

قسم هندسة العمارة

جامعة البصرة
كلية الهندسة

التصميم المعماري المرحلة الأولى

هدف المحاضرة:

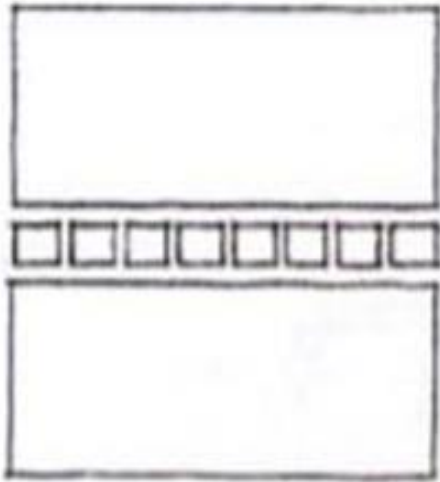
تعريف الطالب على كيفية تنظيم الأشكال وسبل الاستفادة من تنظيم الأشكال وطرق تشكله. والتركيز على انواعه. ويهدف بشكل خاص الى بيان اهمية تنظيم الأشكال وفق صيغ علمية.

زمن المحاضرة : 300 دقيقة

كيف يتم تنظيم الاشكال في الفراغ ???

1- الفراغات الخطية :-

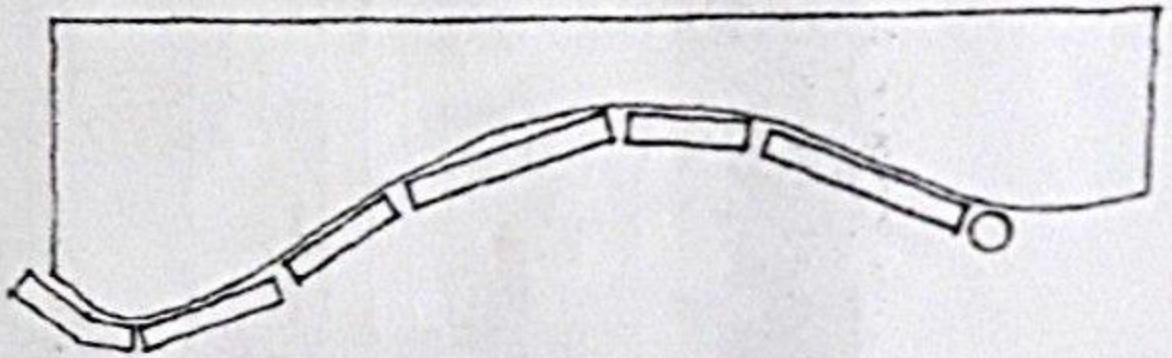
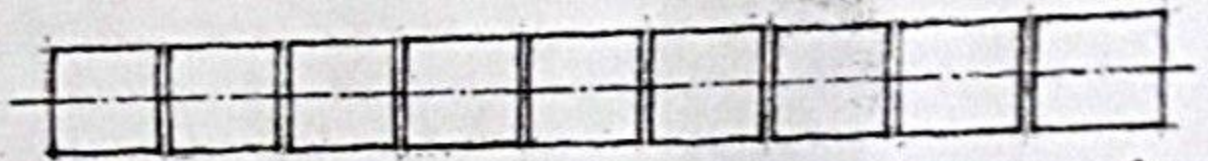
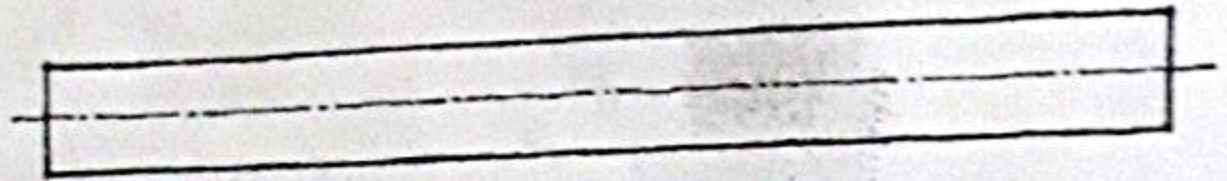
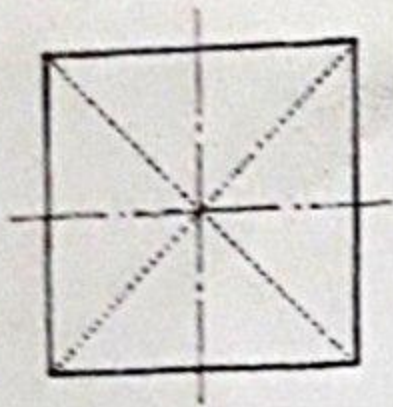
بمختلف اشكالها المستقيمة والمحنية والمتعرجة والتي ترتبط اشكالها بمحاور وطريقة ربطها التي تحدد وظيفتها الاساسية (liner space).



التنظيم الخطي Linear Organization

متوالية خطية من فراغات متكررة

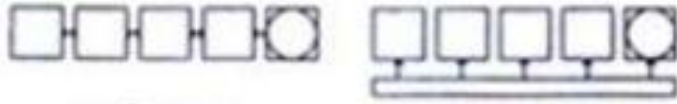
LINEAR FORM



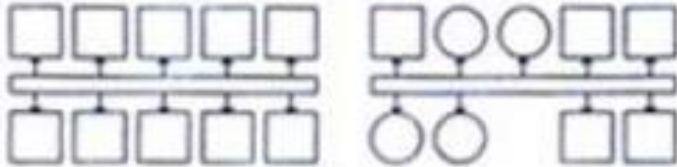
التنظيم الخطي المحوري



التنظيم الخطي المحوري



حيزات متكررة (متماثلة أو غير متماثلة)
حيزات متكررة حول حيز خطي من ناحية واحدة

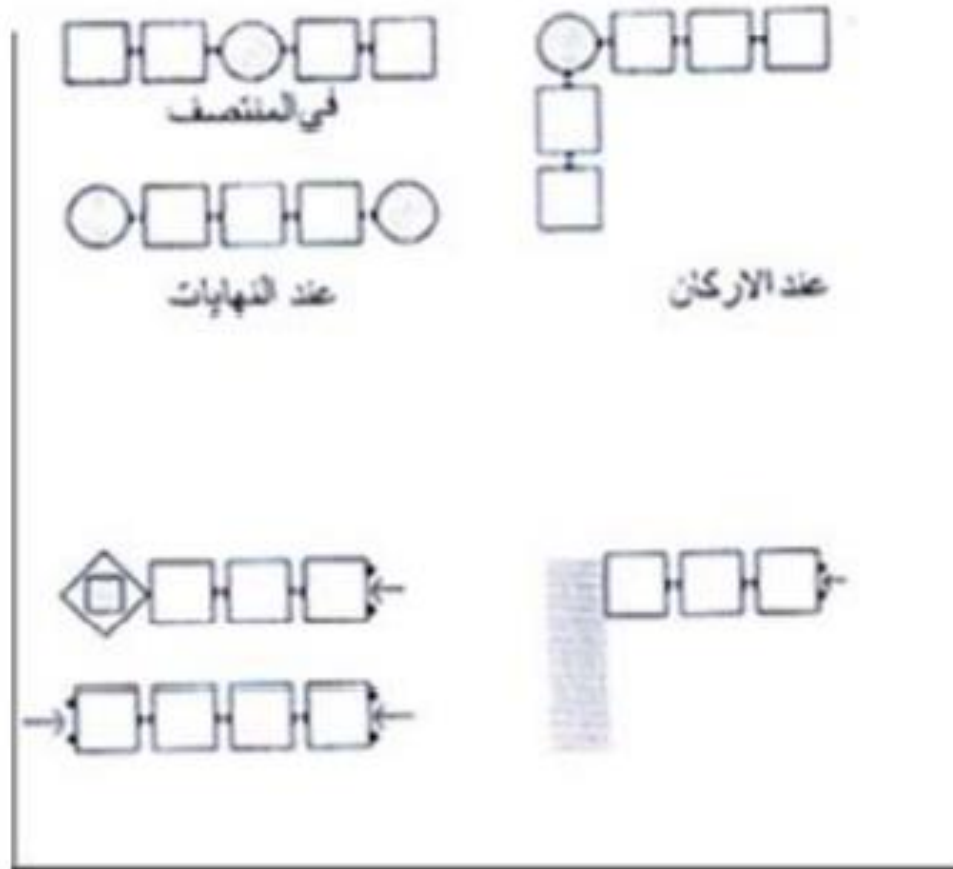


حيزات متكررة
حول حيز خطي من ناحيتين

أشكال التنظيم الخطي المحوري:

