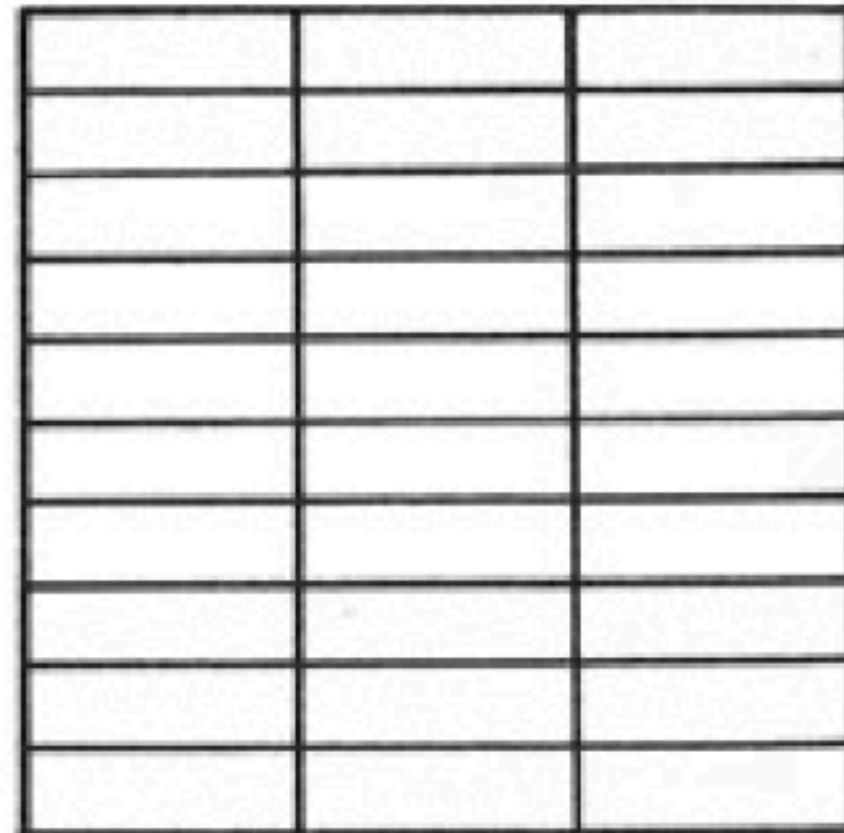
# The Basic Grid

ตารางพื้นฐาน



# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

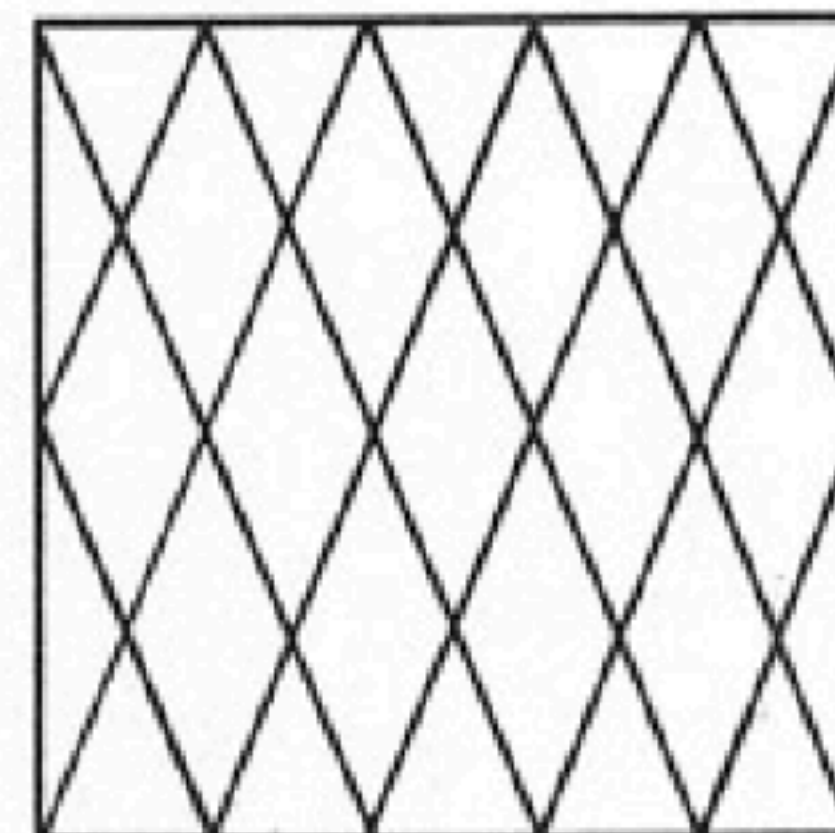
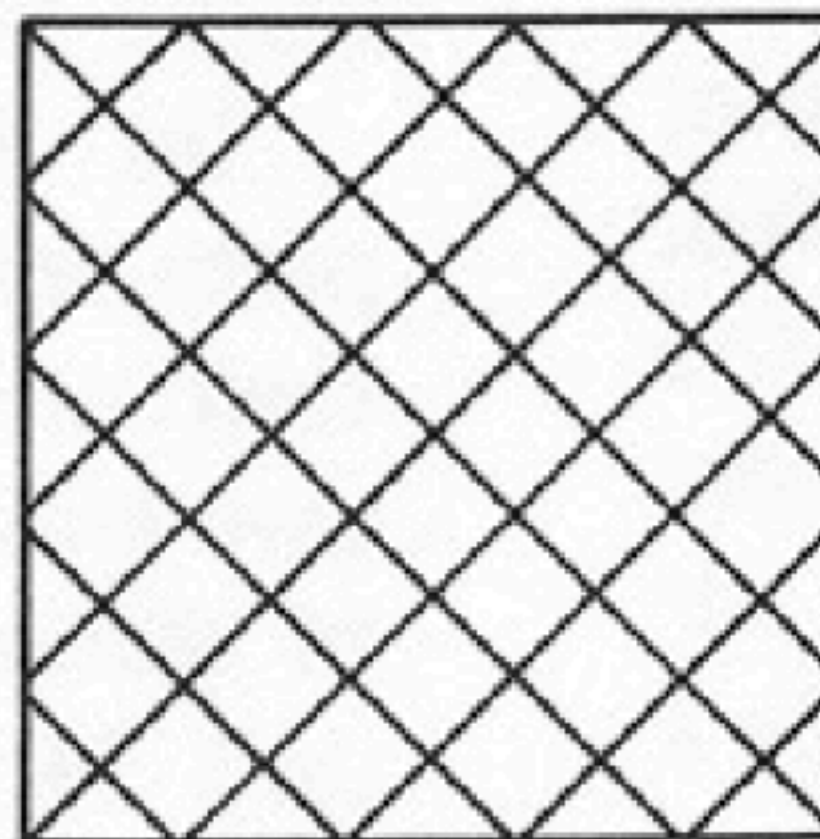
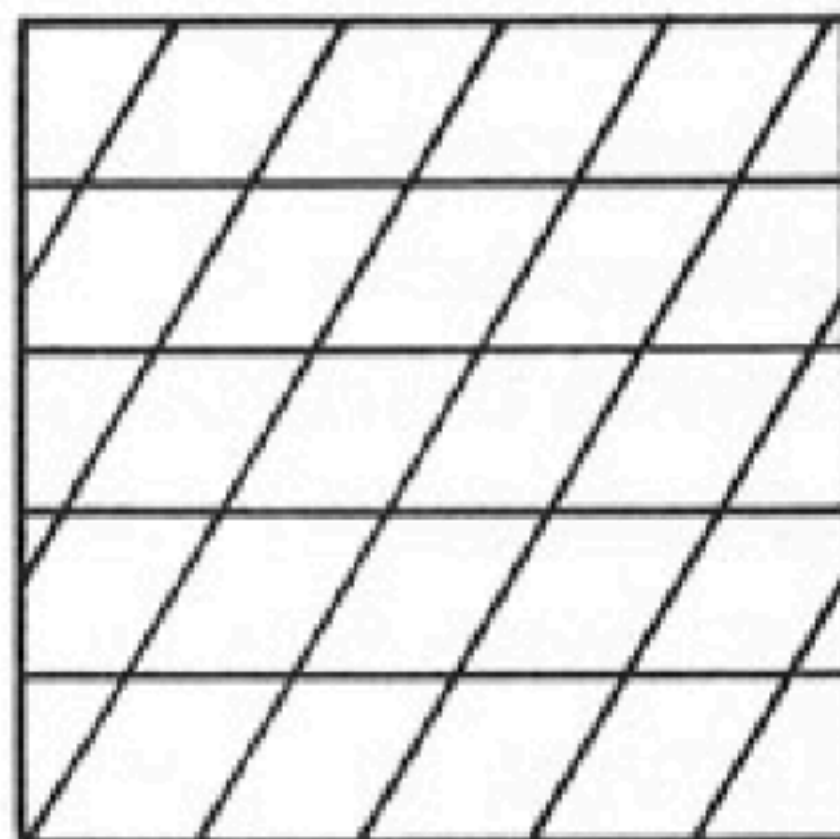


## 1) Change of Proportion

การเปลี่ยนสัดส่วน

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

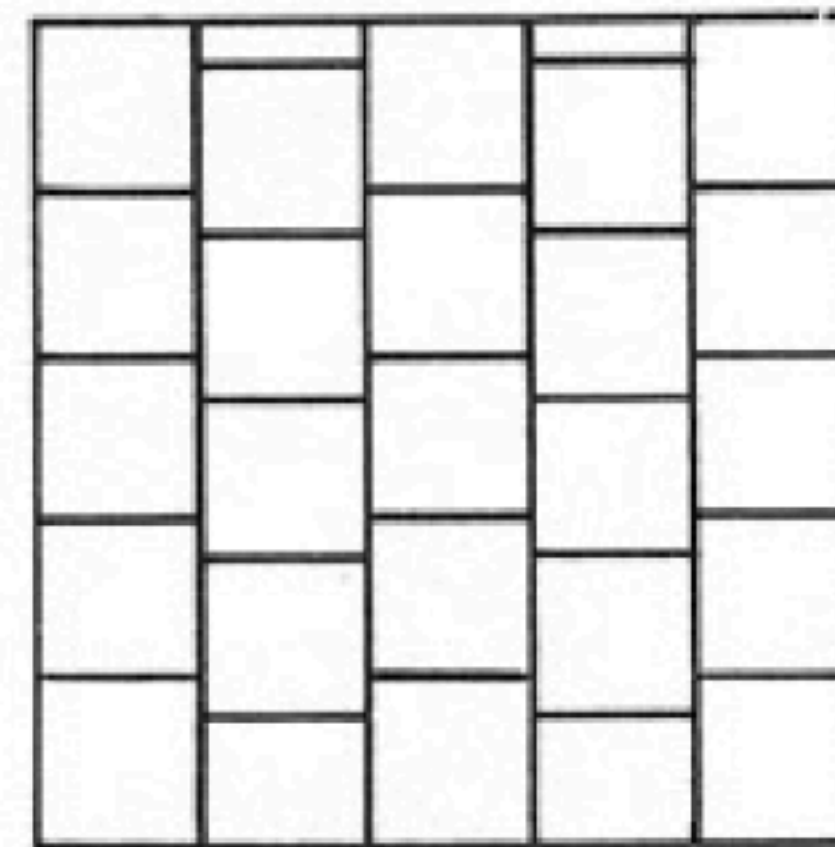
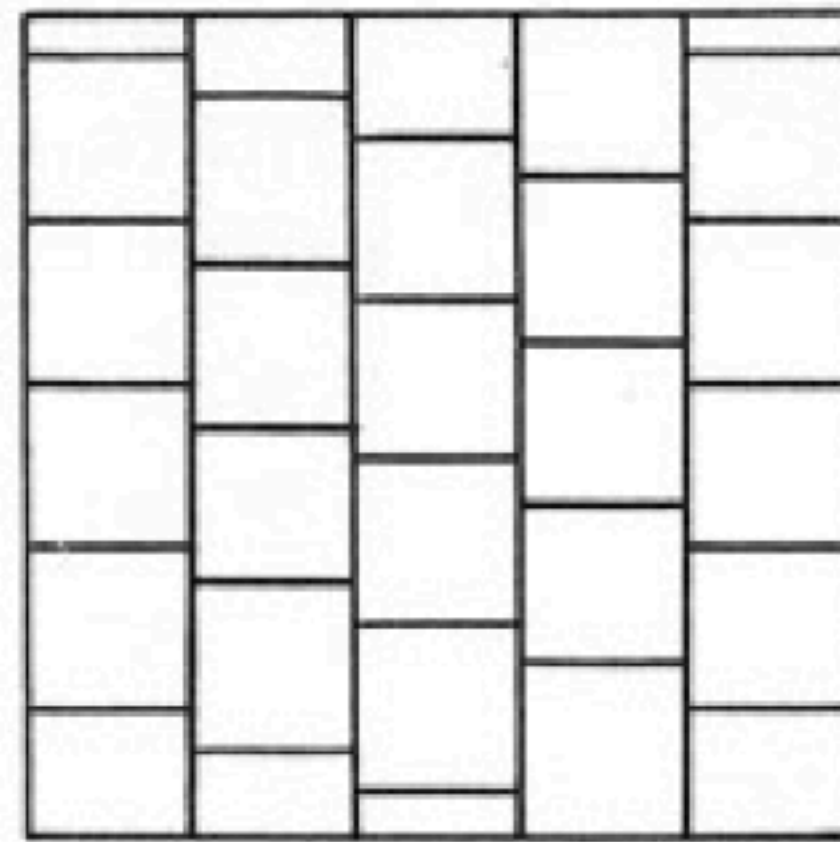
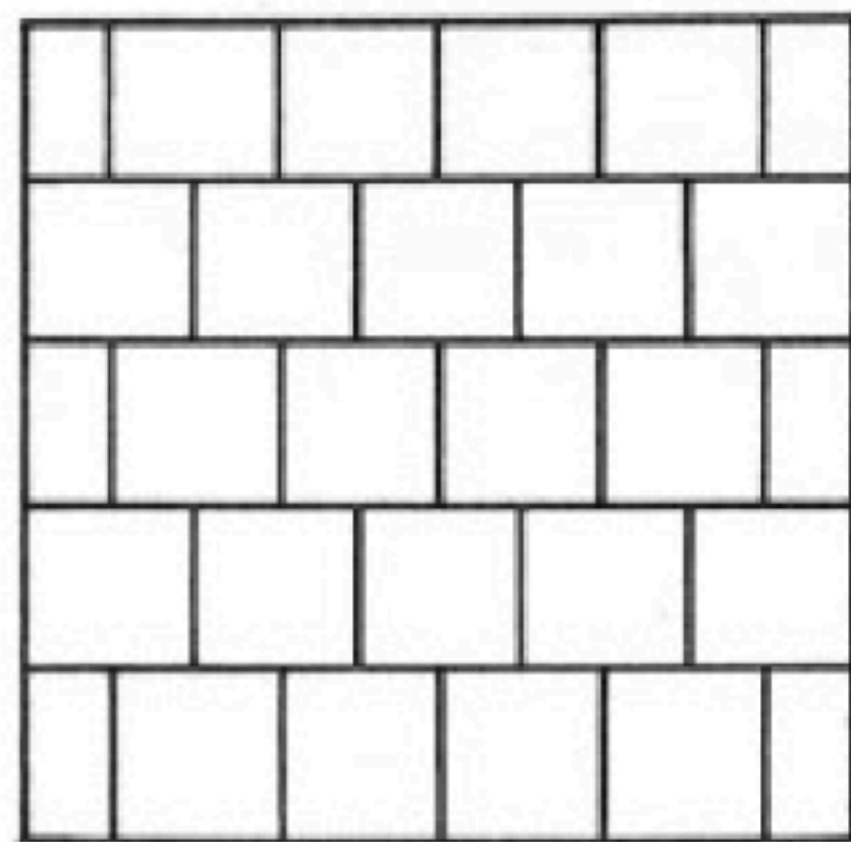


