



CMC 515 URBAN PLANNING

ASSOCIATED PROFESSOR/ MONA Y. SHEDID

LECTURE 5: URBAN MORPHOLOGY

**URBAN
MORPHOLOGY ?????**



CONTENT

- INTRODUCTION
- MODELS OF URBAN STRUCTURE
- URBAN PATTERN
- URBAN MORPHOLOGY

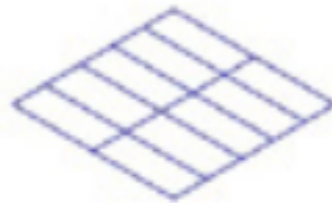
INTRODUCTION

What is URBAN FORM?

Three Elements of
URBAN FORM



Buildings Pattern



Plot Patterns



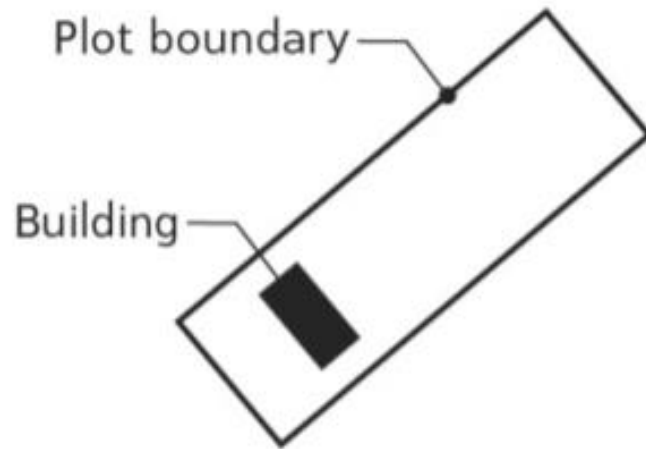
Street Patterns



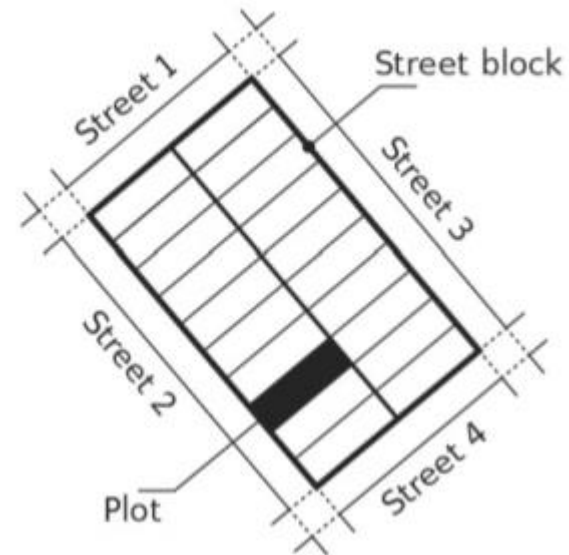
Hierarchy of the basic elements of built form

INTRODUCTION

The building pattern is contained within the plot pattern, which is in turn contained within the street pattern.