- حيزات متكررة متماثلة أو غير متماثلة في الشكل أو الحجم
- حيزات متكررة متماثلة أو غير متماثلة حول حيز خطي يربط بينها من ناحية واحدة
- حيزات متكررة متماثلة أو غير متماثلة حول حيز خطي يربط بينها من ناحيتين

التنظيم الخطي المحوري



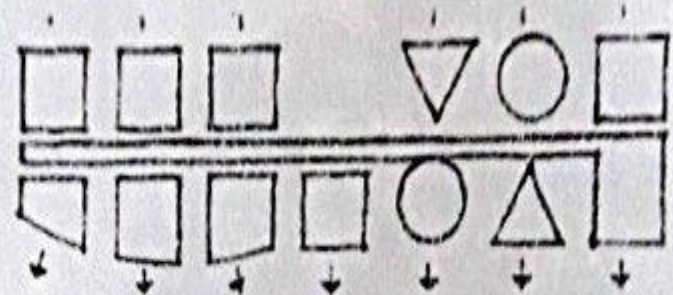
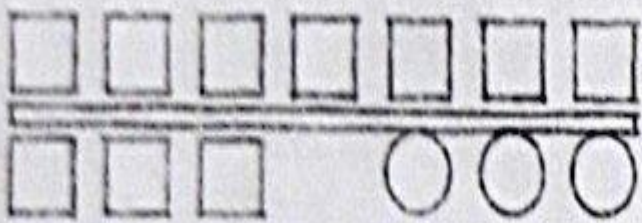
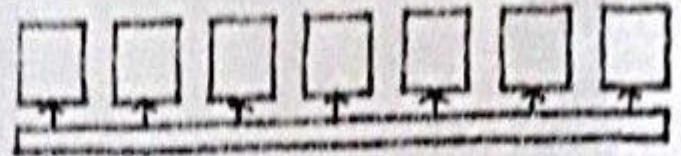
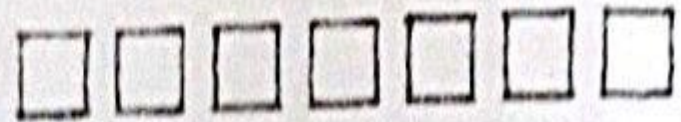
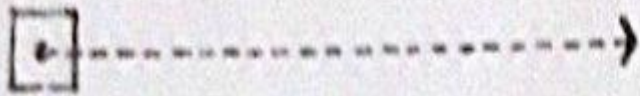
الحيزات ذات الأهمية في التنظيم
الخطي المحوري:

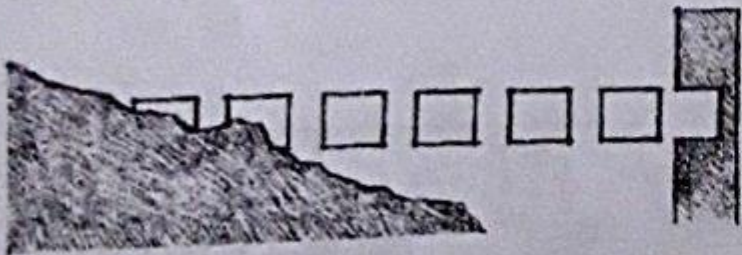
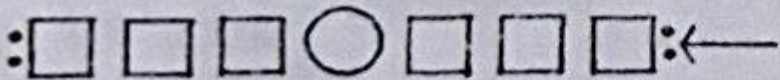
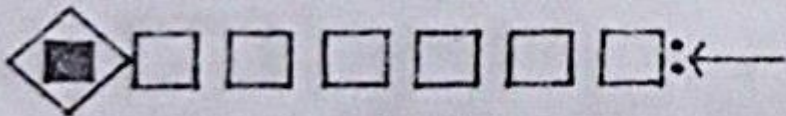
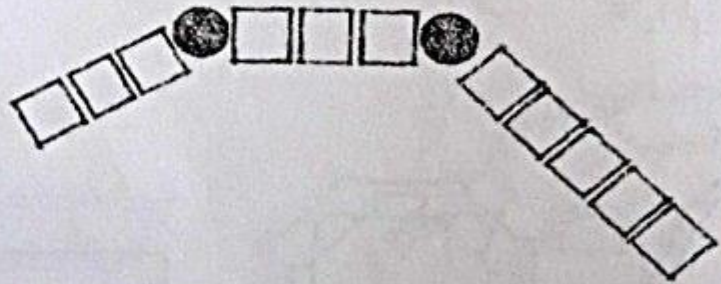
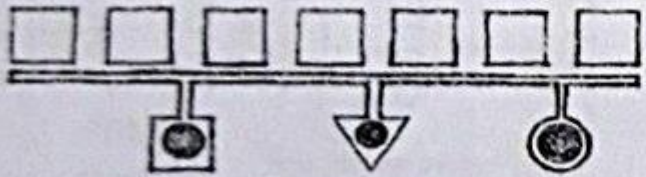
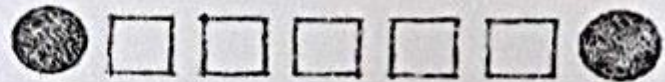
في المنتصف - عند النهايات -
عند الأركان

يختلف شكل التنظيم الخطي تبعاً
لاختلاف الوظيفة أو التوجيه أو
الظروف الموقع

النقاط الخاصة في تشكيل مسار الحركة الهندسي:
في المنتصف - عند النهايات - عند الأركان

LINEAR ORGANIZATIONS





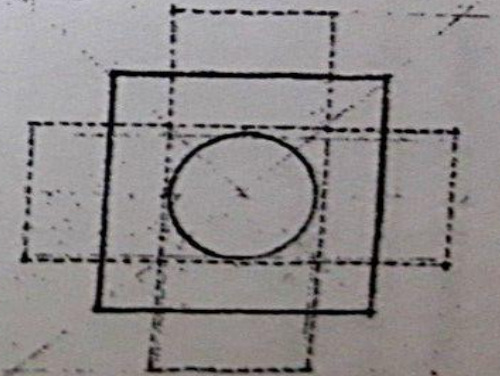
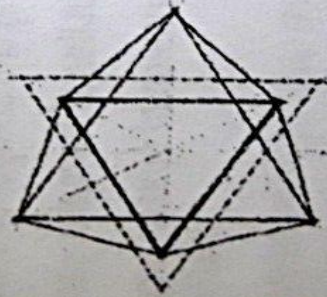
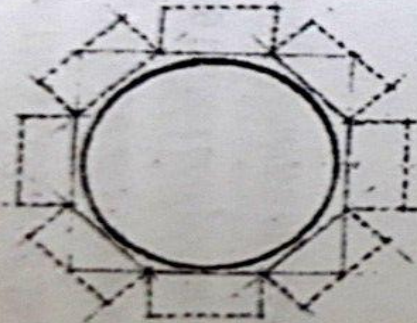
E
o
n
li
sp
or
to

التنظيم المركزي

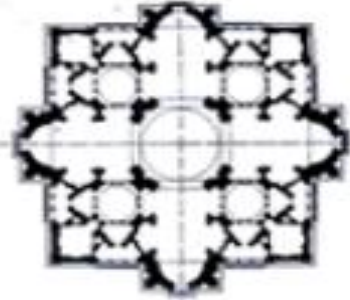


Centralized Organization التنظيم المركزي

فراغ مركزي مسيطر؛ تتجمع حوله مجموعة من
الفراغات الثانوية.