## 2) Change of Direction

การเปลี่ยนทิศทาง

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

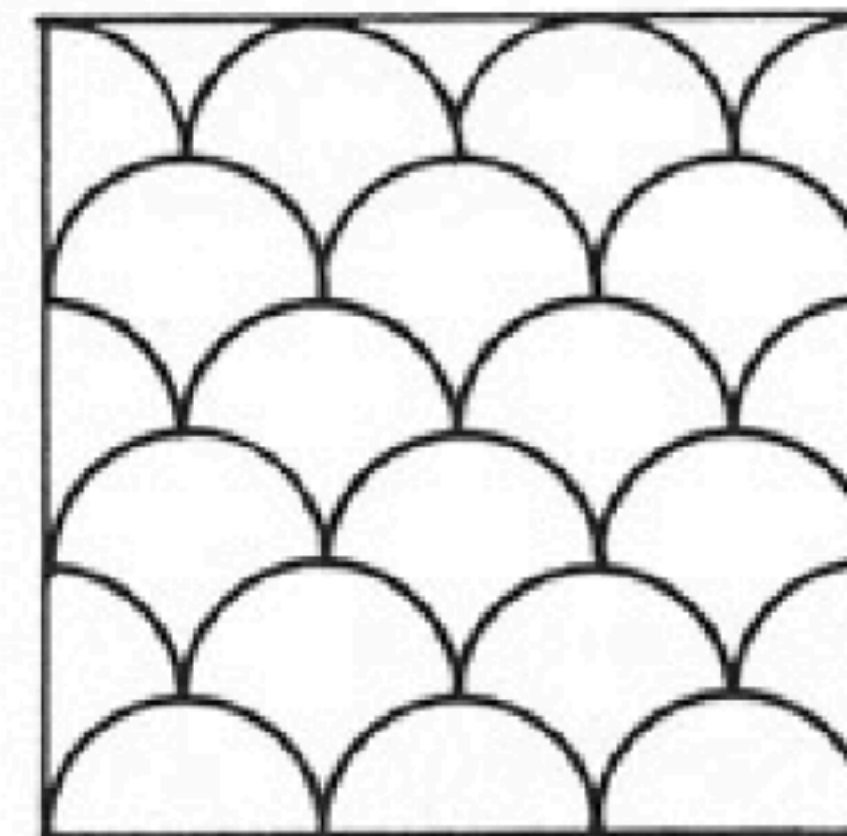
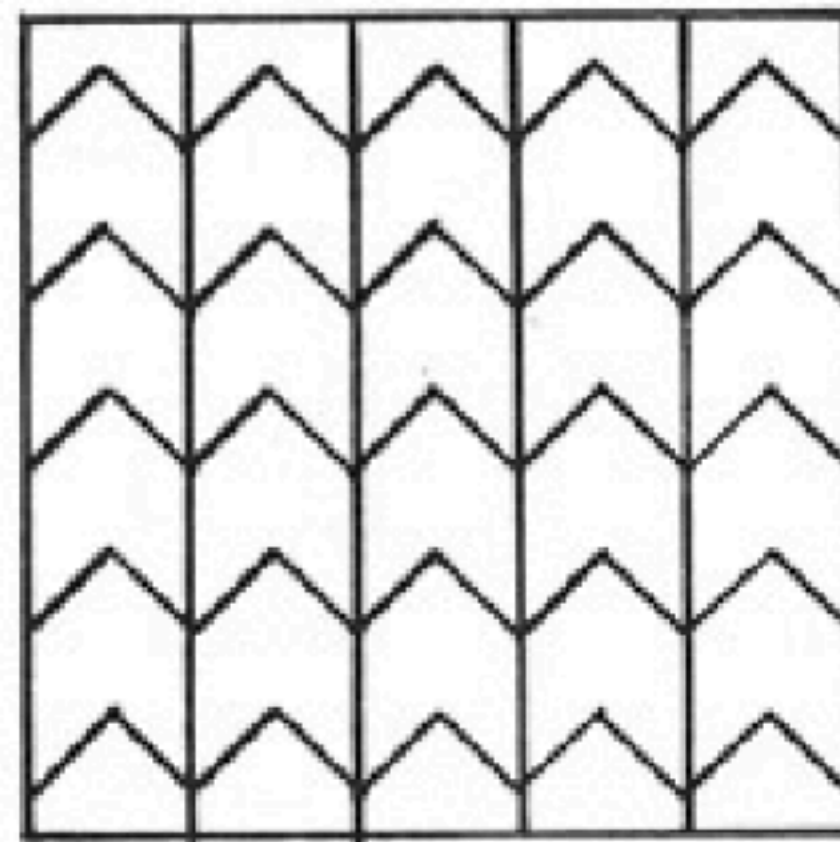
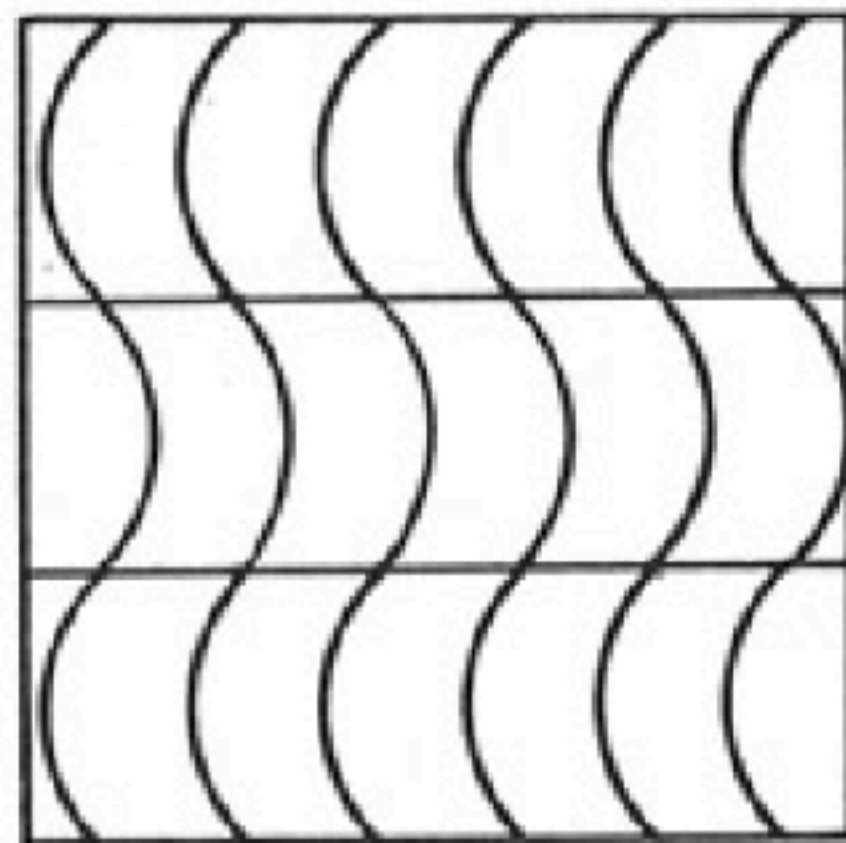


## 3) Sliding

การเลื่อนตำแหน่ง

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

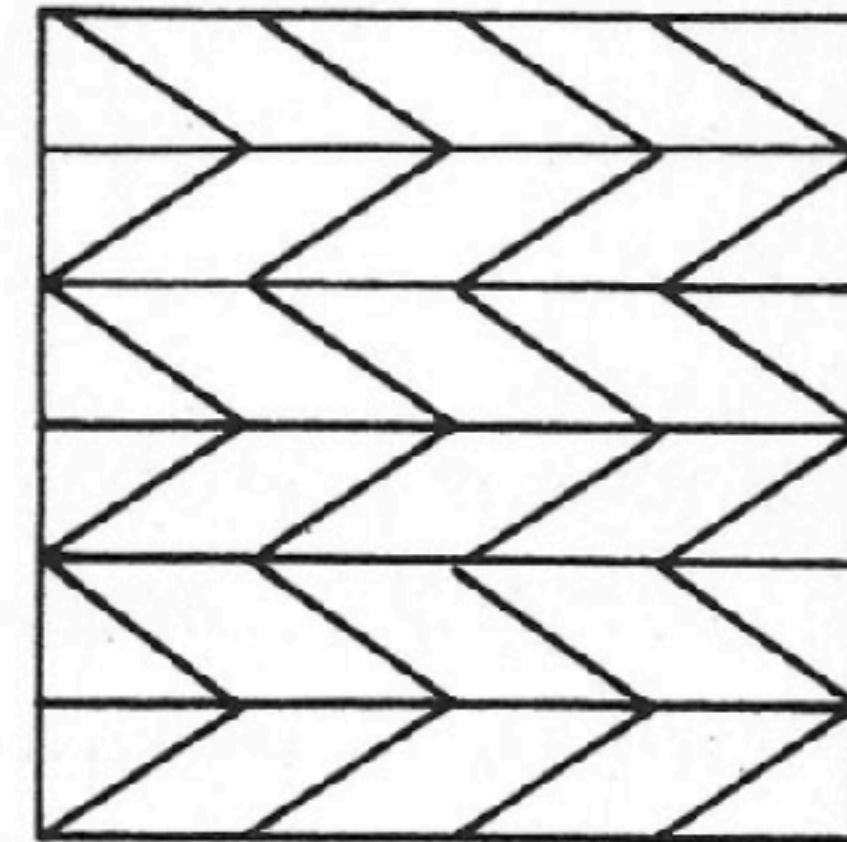
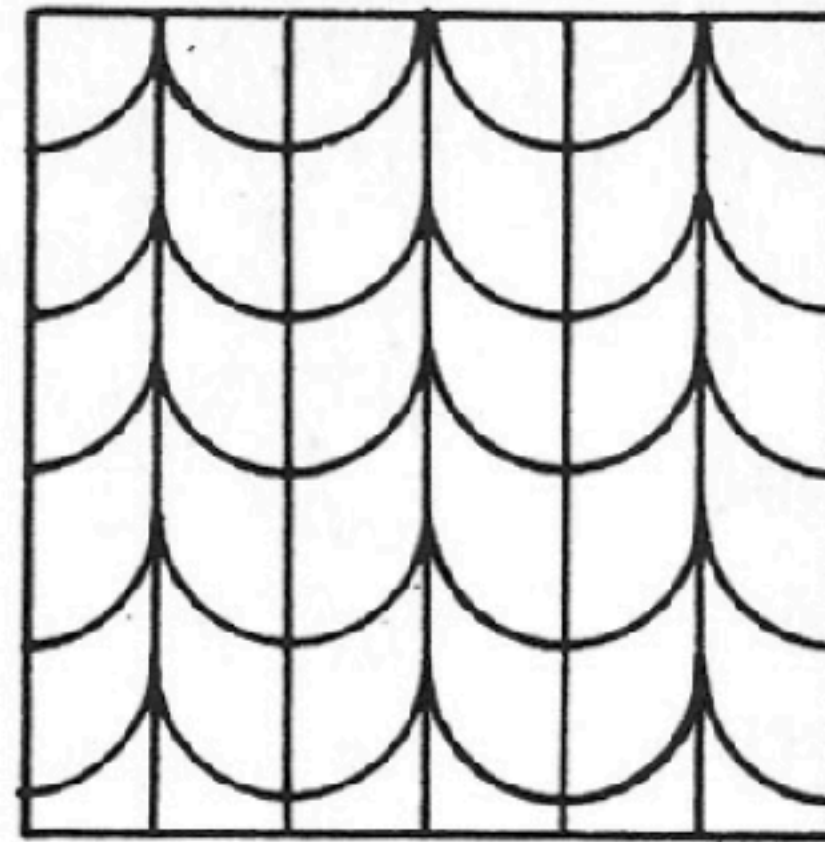
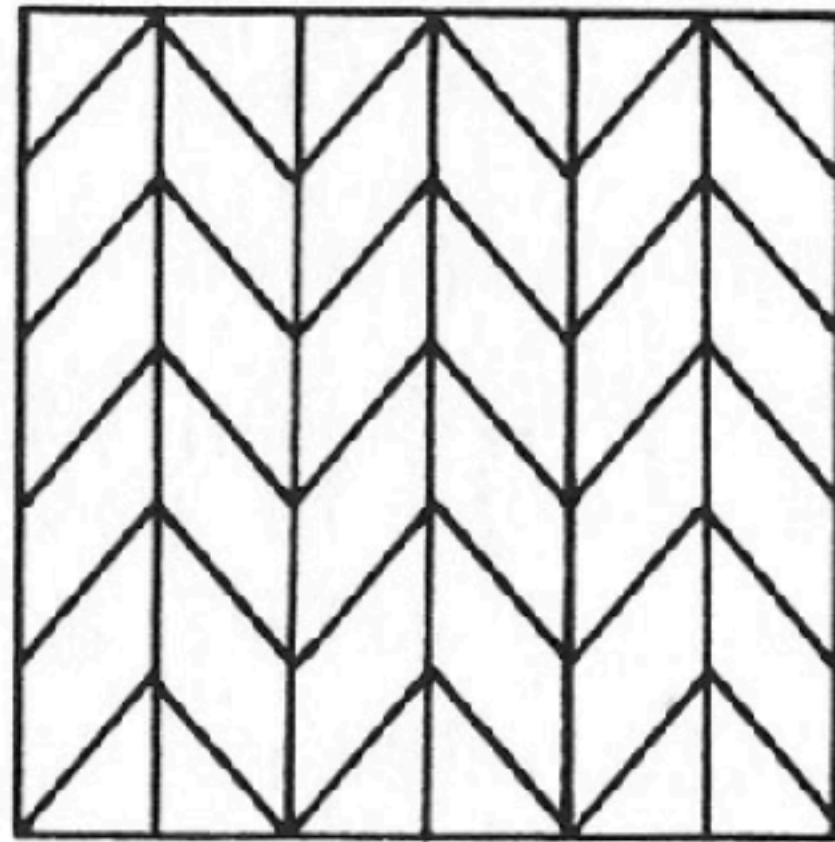