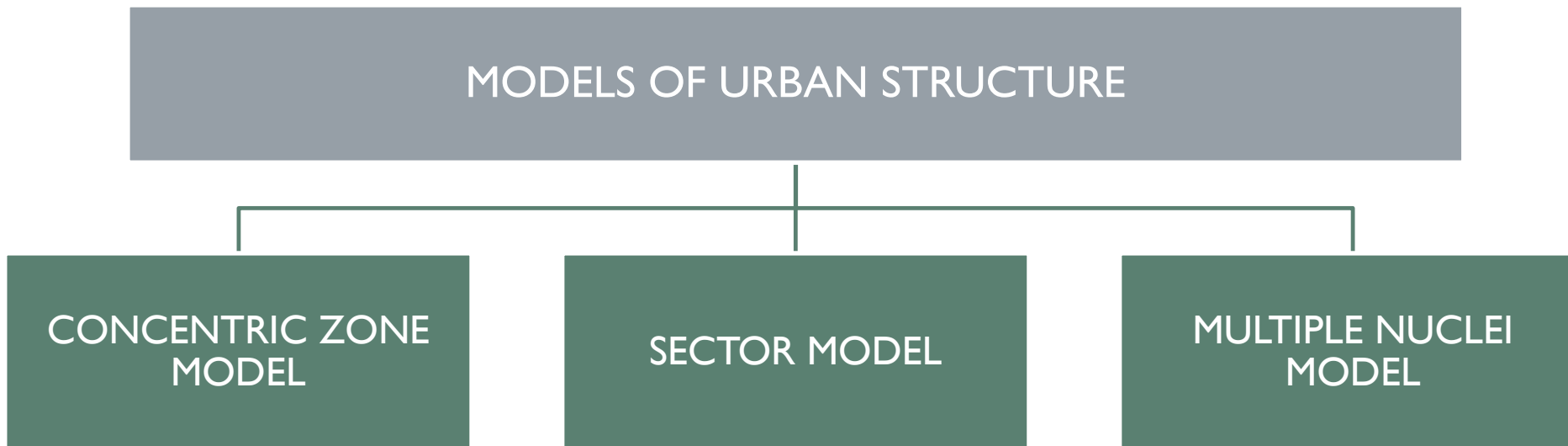
The building contained within the plot.



Plots contained within the boundary created by a number of streets.

MODELS OF URBAN STRUCTURE

Theories explaining how towns are arranged



MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ CONCENTRIC ZONE MODEL

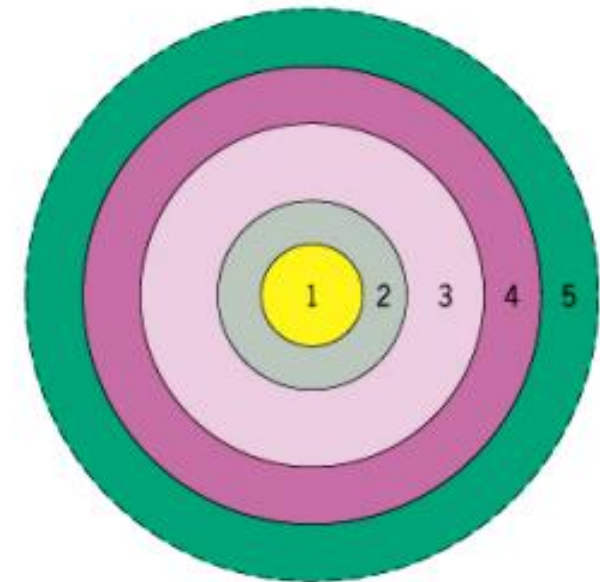
Is resulted from a study of Chicago in the **1920s by Ernest Burgess**.

This model was drawn up at a time when the full impact of the **Industrial Revolution**.

Burgess recognized **five concentric functional zones**.

The **size** of the rings **may vary**, but the **order** always remains **the same**.

CONCENTRIC ZONE MODEL



A

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Central business district | 4 | Zone of better residences |
| 2 | Zone of transition | 5 | Commuters' zone |
| 3 | Zone of independent workers' homes | | |

MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ CONCENTRIC ZONE MODEL

1- Central Business District (CBD):

1. This zone is characterized by high intensity of commercial, social and civic amenities.
2. Is the heart of the city.
3. It includes department stores, office buildings, shops, banks, clubs, hotels, theatres and many other civic buildings.
4. Accessible from all directions and attracts a large number of people.

2- Zone of transition:

1. Light Industries and slums mainly occupy this zone.
2. It has low income households.

MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ CONCENTRIC ZONE MODEL

نظرية التمركز (الحلقات المركزية)

النظرية توضح أن نمو المدينة يتجه من الوسط إلى الأطراف ويشكل سلسلة من المناطق الدائرية. وتتكون فيها إقليم المدينة من عدة حلقات عددها خمسة يكون لها مركز واحد ويكون لكل منطقة مسمى كالتالي:

- 1- **منطقة قلب المدينة:** وهي النواة التي تشمل المتاجر والمكاتب والبنوك ودور السينما والمسرح.... وتتواجد كل تلك النشاطات في مكان مركزي من المدينة يسمى بالمنطقة المركزية للأعمال وقد تتشعب من هذه المنطقة منطقة أخرى تجارية ملاصقة وبجانب ذلك قد تمتد من هذه المنطقة قطاعات صناعية إلى جانب خطوط المواصلات الرئيسية.
- 2- **منطقة الانتقال:** وتتميز بتعدد وتغير طبيعة استعمالات الأرض وبذلك يبدأ في هذه المنطقة ظهور المناطق السكنية ذات المستويات المختلفة
- 3- **منطقة مساكن العمال:** وتتميز هذه المناطق بالمساكن الشعبية ذات الدخل المنخفض.
- 4- **منطقة المساكن الأفضل:** وتظهر عادة في هذه المنطقة مساكن تسكنها الطبقات متوسطة الدخل.
- 5- **منطقة الضواحي البعيدة:** وتتميز هذه المنطقة بوجودها على امتداد خطوط المواصلات الرئيسية مع وجود مساكن كثيرة تسكنها الطبقات ذات الدخل المتوسط والعالي.

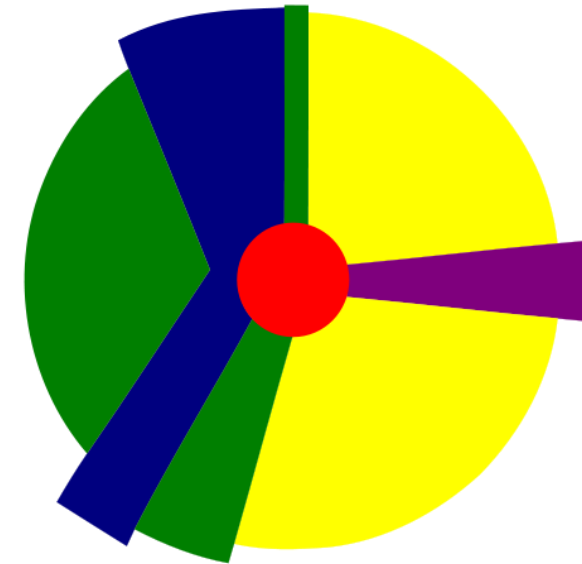
MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ SECTOR MODEL

In the **late 1930s**, **Homer Hoyt's** sector model (B) was published.

As **technology dealing with transportation and communication** was improving.

Hoyt discovered that **land rent** (for residential, commercial, or industrial) could remain **consistent all the way from the CBD to the city's outer edge**.



Hoyt Sector Model Key



MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ SECTOR MODEL نظرية القطاعات

وتعتمد الفكرة علي أن قطاعات (مناطق) متميزة من استعمالات الأراضي يمكن أن تنمو وسط المدينة ثم تمتد إلي خارجها علي امتداد طرق المواصلات, وتأخذ هذه المناطق أشكالاً محددة عبارة عن قطاع من دائرة (sector شكل وتد) ,

- ويوضح الشكل هذه النظرية حيث يتكون إقليم المدينة من خمسة قطاعات يكون لها مركز واحد ويكون لكل قطاع مسمى خاص به كالتالي :
- **المنطقة المركزية للأعمال التجارية** : وتشمل المكاتب والمتاجر والبنوك والفنادق والسينما والمسارح وغير ذلك من الأعمال التي تسعى إلى التواجد في مكان مركزي من المدينة.
 - **منطقة تجارة الجملة والصناعات الخفيفة** : وتشمل مصانع الملابس والطباعة والحرف الخفيفة.
 - **منطقة مساكن ذوي الدخل المنخفض** : وتشمل العمارات السكنية ذات الدخل المنخفض والمساكن الشعبية ومساكن العمال التي عادة ما تجاور منطقة تجارة الجملة والصناعات الخفيفة.
 - **منطقة مساكن العمال ذوي الدخل المتوسط** : حيث يسكن هذه المنطقة عادة الطبقات المتوسطة الدخل.
 - **منطقة مساكن ذوي الدخل المرتفع** : وتتميز هذه المنطقة بالمساكن الفاخرة ذات الطابع الخاص.