التنظيم المركزي



مثال للتنظيم المركزي

يتكون من عدد من الحيزات الثانوية التي تتجمع حول حيز مركزي مسيطر ويتميز التنسيق الناتج بخاصيتي

الاتزان والمركزية

الحيز المركزي : يتميز بانتظام الشكل وله حجم كافي ليجمع عدد من الحيزات الثانوية

الحيز الثانوي : قد تكون متماثلة أو غير متماثلة في الشكل أو الحجم أو الوظيفة



تحديد المتعلق عن طريق تحويل أحد الحيزات الثانوية إلى عنصر اقتراب أو مدخل أو إضافة عناصر تؤكد ذلك

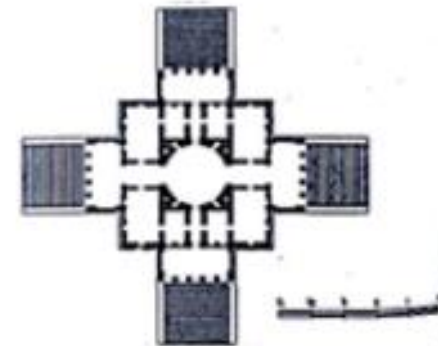
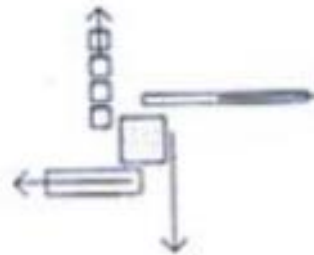
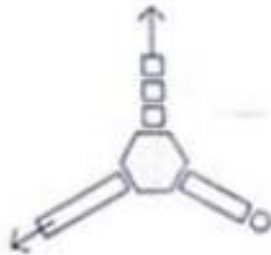
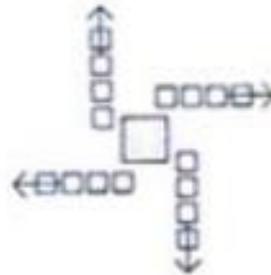
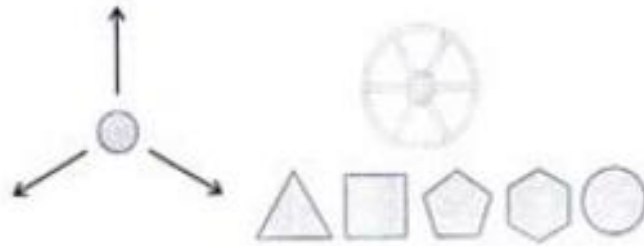


التنظيم المركزي

التنظيم الإشعاعي

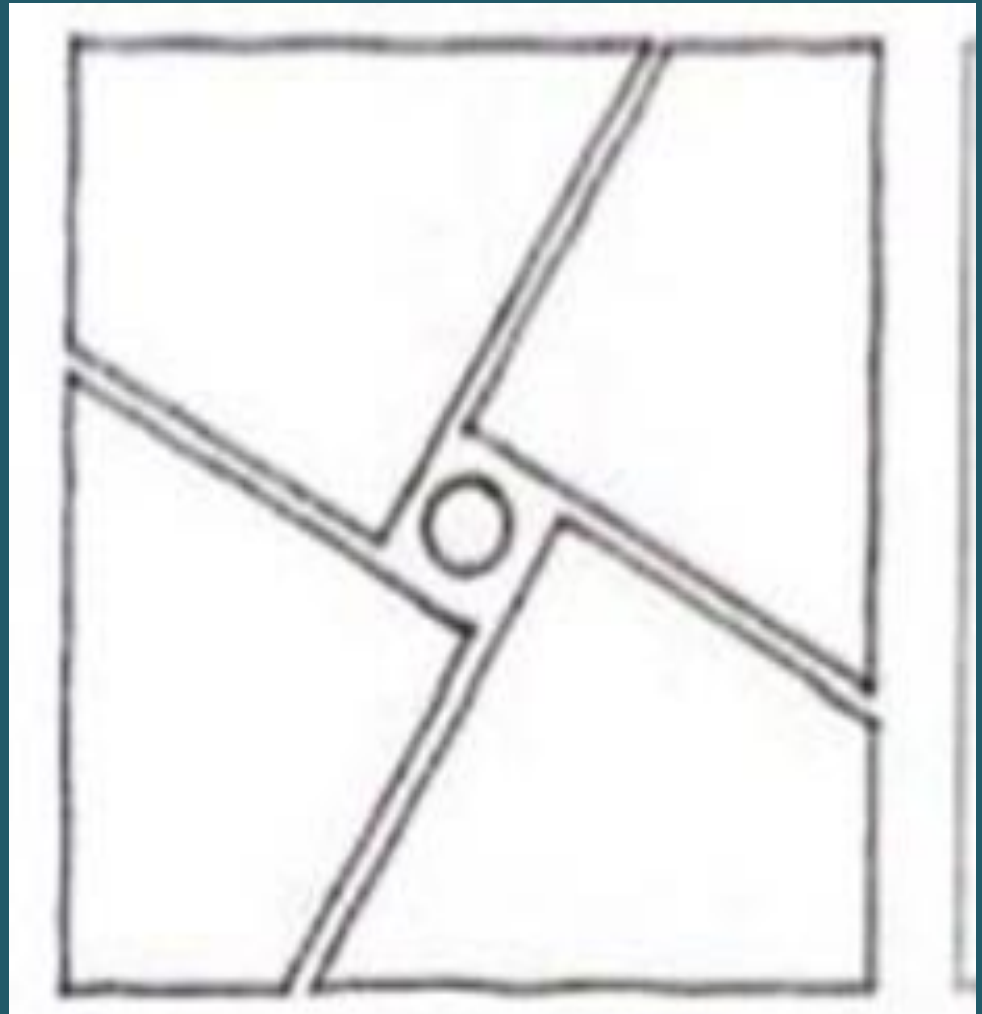
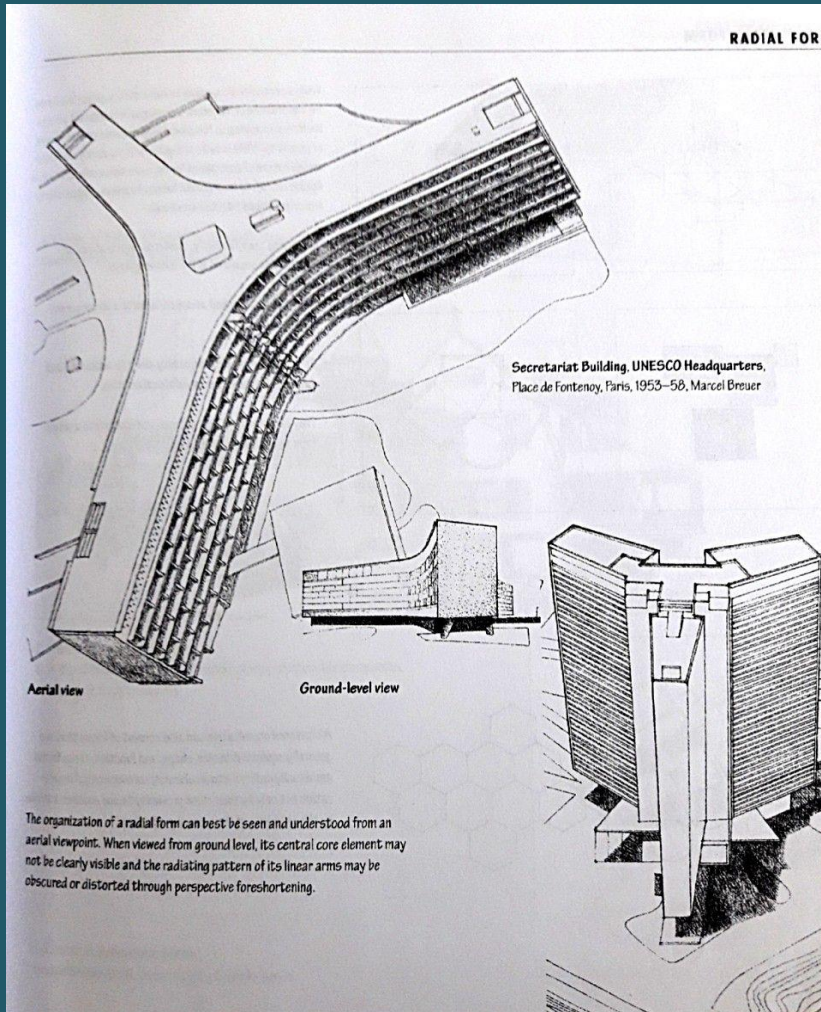
يتكون من خليط من التنظيم المركزي والخطي