## 4) Curving & Bending

การโค้งงอ

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

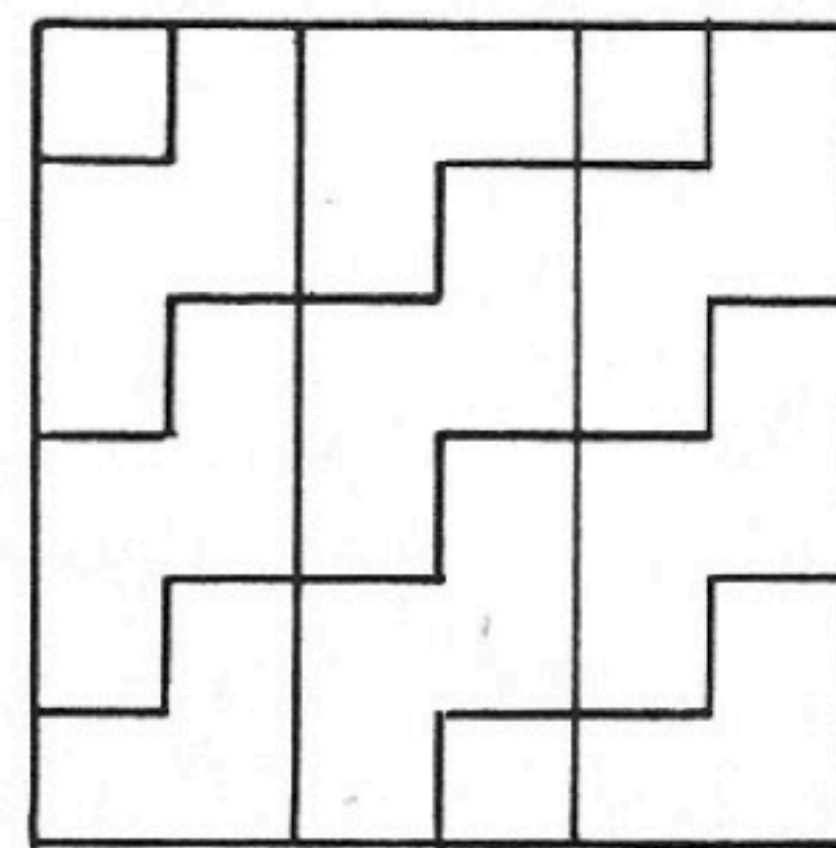
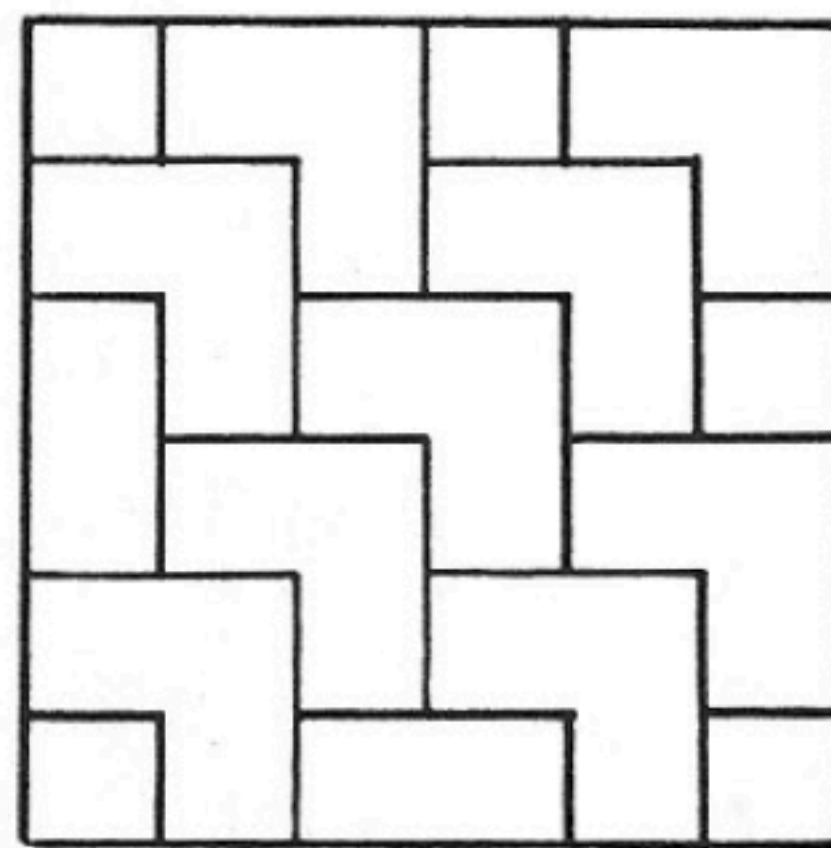
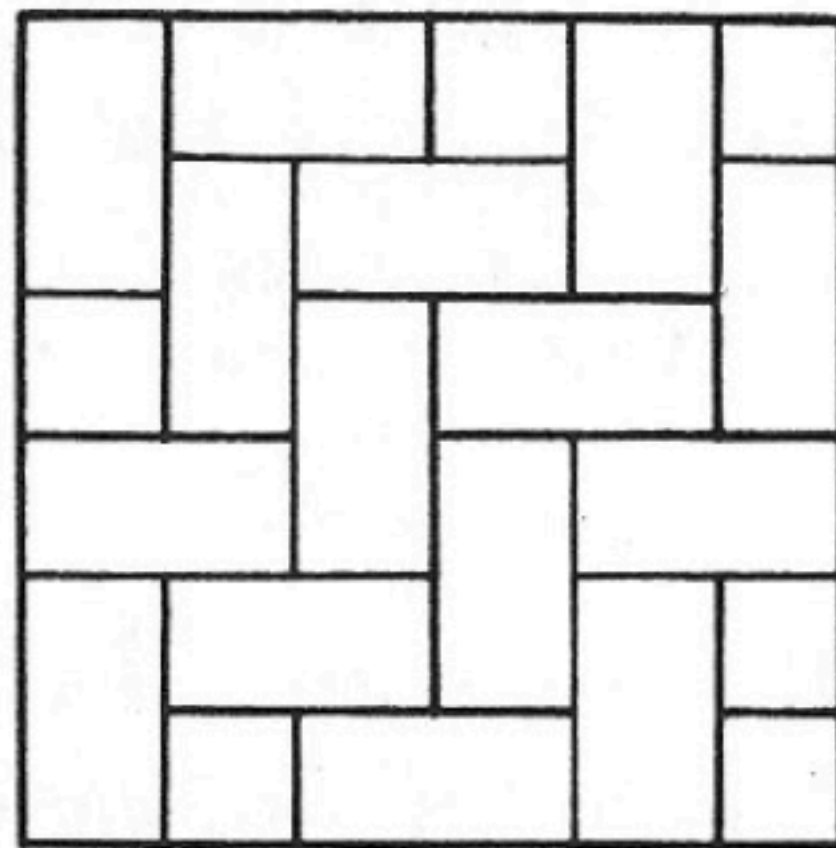


## 5) Reflecting

การสะท้อน

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

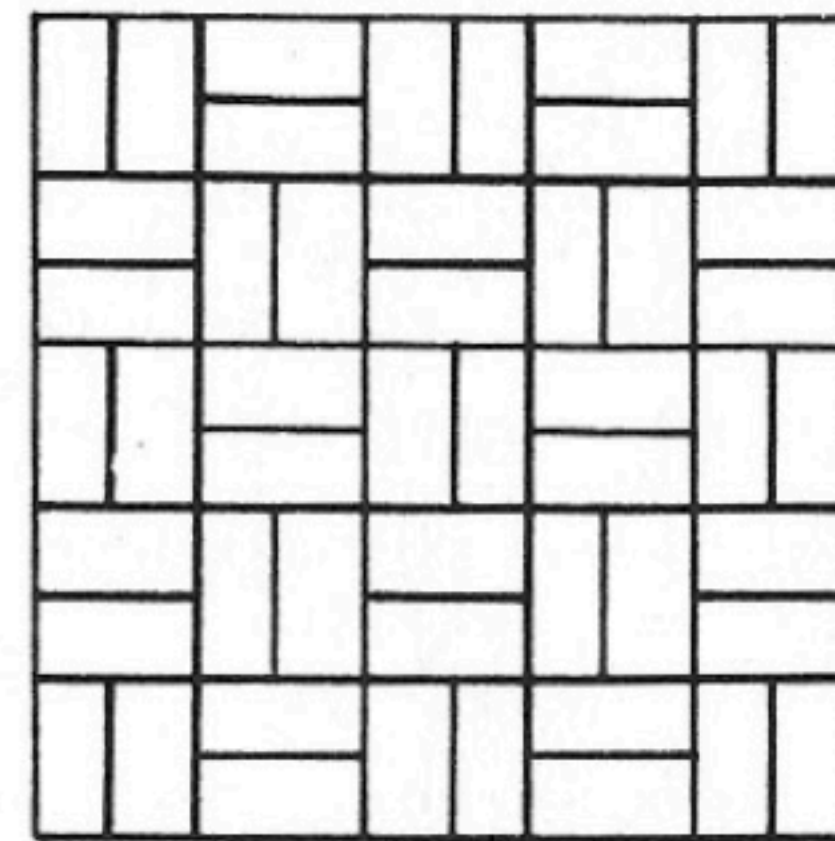
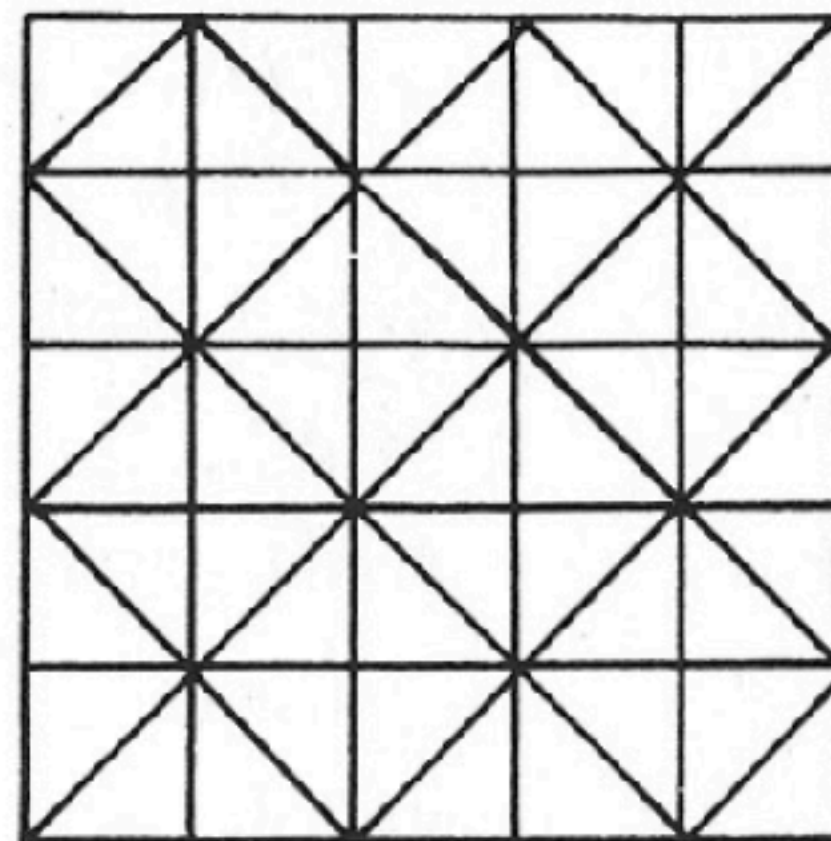
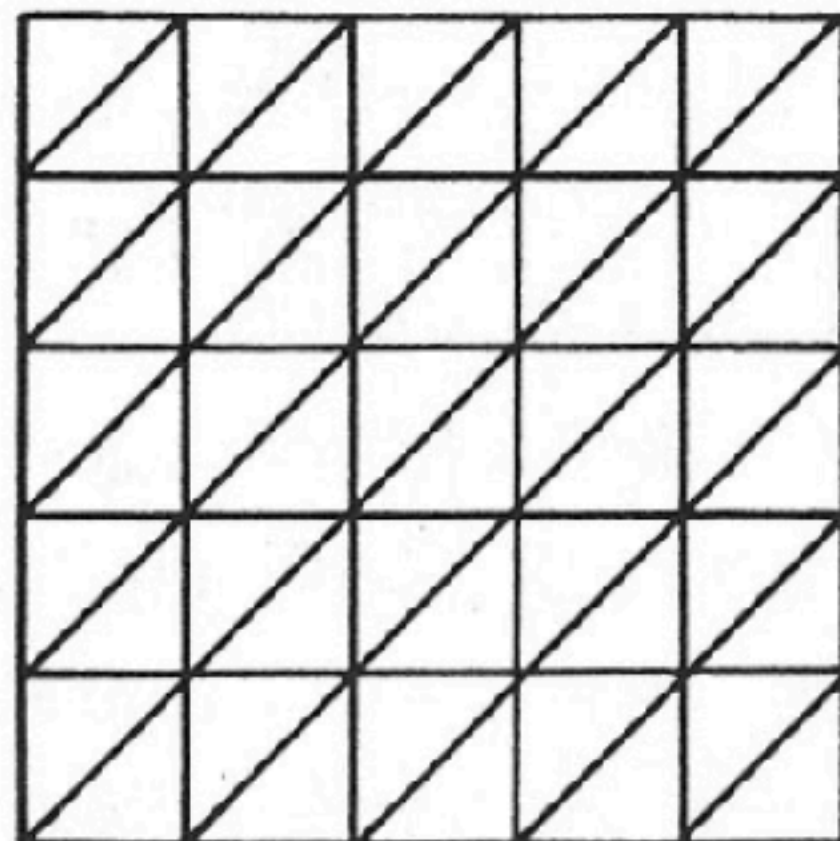