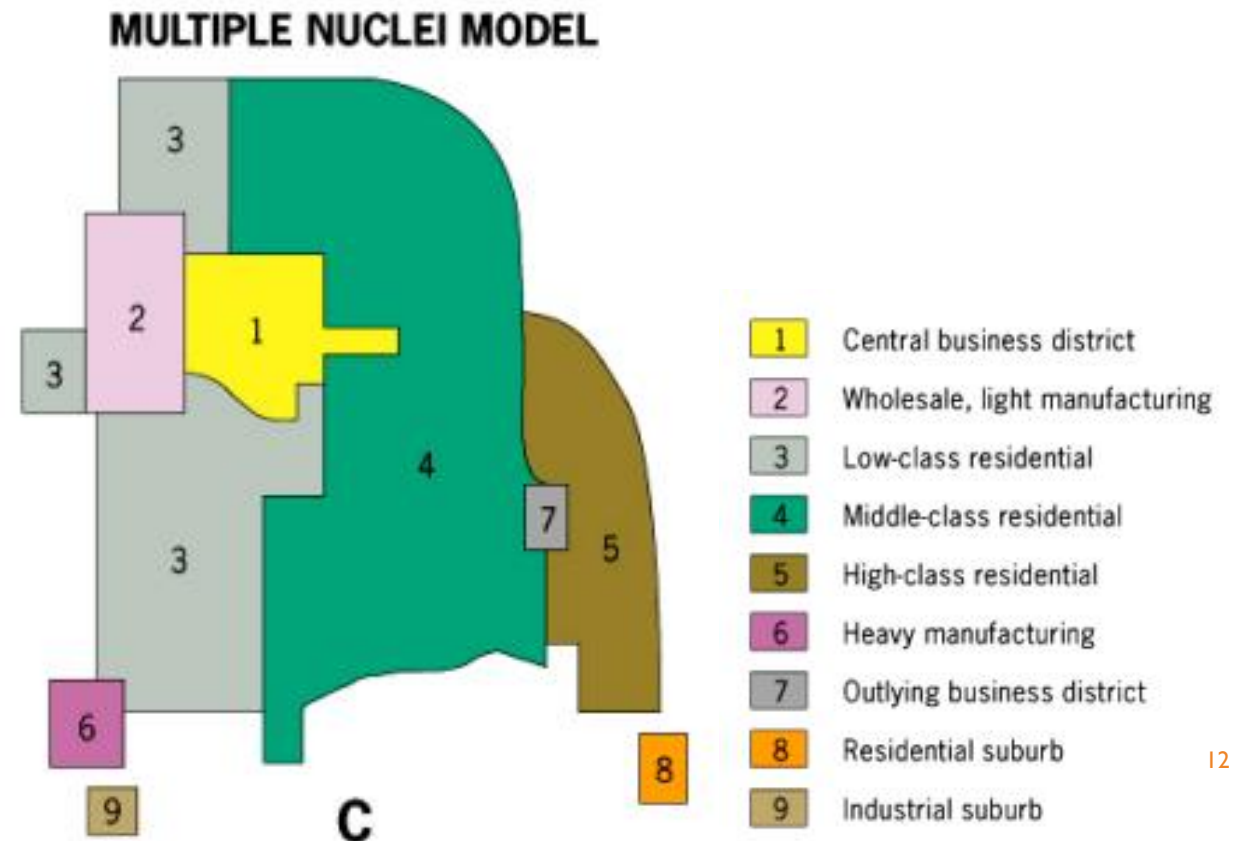
MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ MULTIPLE NUCLEI MODEL

In the 1940s, **Chauncy Harris** and Edward Ullman proposed the multiple nuclei model (C).

This model was based on the notion the **CBD was losing its dominant position**.

Several of the urban regions would have their own subsidiary but competing “nuclei”.



MODELS OF URBAN STRUCTURE

➤ MULTIPLE NUCLEI MODEL نظرية النوايات المتعددة

ولقد شرحت هذه النظرية العديد من الحقائق التي تظهر في أشكال الأرض بالمدن الكبرى .