حيث أنه يتكون من حيز مركزي يترتب حوله عدد من التنسيقات الخطية ولكن التنظيم الإشعاعي يكون فيه الاتجاه نحو الخارج .
الحيز المركزي : يتميز بانتظام الشكل وله حجم كافي ليجمع عدد من الحيزات الثانوية
الحيز الثانوي : قد تتماثل الحيزات الخطية في الشكل والحجم والطول مما يؤكد انتظام التنسيق وقد تختلف مما يؤكد انفراد كل ذراع عن الآخر



Villa Caos

تنظيم شعاعي



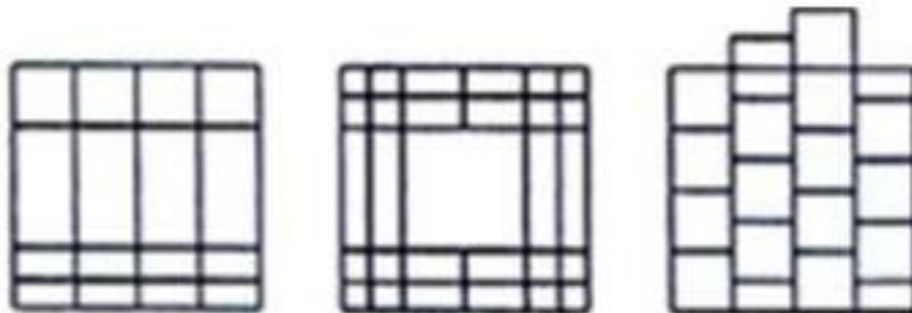
التنظيم الشبكي



حذف مجموعة من
الفراغات
للاستمرارية
البصرية

قطع الشبكة
الموديولية بعنصر
قاسم بالموقع

دوران مجموعة من
الحيزات حول نقطة في
الشبكة بغرض تأكيد
الاهمية والتوجيه



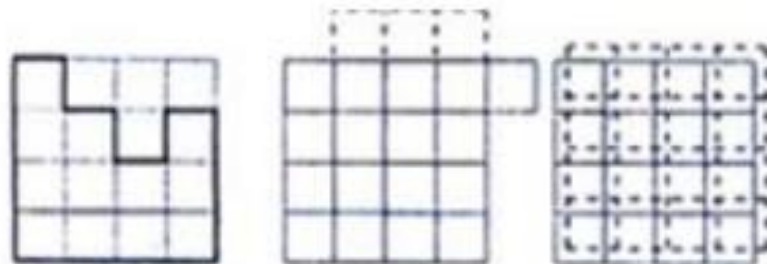
اختلاف في التنسيق الشبكي في اتجاه او اكثر بهدف
التوافق مع الابعاد المطلوبة وظيفيا وتشكيليا

التنظيم الشبكي



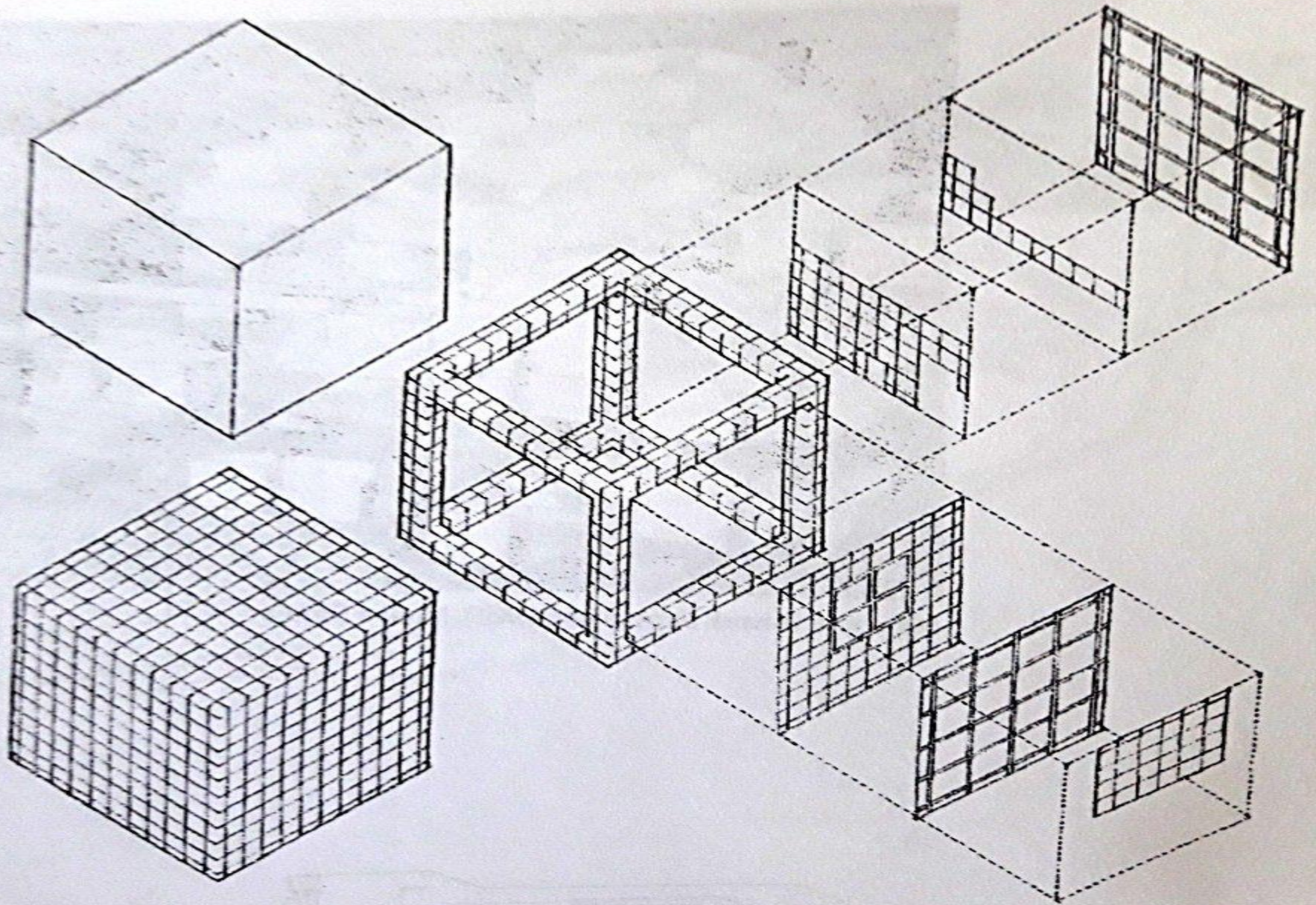
يتكون من مجموعة حيزات تترتب
على شبكة تأخذ عدة أشكال
وتركيبات متنوعة منها المربع
والدائري والإشعاعي