## 6) Combining

การผนึกรวม

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

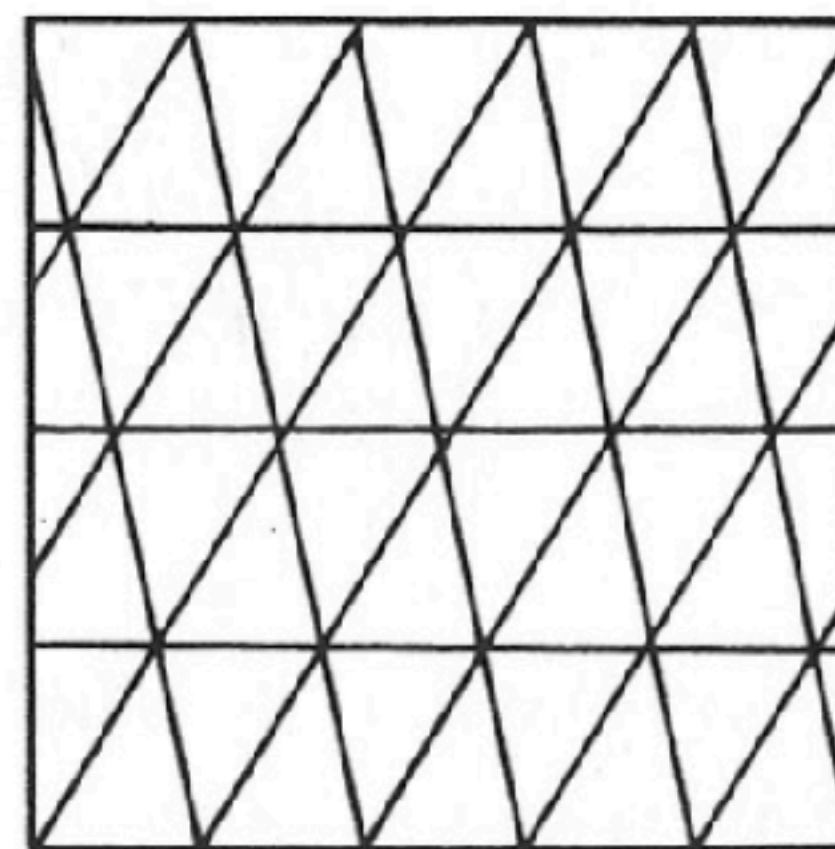
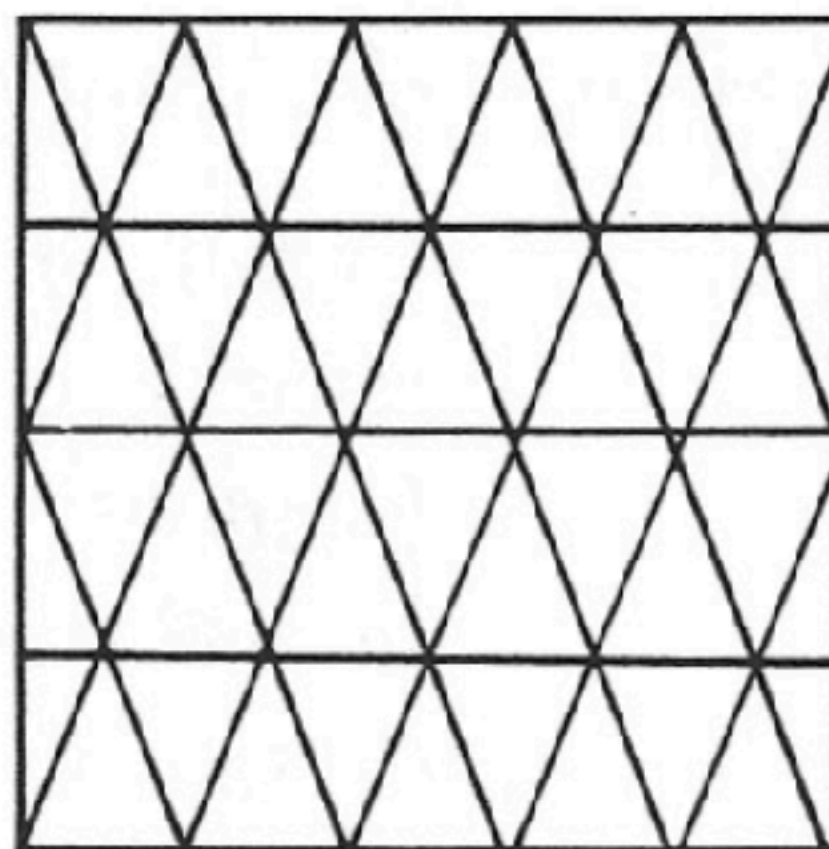
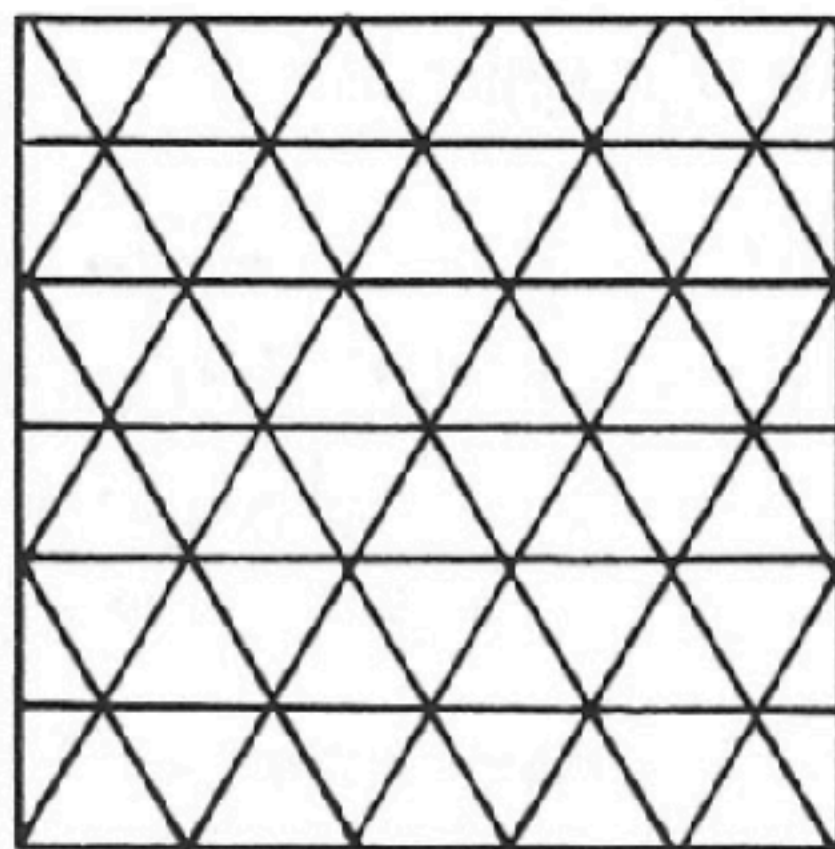


## 7) Further dividing

การแยกย่อย

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

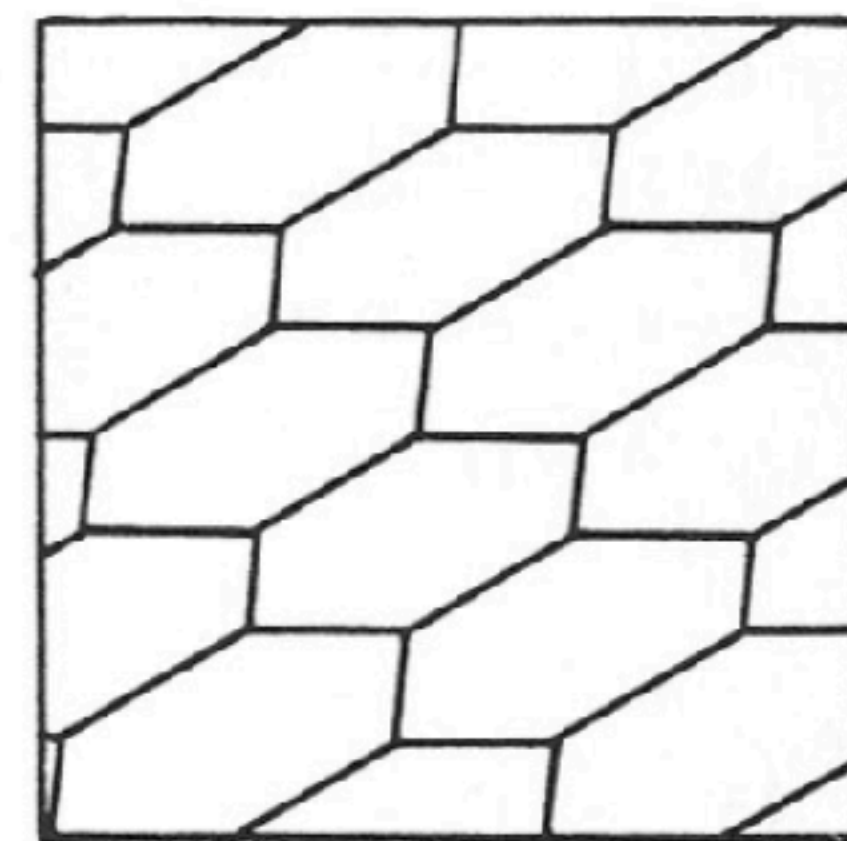
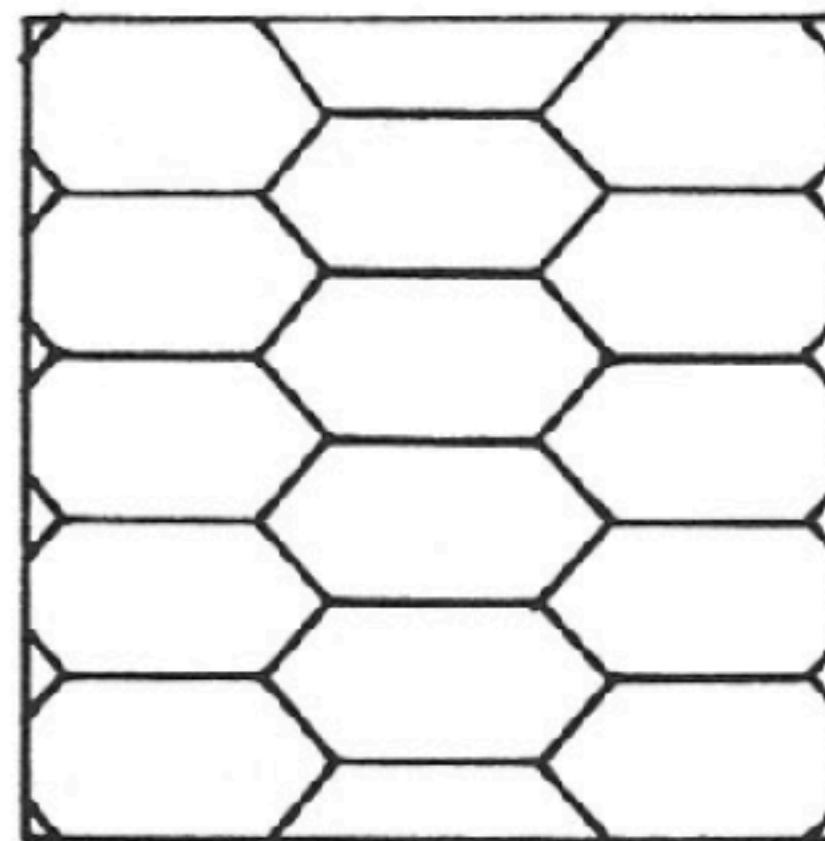
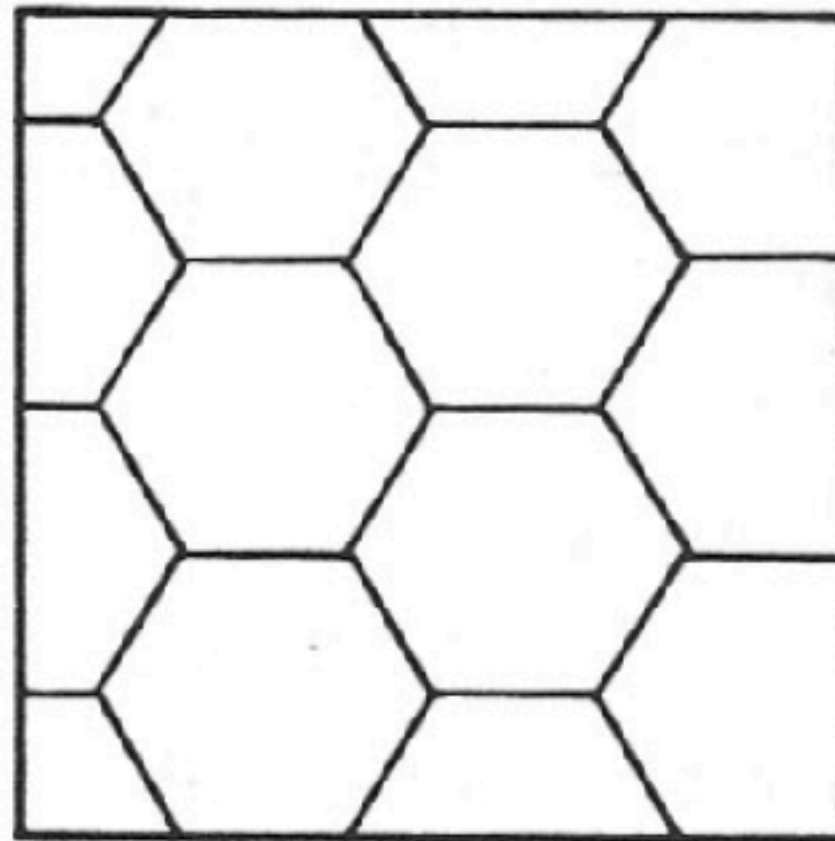


## 8) The triangular grid

ตารางสามเหลี่ยม

# Variations of the Basic Grid

ตารางพื้นฐานอื่นๆ

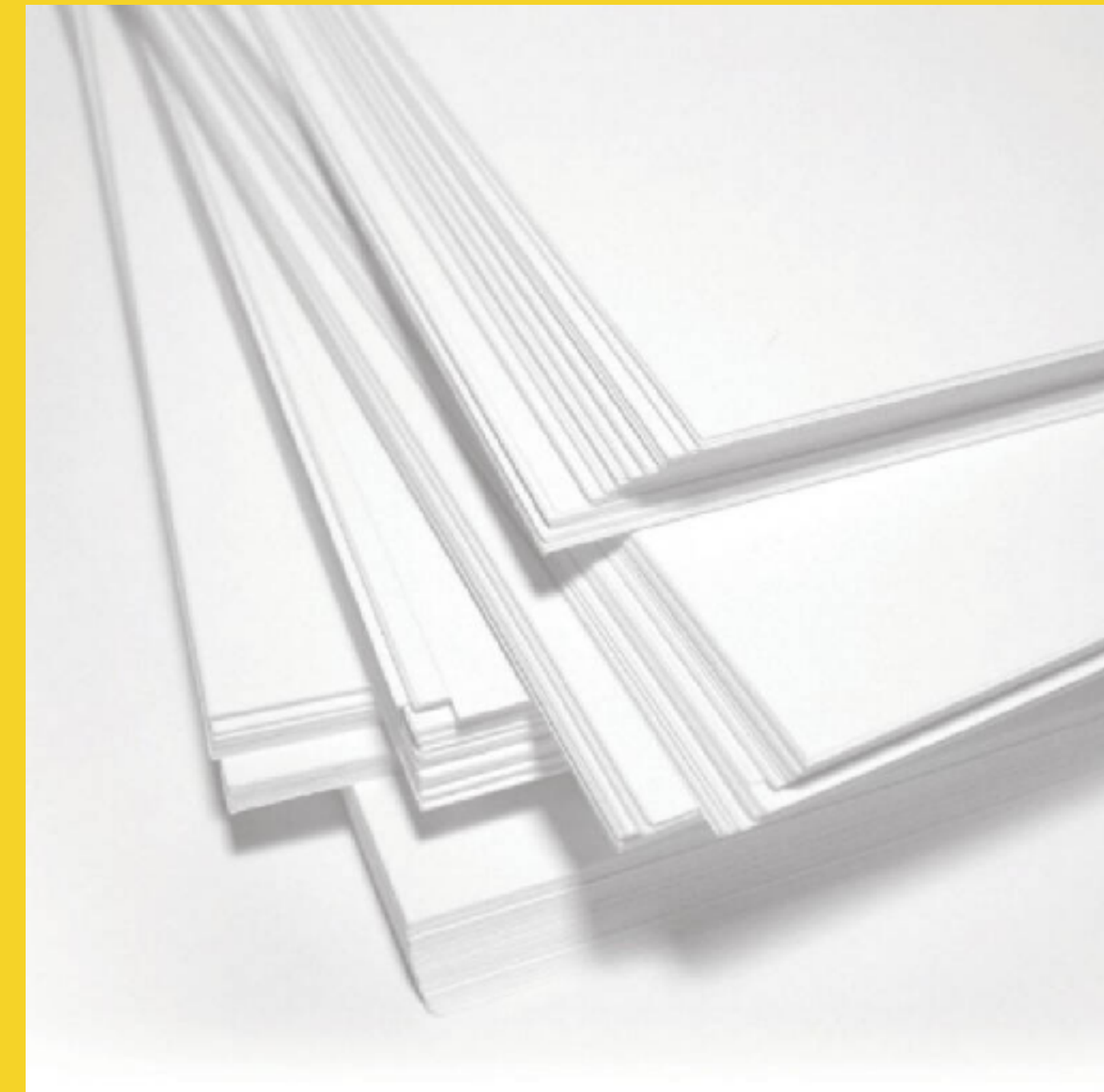


## 9) The hexagonal grid

ตารางหกเหลี่ยม

# Assignment: สร้างสรรค์ภาพติดห้องนอนตนเอง

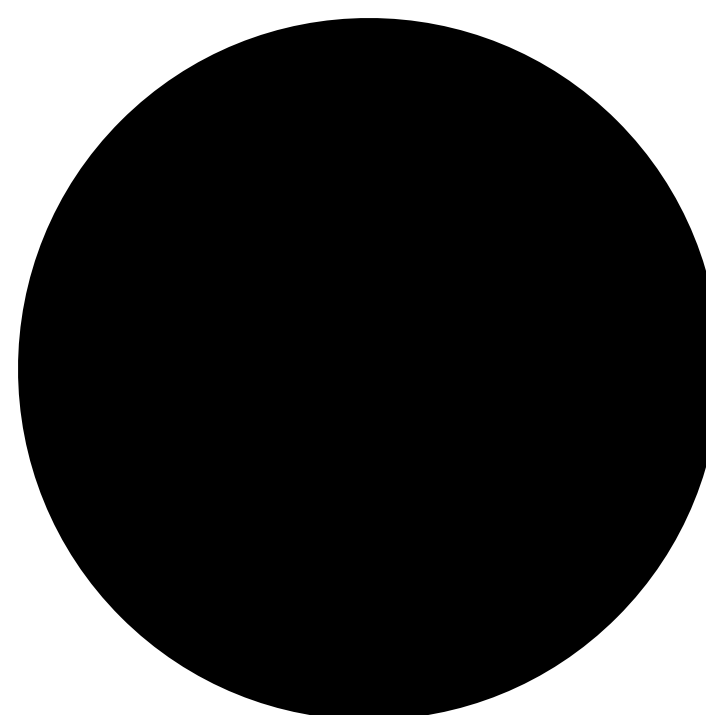
## อุปกรณ์การทำงาน



- ปากกา Pigma
- ปากกาม้าสองหัวสีดำ
- กระดาษ 100 ปอนด์ ตัดขนาด 10x10 นิ้ว
- อุปกรณ์เครื่องเขียนต่าง ๆ (ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด)
- กระดาษ sketch

# Step Instructions

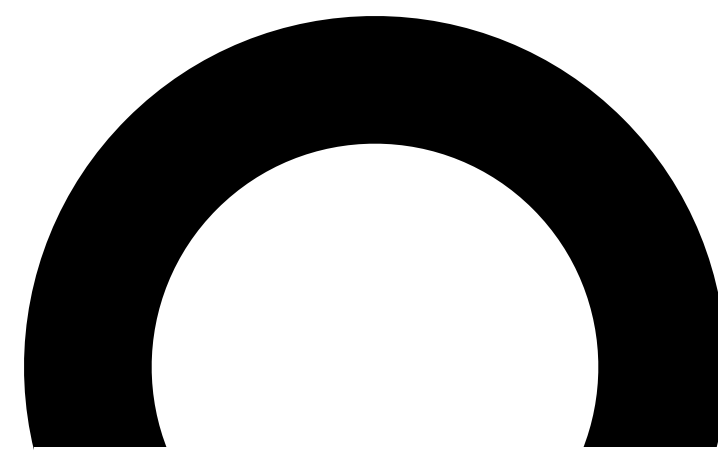
แนะนำขั้นตอนการทำงาน



1) สร้างรูปทรงที่เกิดขึ้นจากเรขาคณิต (Geometric)

# Step Instructions

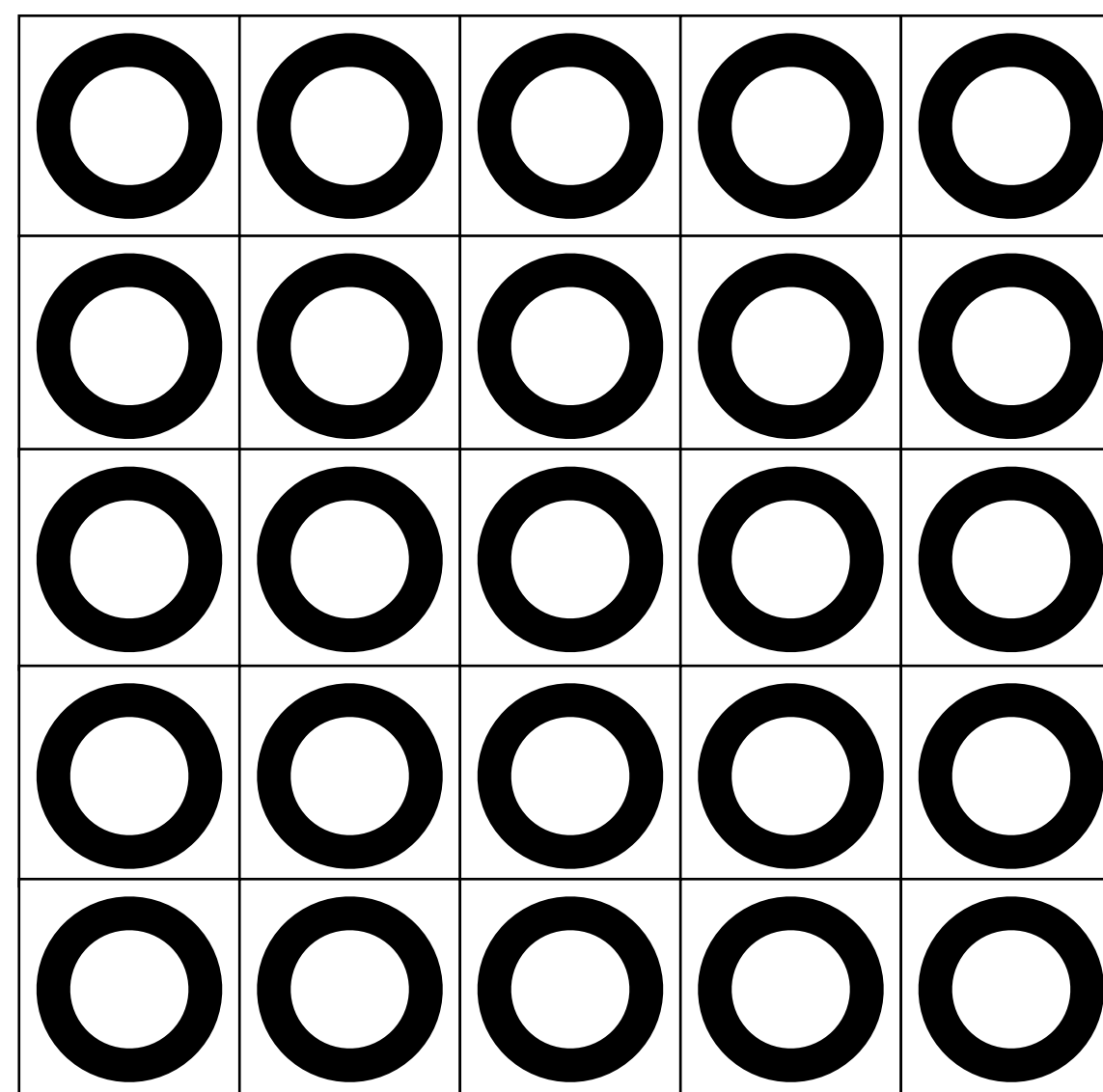
แนะนำขั้นตอนการทำงาน



2) ปรับแต่งด้วยหลักความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง (The Interrelationship of Forms)  
เพื่อเป็นลักษณะเฉพาะของงานตนเอง

# Step Instructions

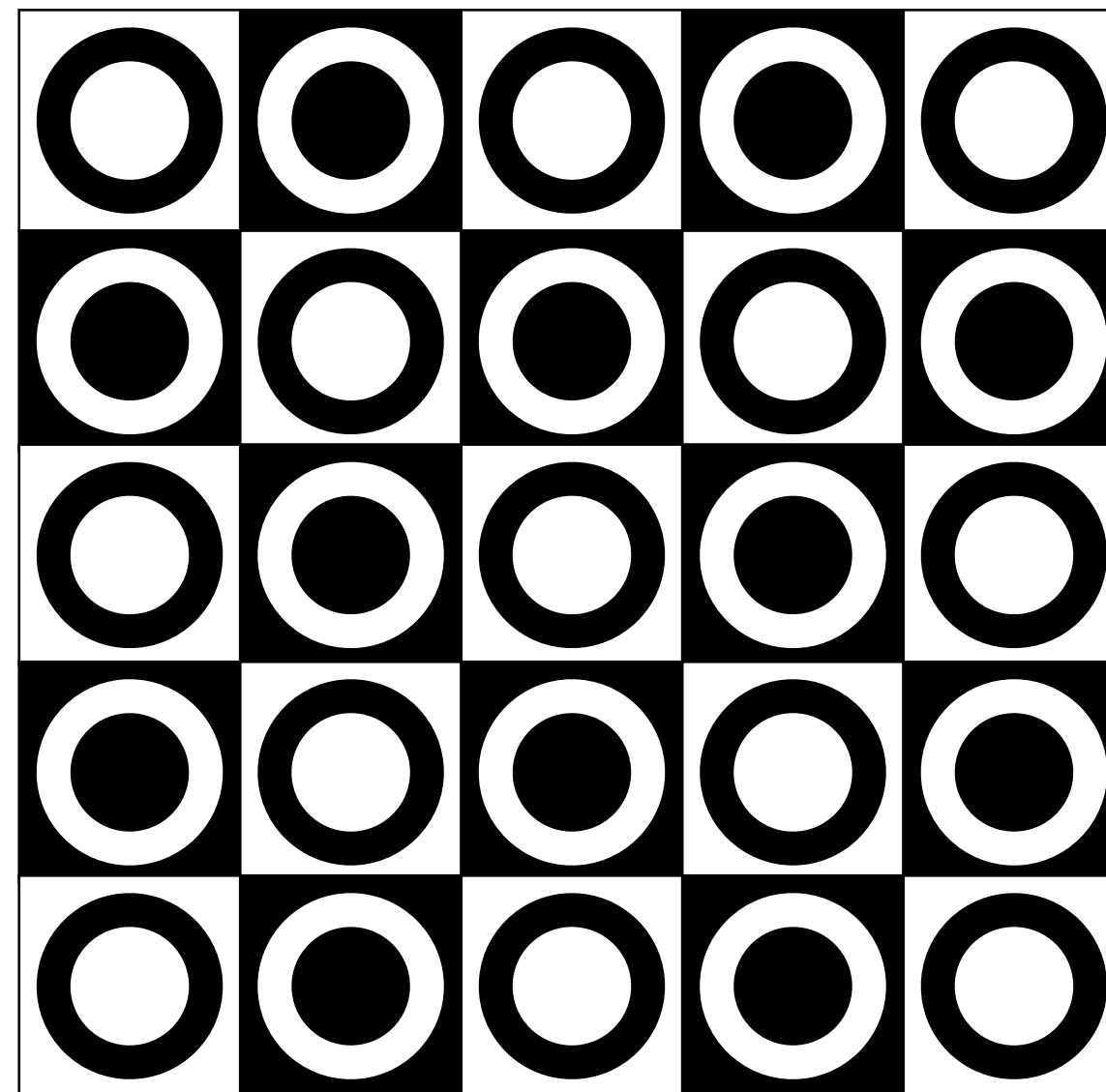
แนะนำขั้นตอนการทำงาน



3) นำรูปทรงใส่ในเขตโครงสร้าง

# Step Instructions

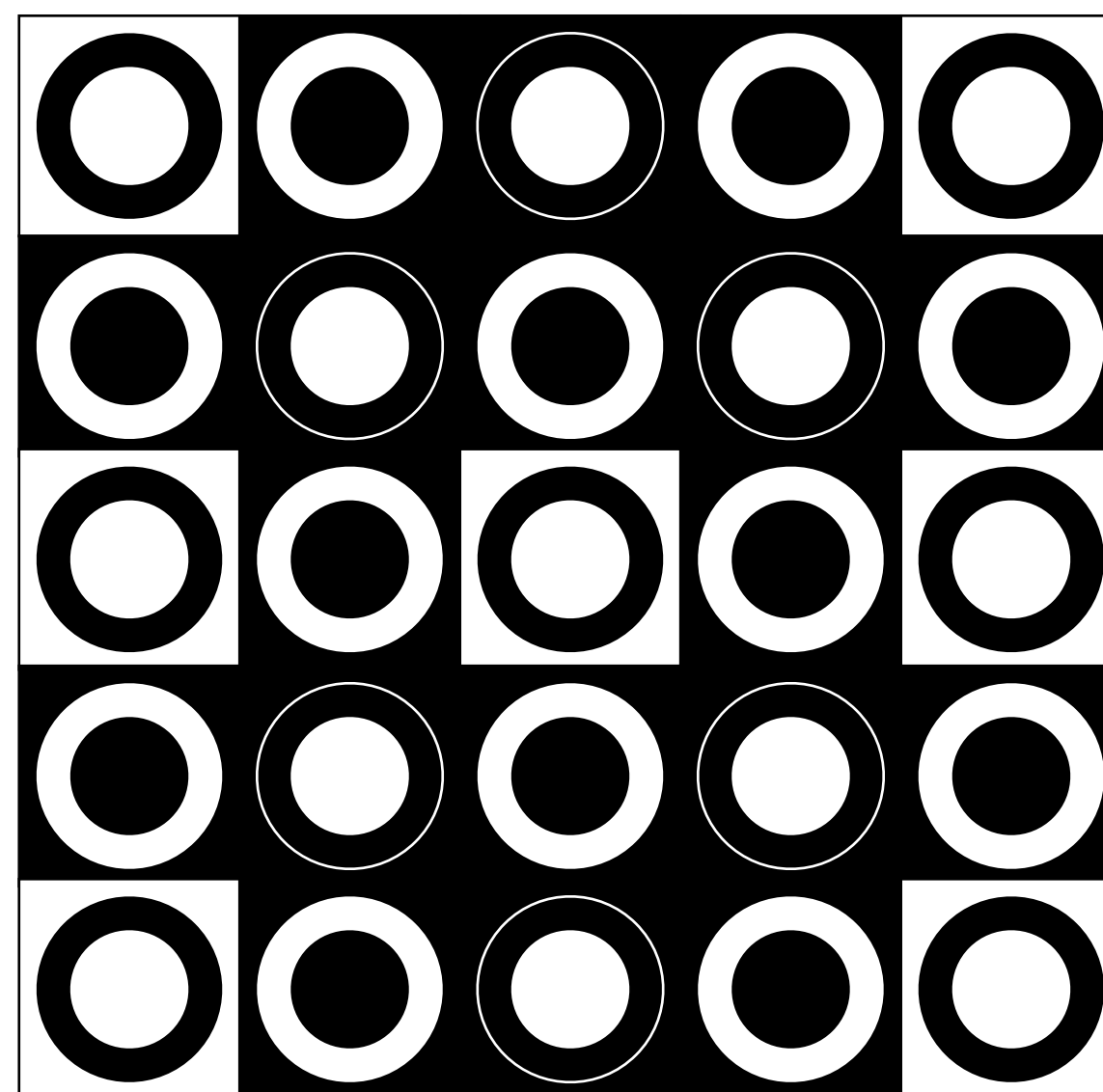
แนะนำขั้นตอนการทำงาน



4) จัดวางในโครงสร้างแบบกระตุ้หรือรับ (Active Structure)