قد تكون الحيزات داخل التنظيم الشبكي تكرر
للموديول الشبكي او تظهر كحالات ايجابية مع
تكون حيزات اخرى سلبية

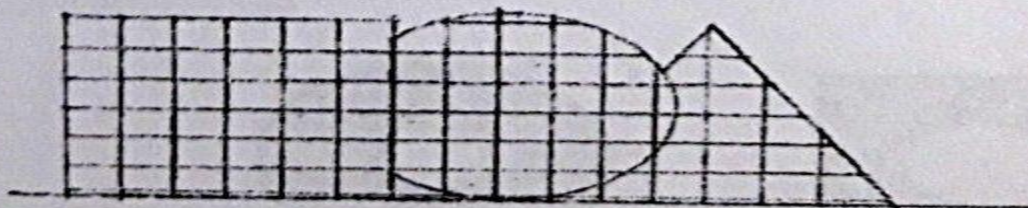
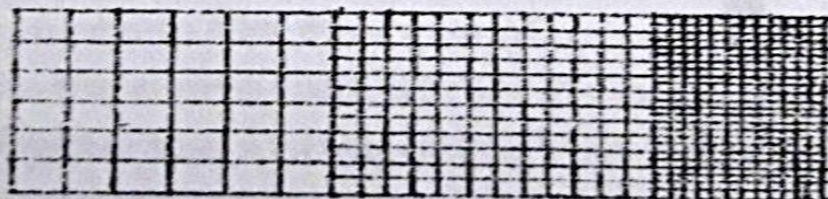
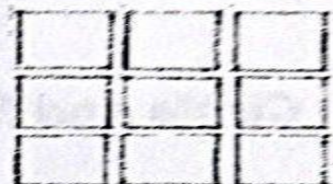
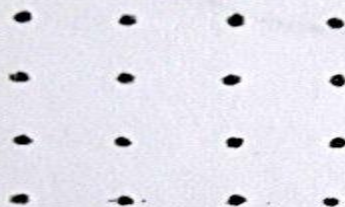
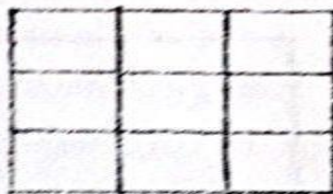
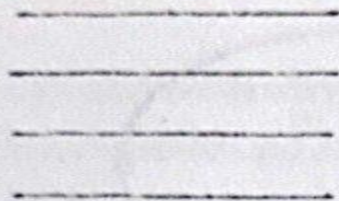


يمكن الحذف او الاضافة او التكرار للوحدات الحيزية من اجل التوافق مع
الموقع او تكوين حيزات خارجية او الامتداد المستقبلي

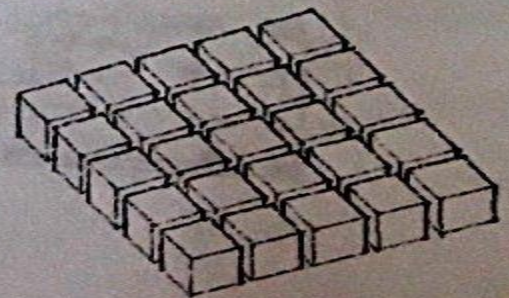
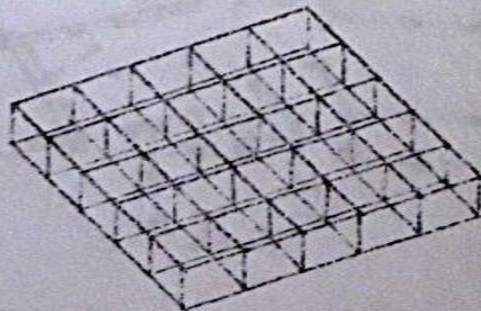
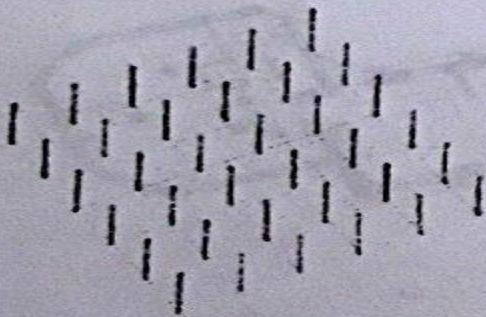
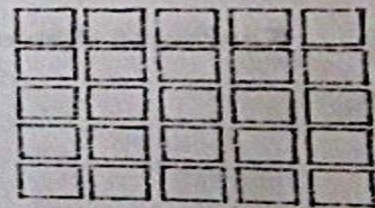
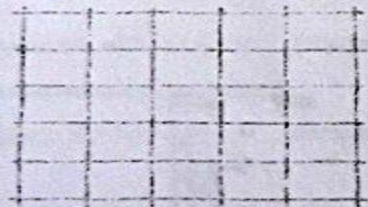
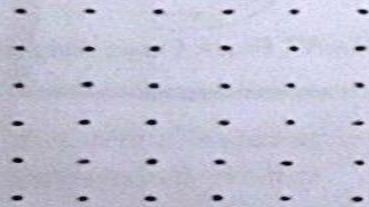
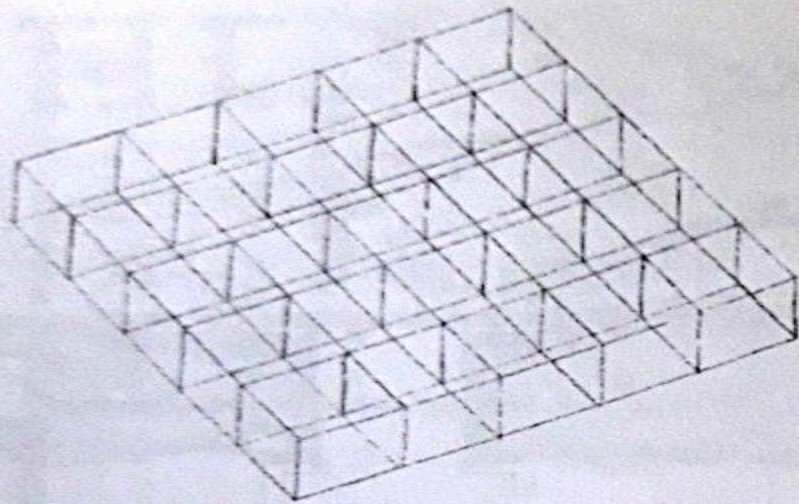
GRID FORM