# Step Instructions

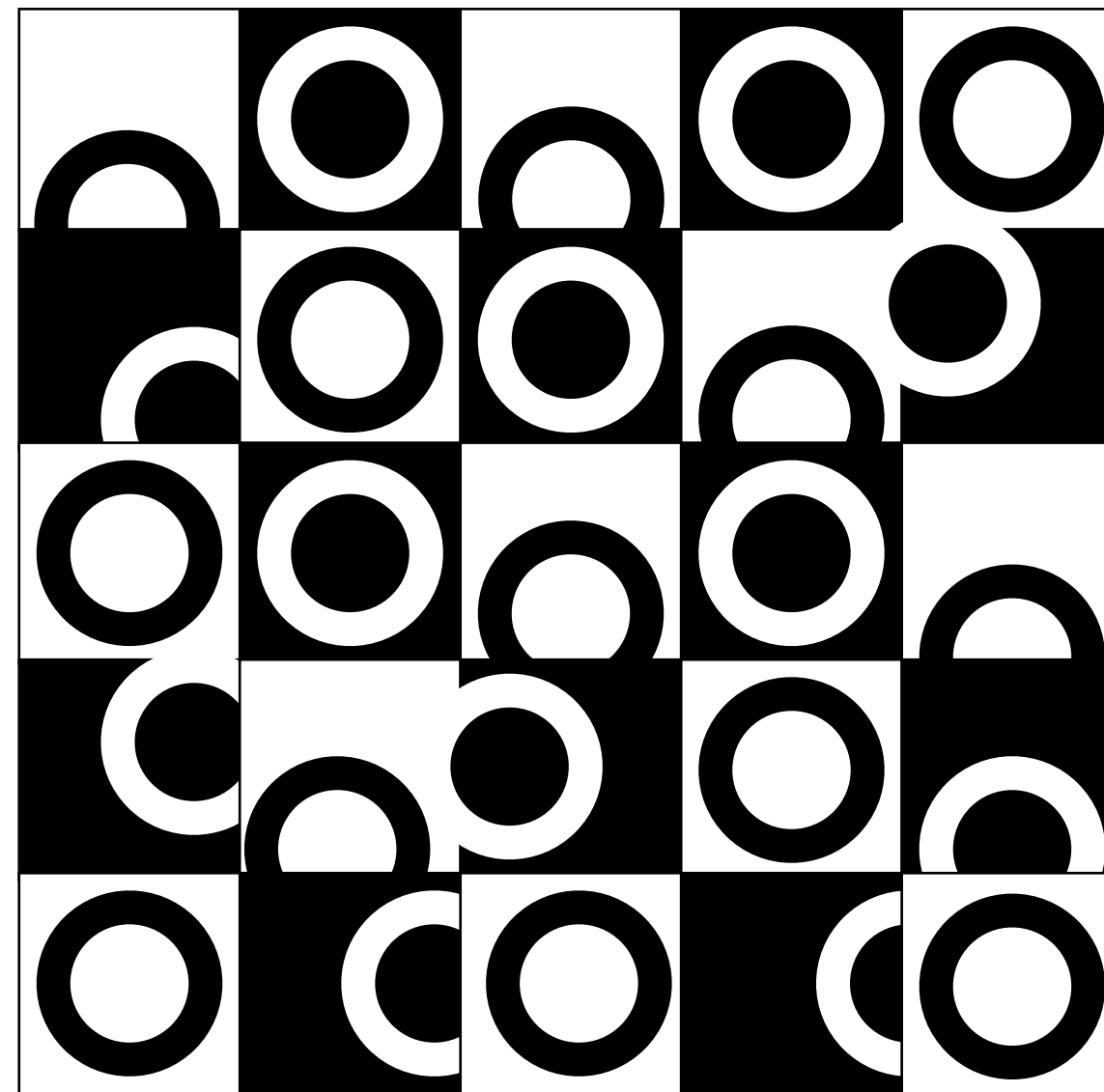
แนะนำขั้นตอนการทำงาน



5) ออกแบบจัดวางจนได้งานที่เราพอใจ

# Step Instructions

แนะนำขั้นตอนการทำงาน



6) ที่เป็นไปตามโจทย์สร้างสรรค์ภาพติดห้องนอนของตนเอง  
ลองตีโจทย์ดีๆ... ผลงานที่ได้ คงสามารถอธิบายความเป็นเราได้

# Creative Work Assessment (15 คะแนน)

การประเมินงานสร้างสรรค์

**originality**

5 คะแนน

**flexibility**

5 คะแนน

**elaboration**

5 คะแนน

# Creative Work Assessment (15 คะแนน)

การประเมินงานสร้างสรรค์

**originality**

5 คะแนน

flexibility

5 คะแนน

elaboration

5 คะแนน

ความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกันกับความคิดของคนอื่น  
และแตกต่างจากความคิดธรรมดา

# Creative Work Assessment (15 คะแนน)

การประเมินงานสร้างสรรค์

originality

5 คะแนน

**flexibility**

5 คะแนน

elaboration

5 คะแนน

ความสามารถในการดัดแปลงความรู้ หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้าน  
ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา

# Creative Work Assessment (15 คะแนน)

การประเมินงานสร้างสรรค์

originality

5 คะแนน

flexibility

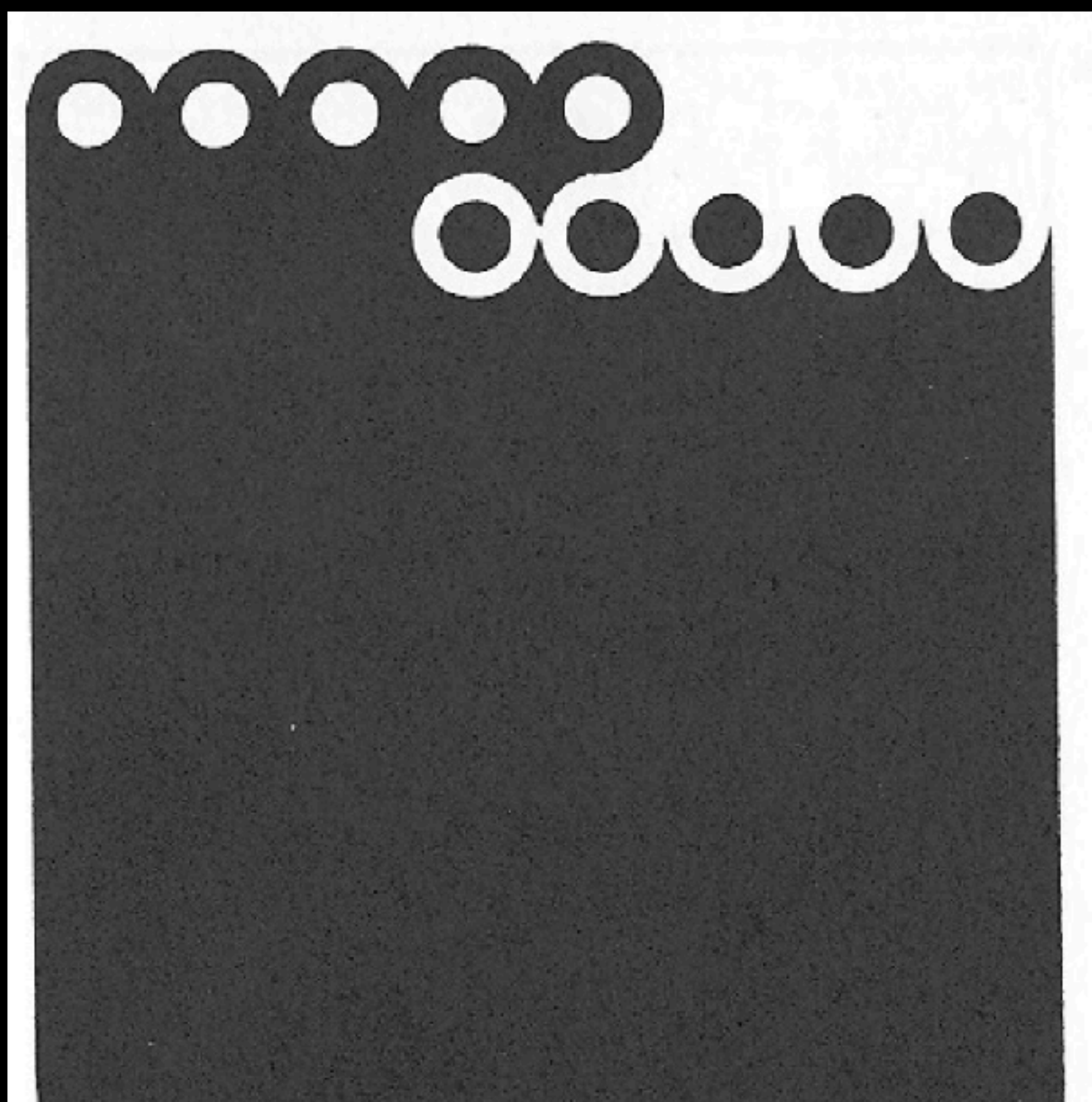
5 คะแนน

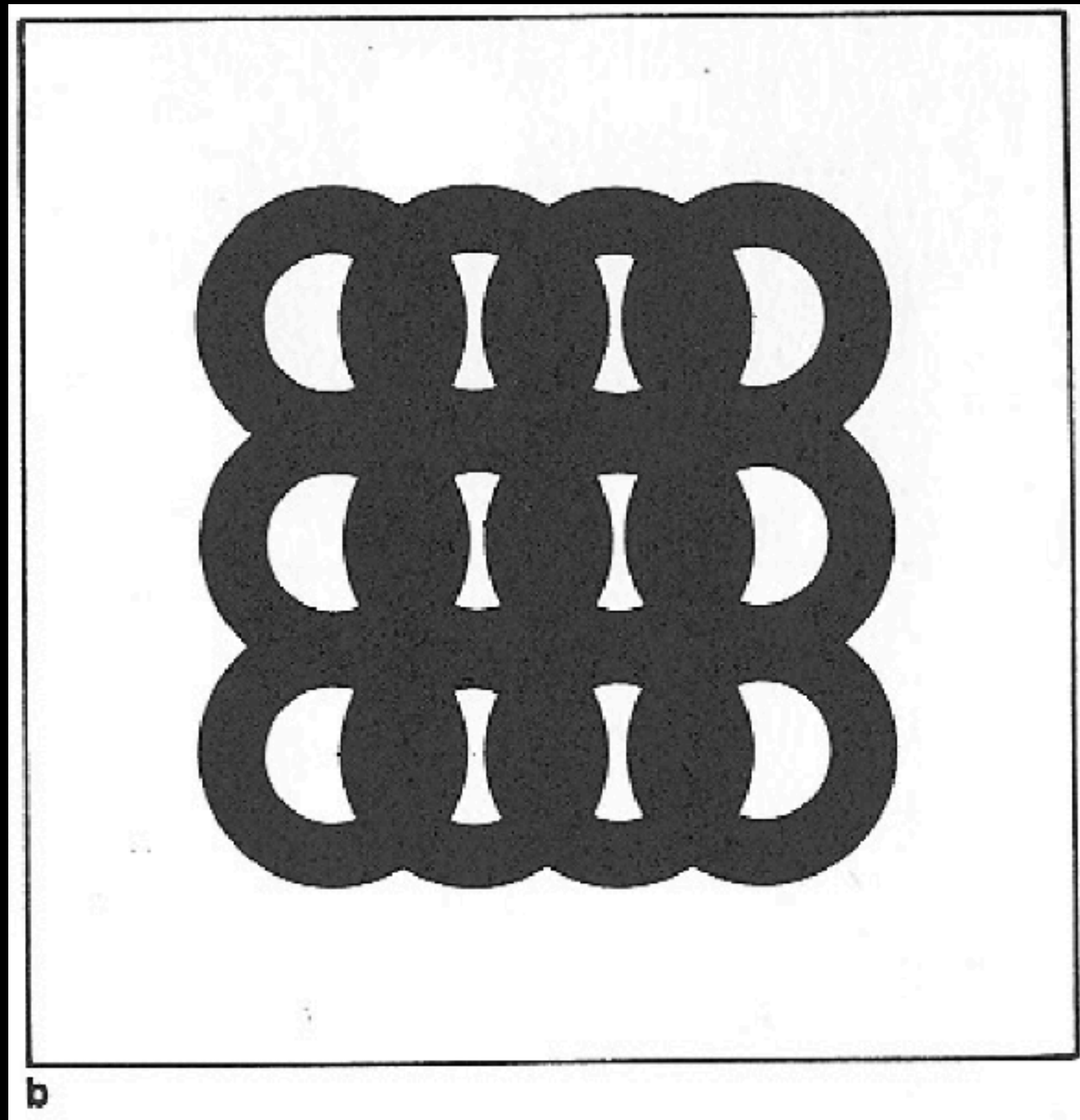
**elaboration**

5 คะแนน

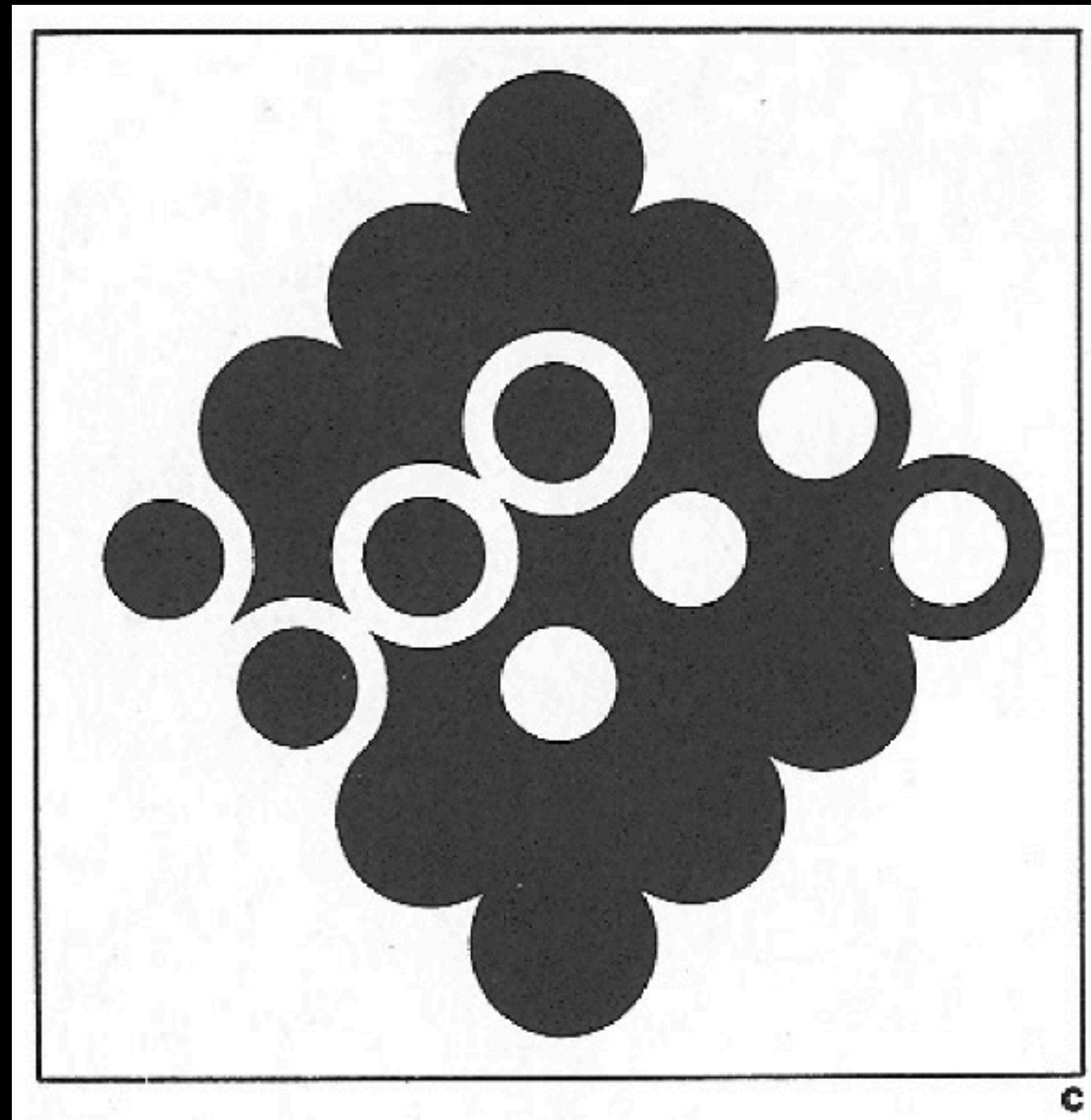
การทำงานละเอียดปราณีต ทั้งเชิงความคิด และเชิงทักษะ  
ส่งผลให้งานดูเคลียร์ สะอาด ชัดเจน

**Examples**

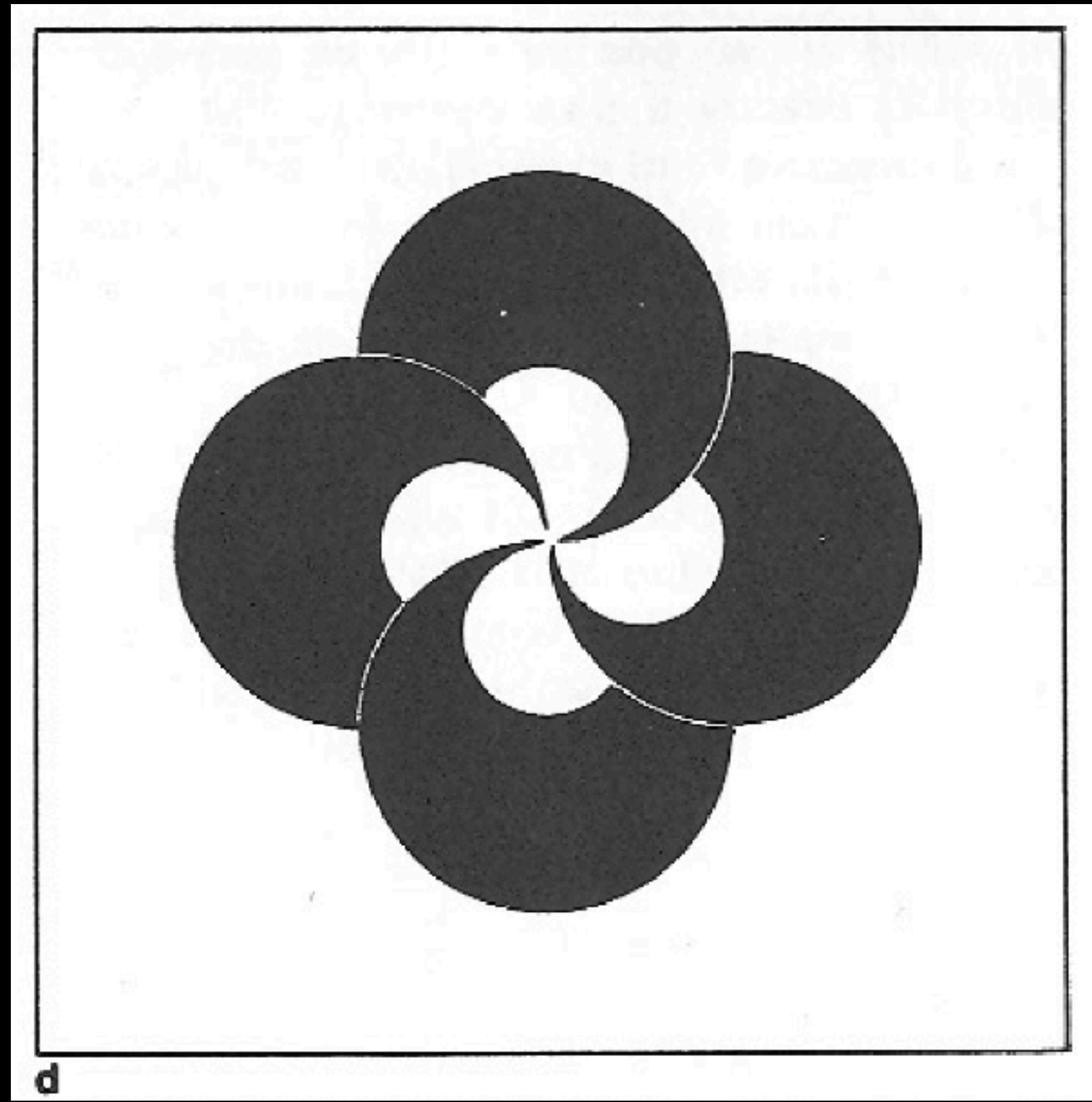




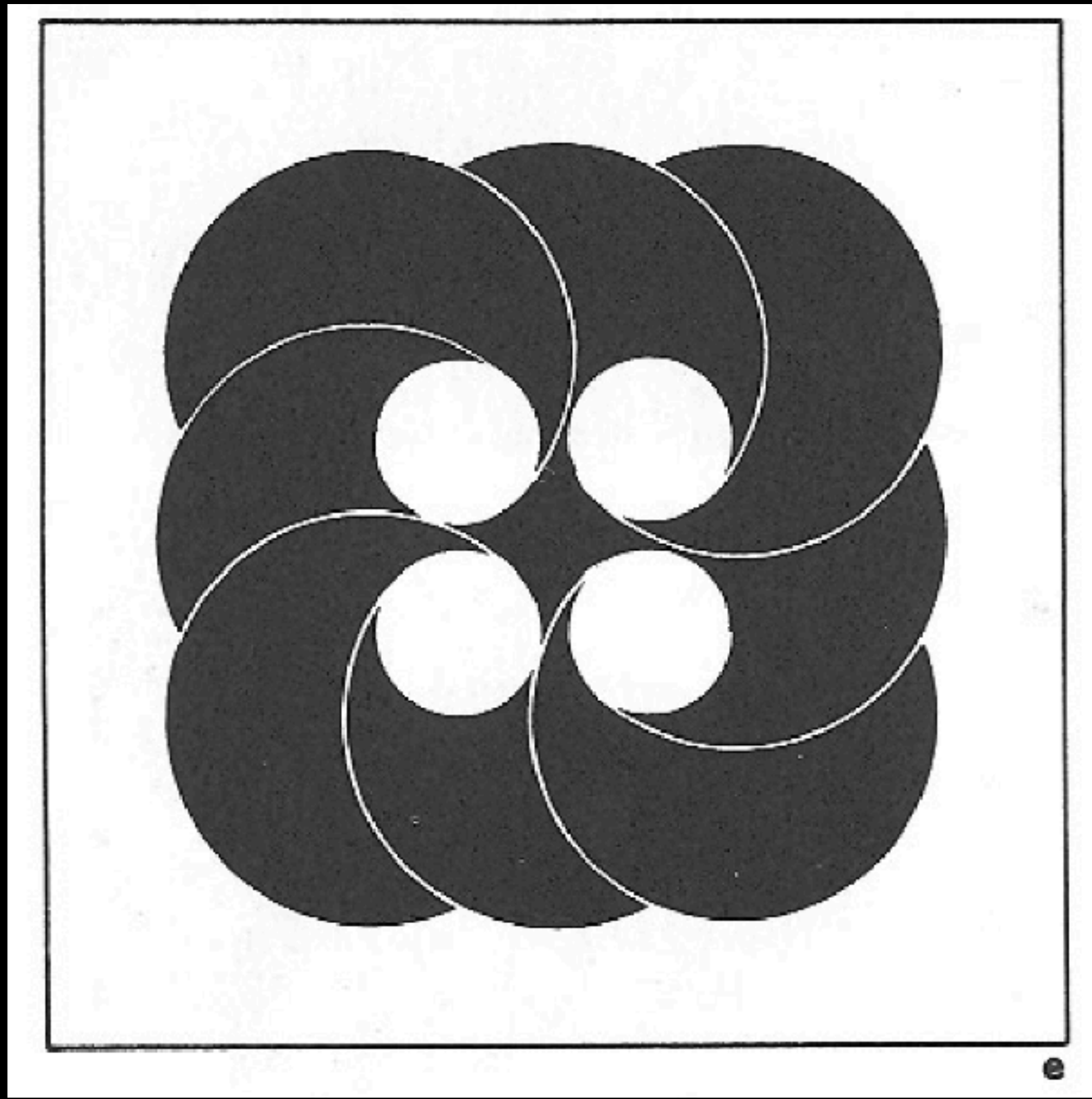
b



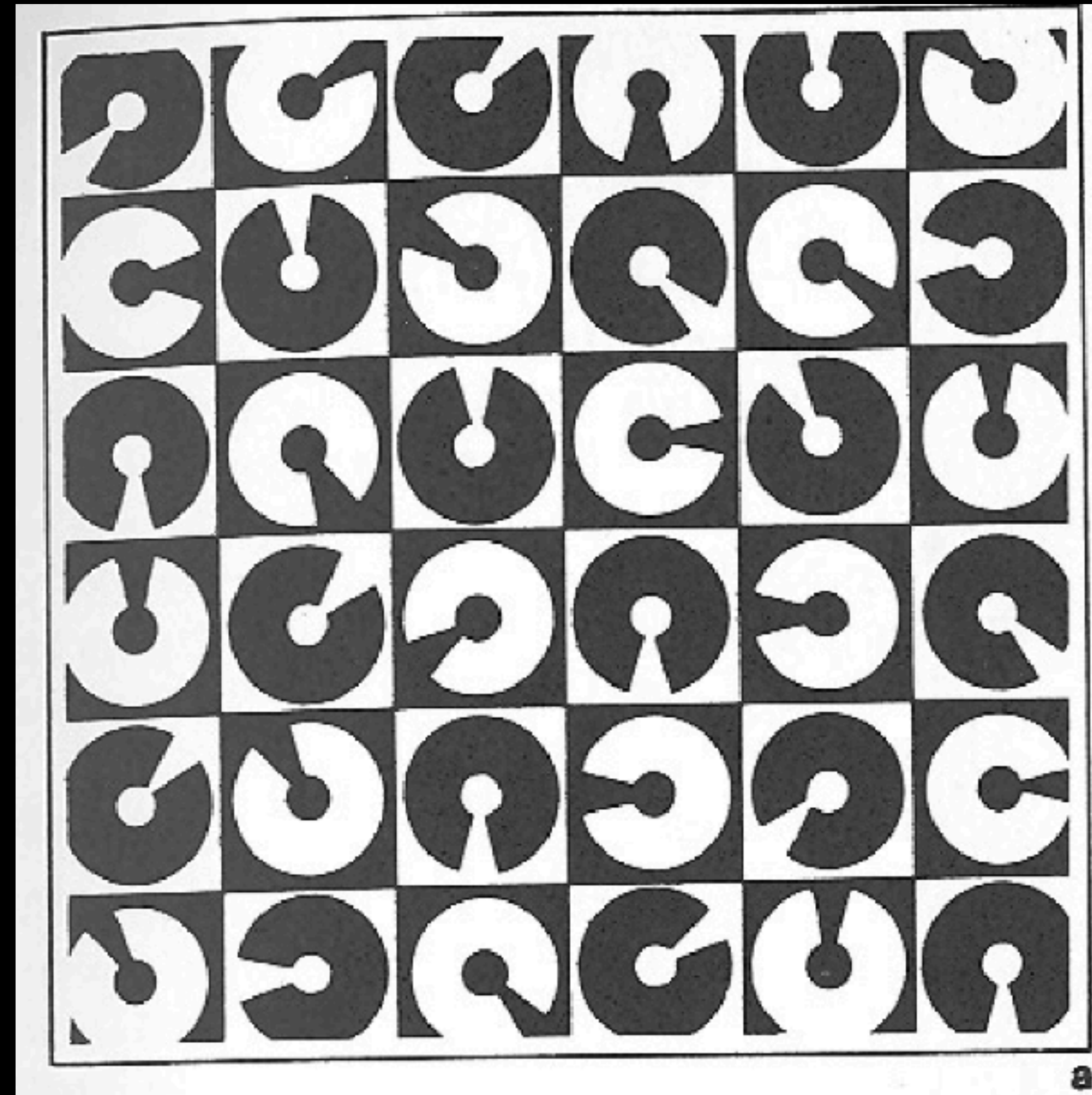
c



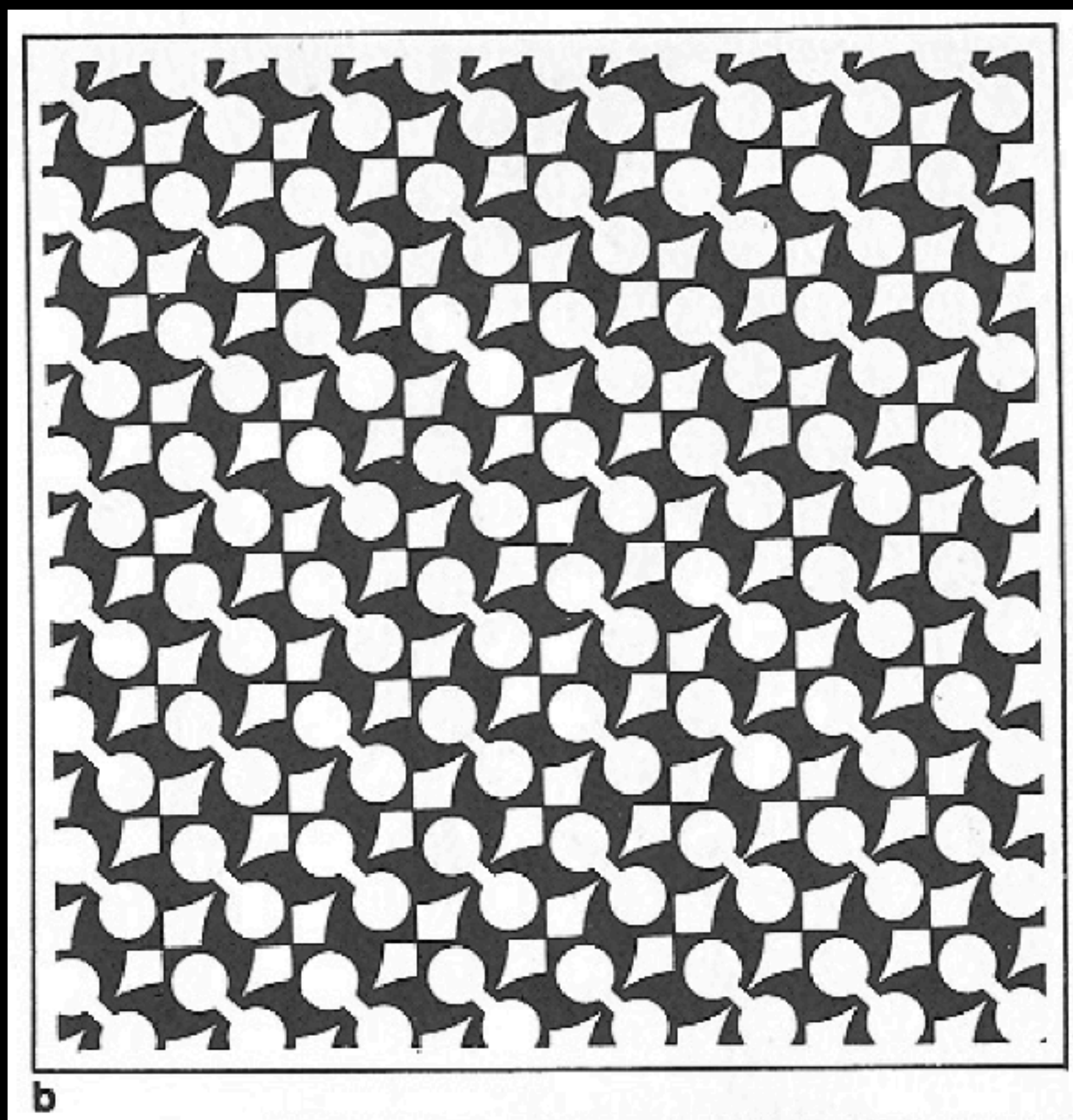
source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.



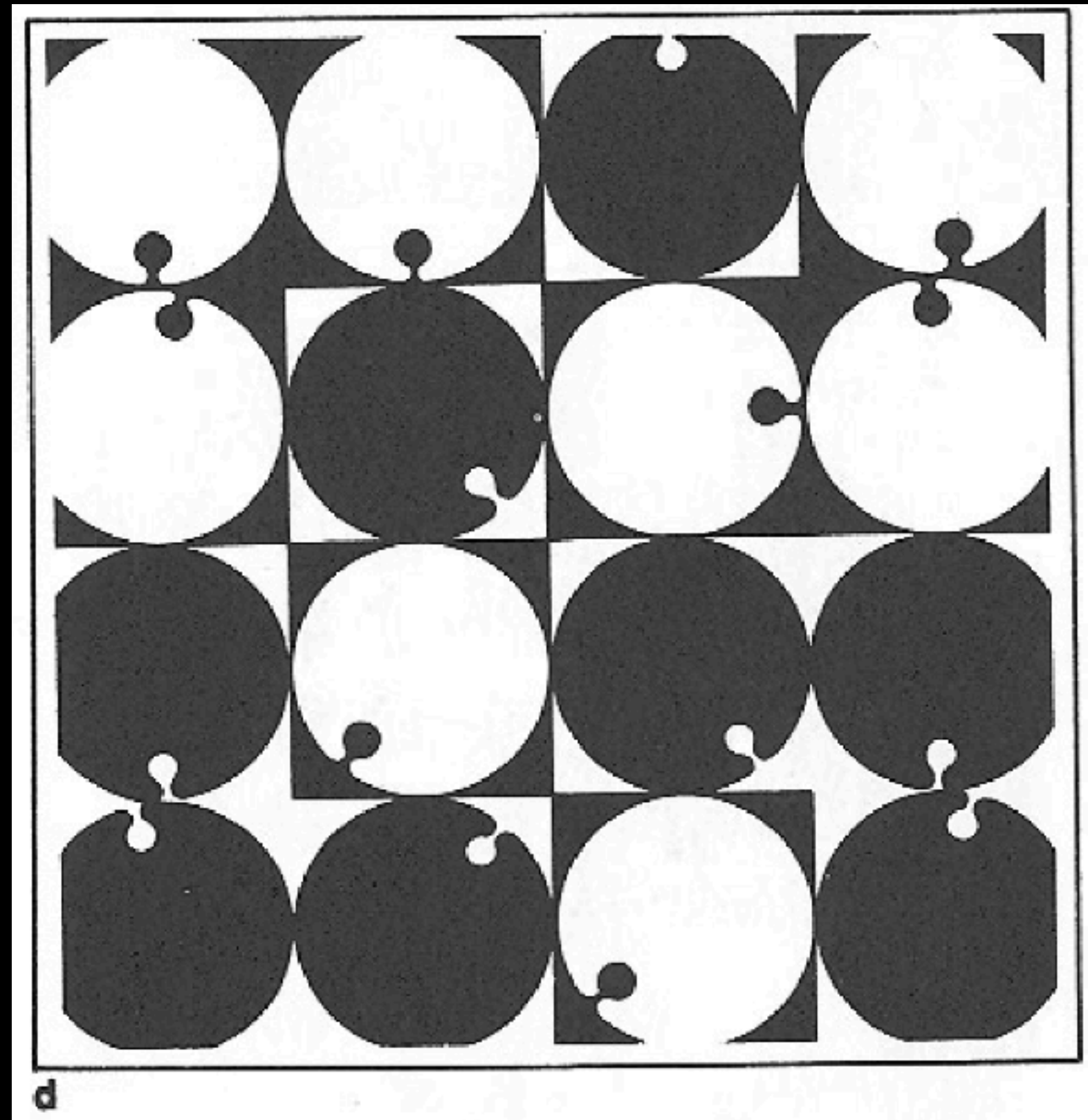
source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.



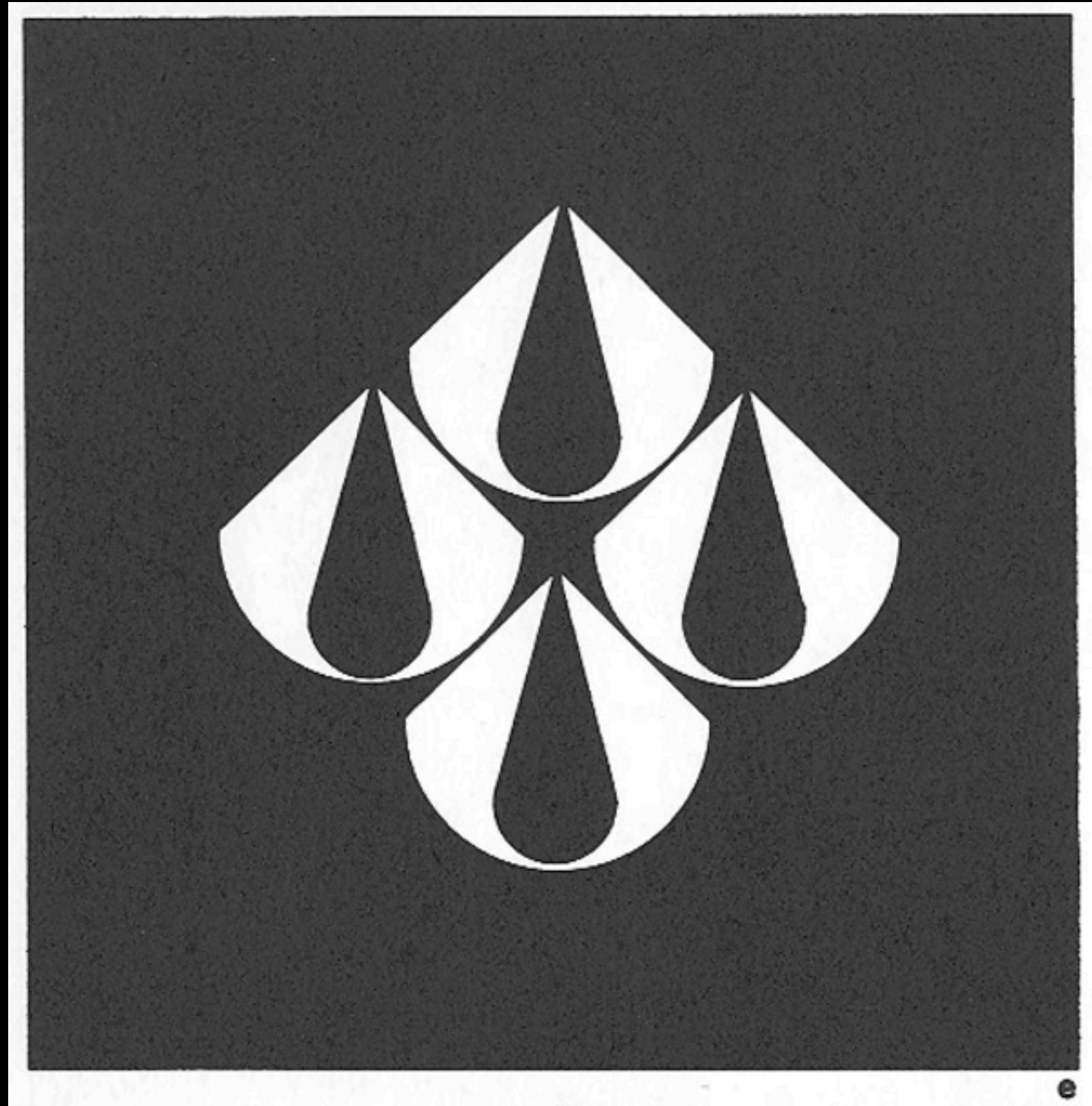
source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.



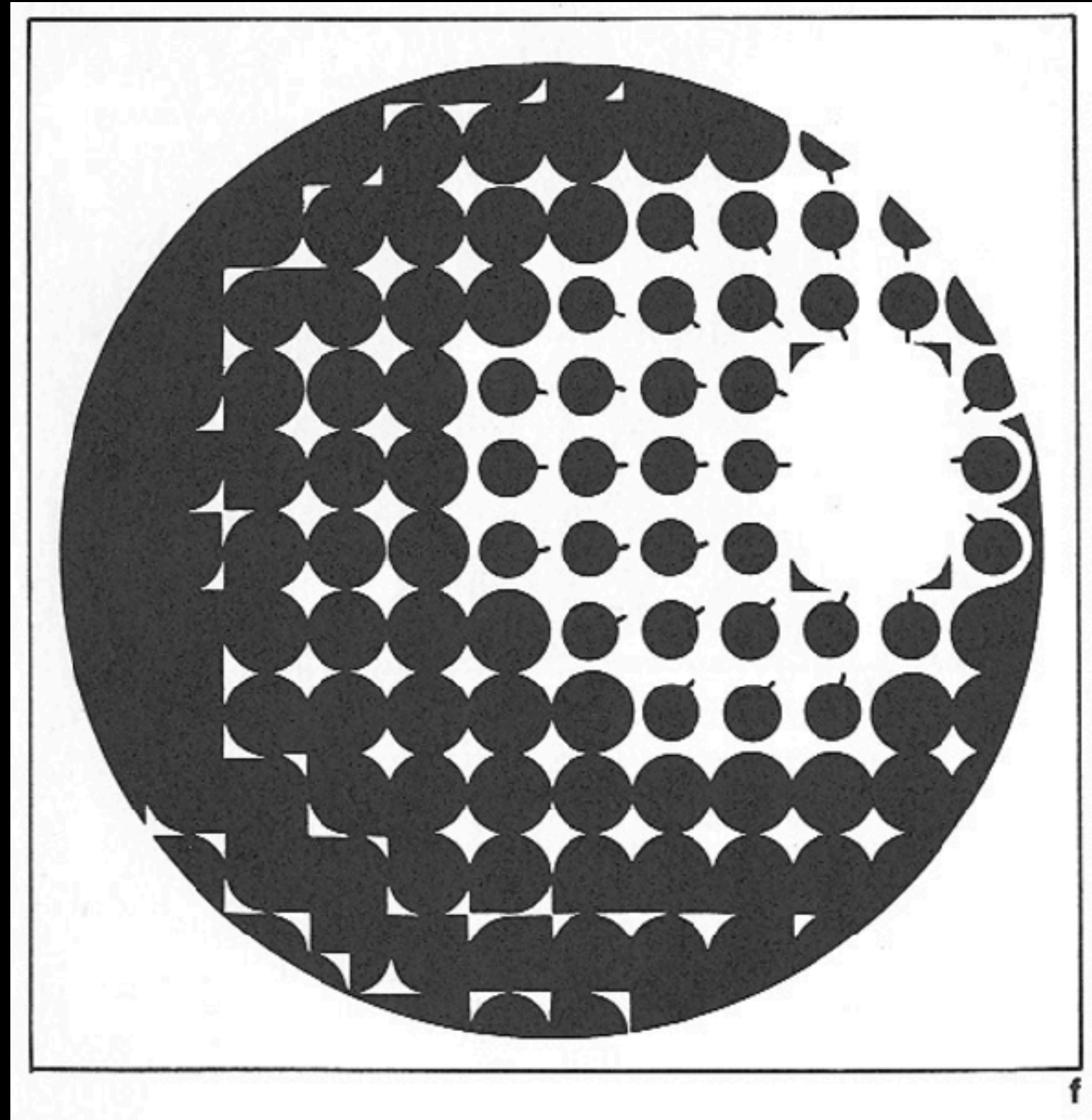
source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.



source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.



source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.



source : Wucius Wong. (1972). Principles of Two-Dimensional Design.

## **source:**

Wucius Wong. (1972). **Wucius Wong Principles of Two-Dimensional Design**. New York: Van Nostrand Reinhold Company.  
วิรุณ ตั้งเจริญ. (2537). **ออกแบบ 2 มิติ**. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์