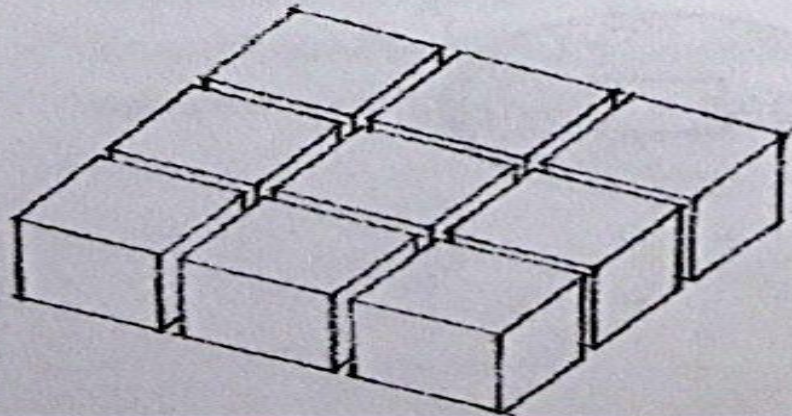
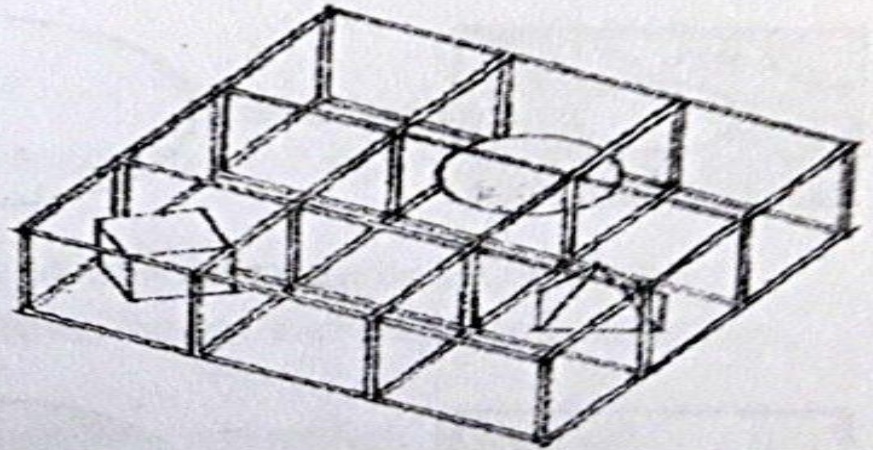
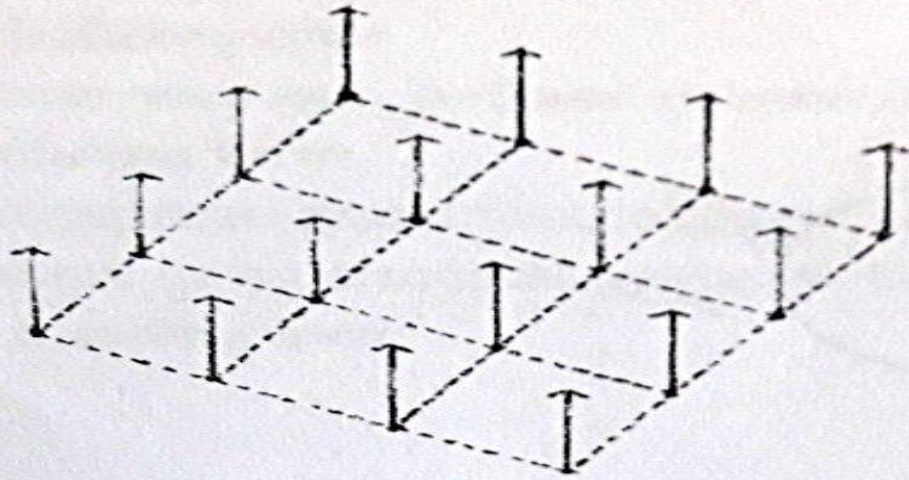


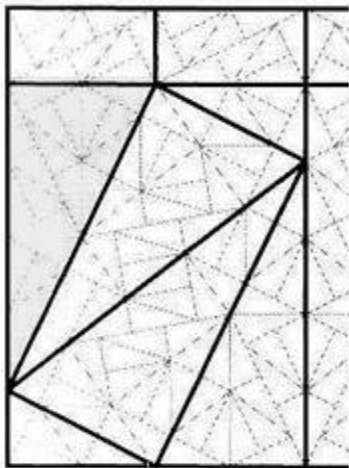
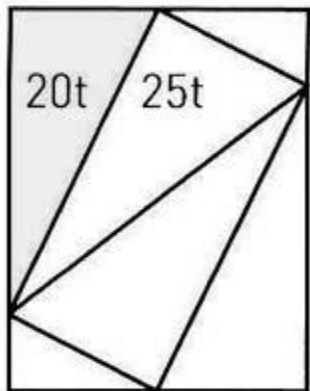
GRID FORM



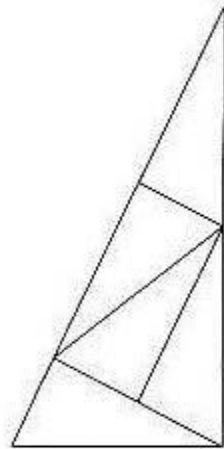
GRID ORGANIZATIONS



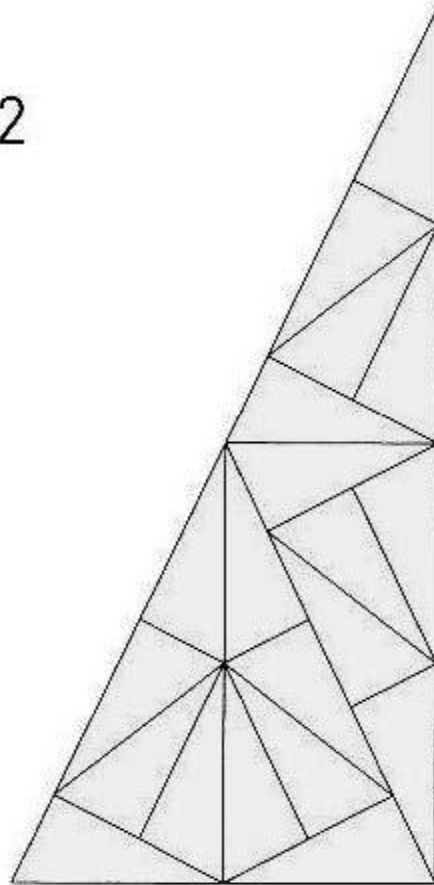




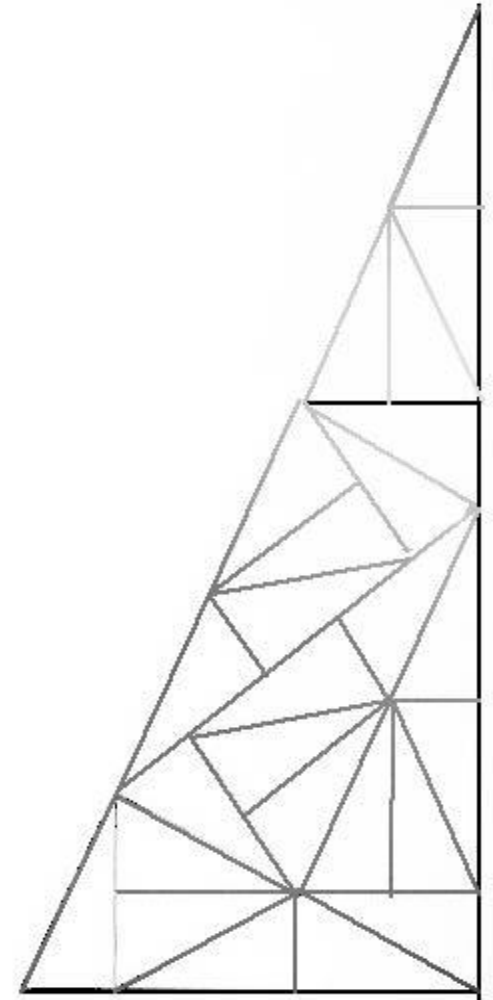
2



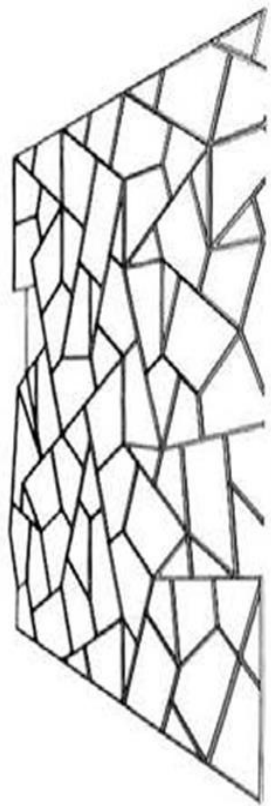
5 triangles



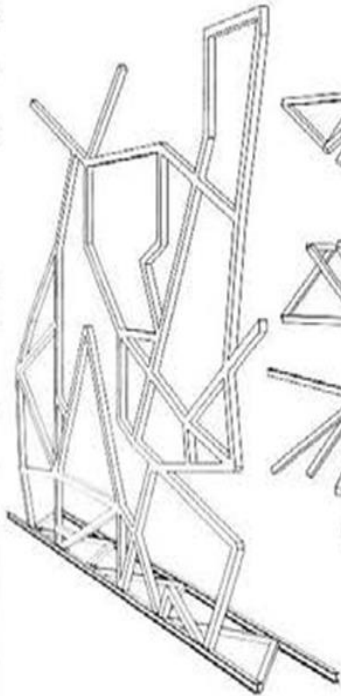
20 triangles



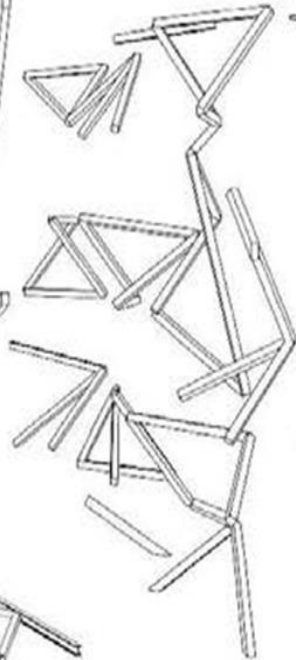
25 triangles



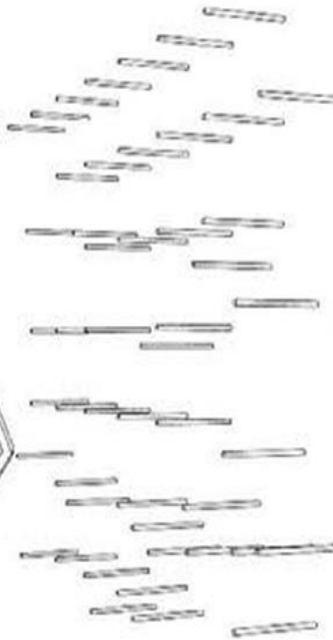
Exterior mullions



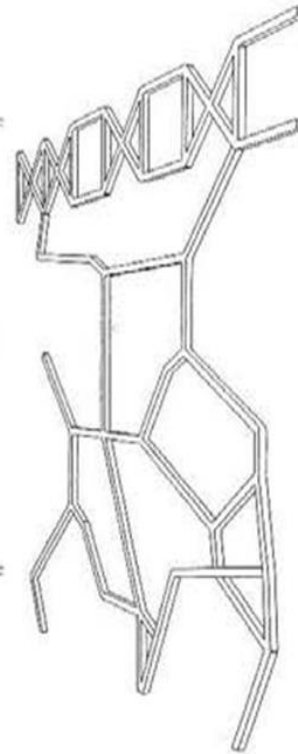
Exterior structure



Diagonal bracing



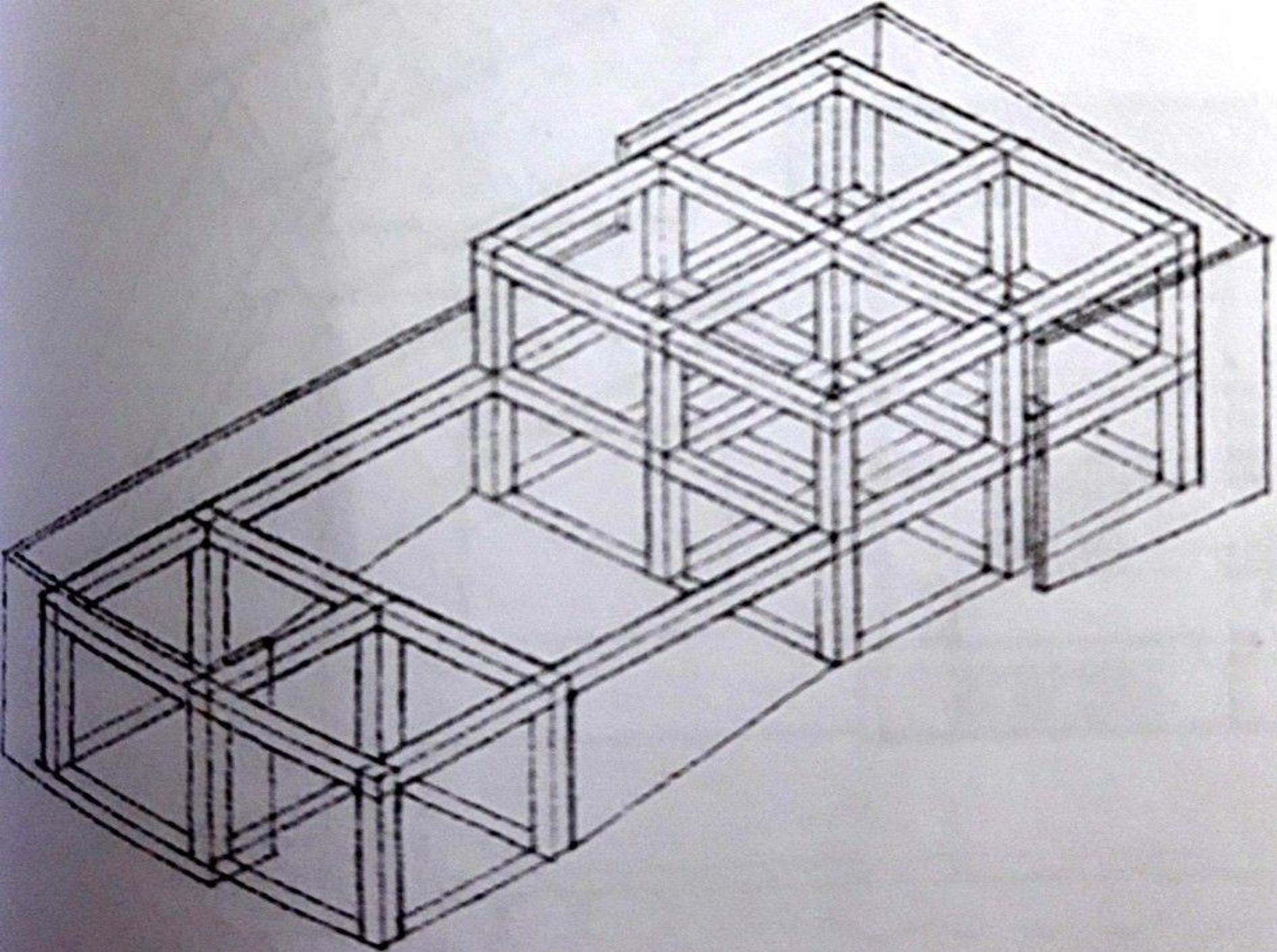
Connective struts



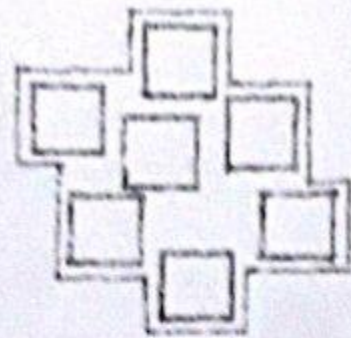
Interior structure



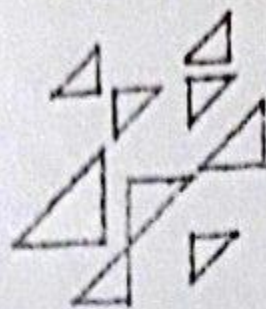
Interior mullions



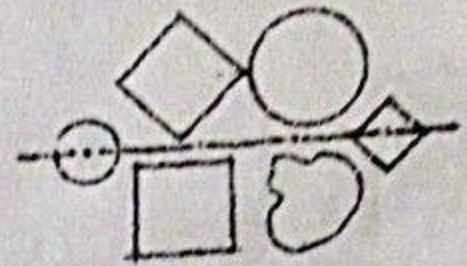
CLUSTERED ORGANIZATIONS



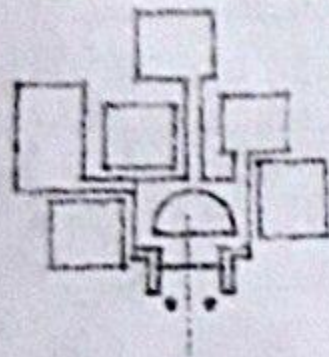
Repetitive spaces



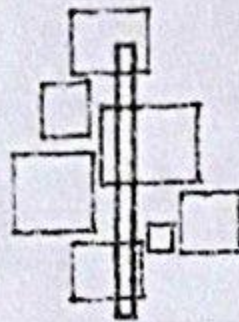
Sharing a common shape



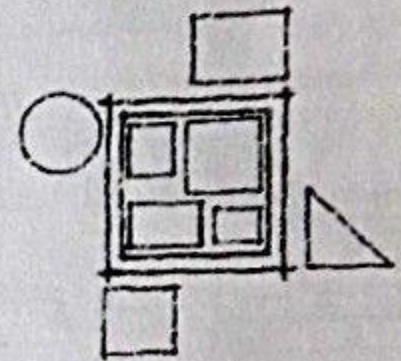
Organized by an axis



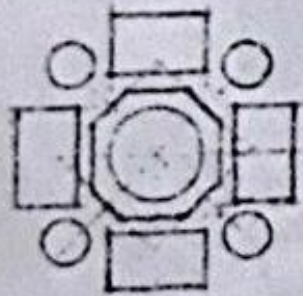
Clustered about an entry



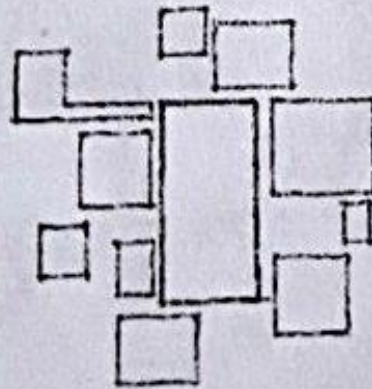
Grouped along a path



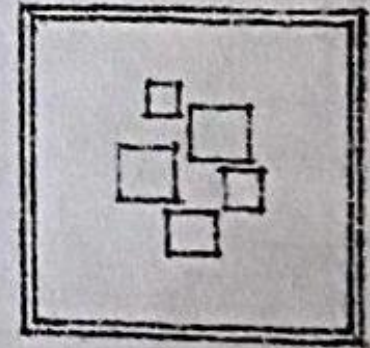
A loop path



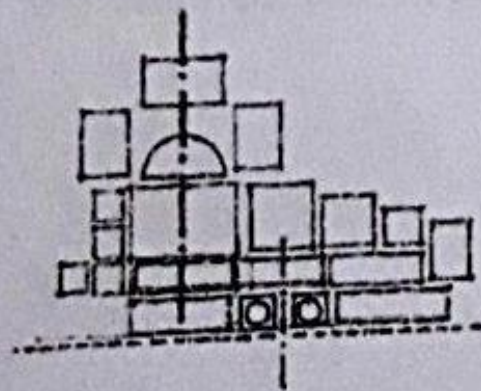
Centralized pattern



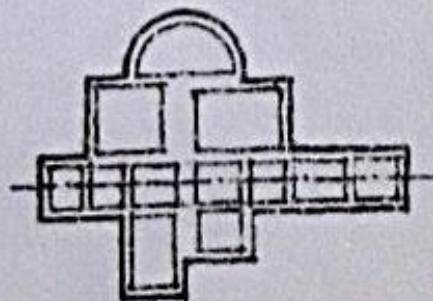
Clustered pattern



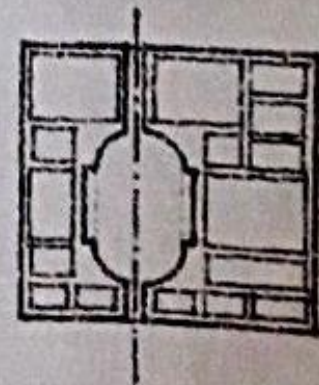
Contained within a space



Axial conditions



Axial condition

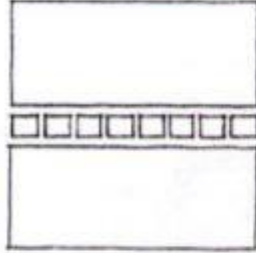


Symmetrical condition



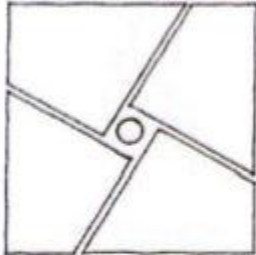
التنظيم المركزي Centralized Organization

فراغ مركزي مسيطر؛ تتجمع حوله مجموعة من الفراغات الثانوية.



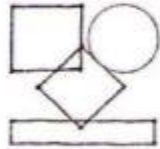
التنظيم الخطي Linear Organization

متوالية خطية من فراغات متكررة



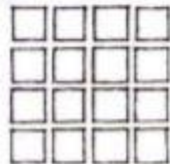
التنظيم الإشعاعي Radial Organization

فراغ مركزي تتبعث منه فراغات ذات تجمع خطي تمتد بطريقة إشعاعية



التنظيم التجميعي/المتضام Clustered Organization

فراغات تتجمع من خلال التقارب Proximity أو من خلال التشارك في سمات بصرية أو علاقات مشتركة.



التنظيم الشبكي Grid Organization

فراغات تتجمع ضمن مجال شبكة إنشائية أو أي إطار آخر ثلاثي الأبعاد.