ولقد أوجدت الثورة الصناعية الحاجة لفصل استعمالات الأراضي وذلك في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. فالمناطق

السكنية لابد أن تفصل عن الصناعة وذلك لحمايتها من التلوث الكبير الناتج عن هذه المصانع الأولى. ومنذ ذلك الحين أصبحت عملية

الفصل بالاستخدامات في التخطيط قاعدة، فالعديد من مساحات الأراضي السكنية مفصولة عن مثلها من الأراضي المخصصة

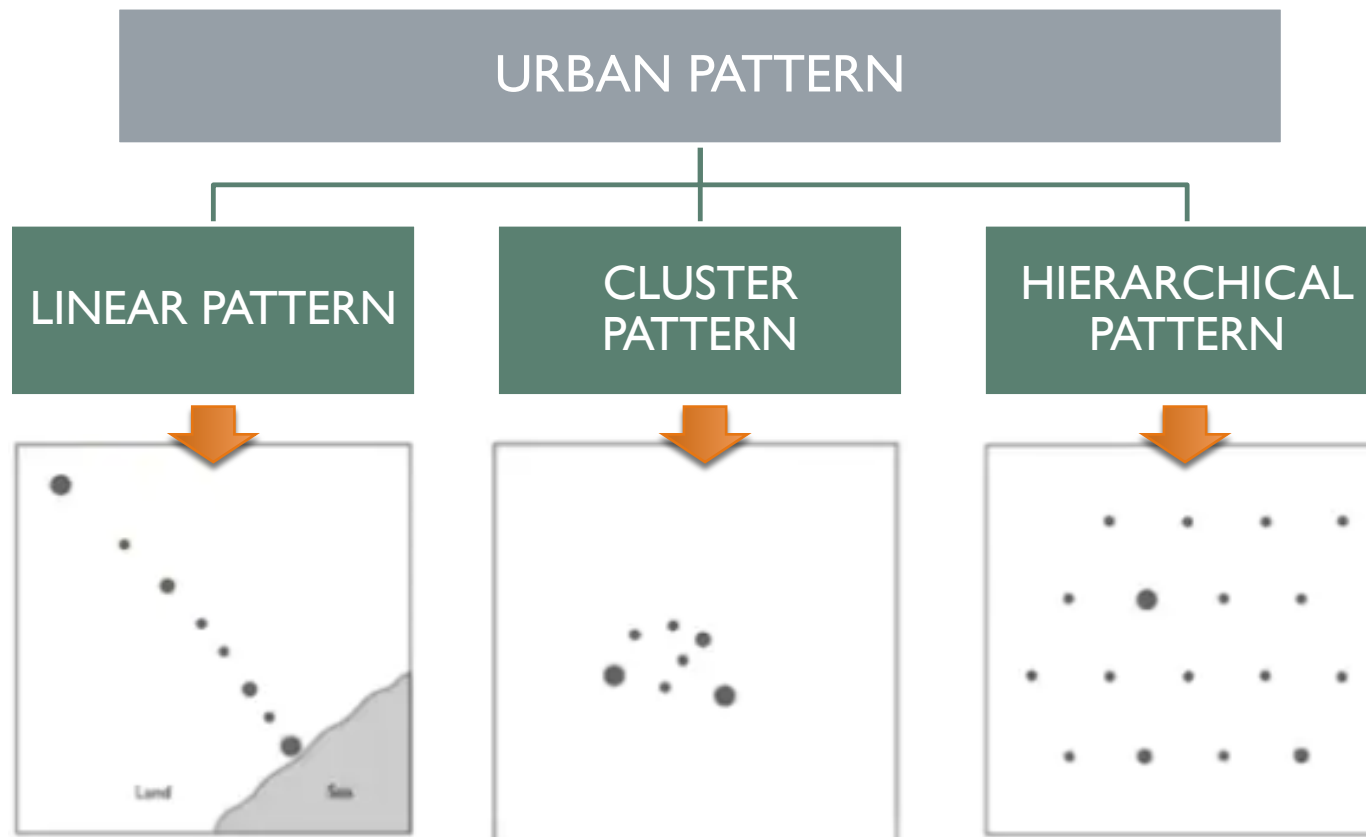
للأنشطة الاقتصادية أو الخاصة بالمؤسسات وهكذا

URBAN PATTERN

The pattern of the city is the way **how different functions and elements** of the settlement form are **distributed and mixed** together spatially.

URBAN PATTERN

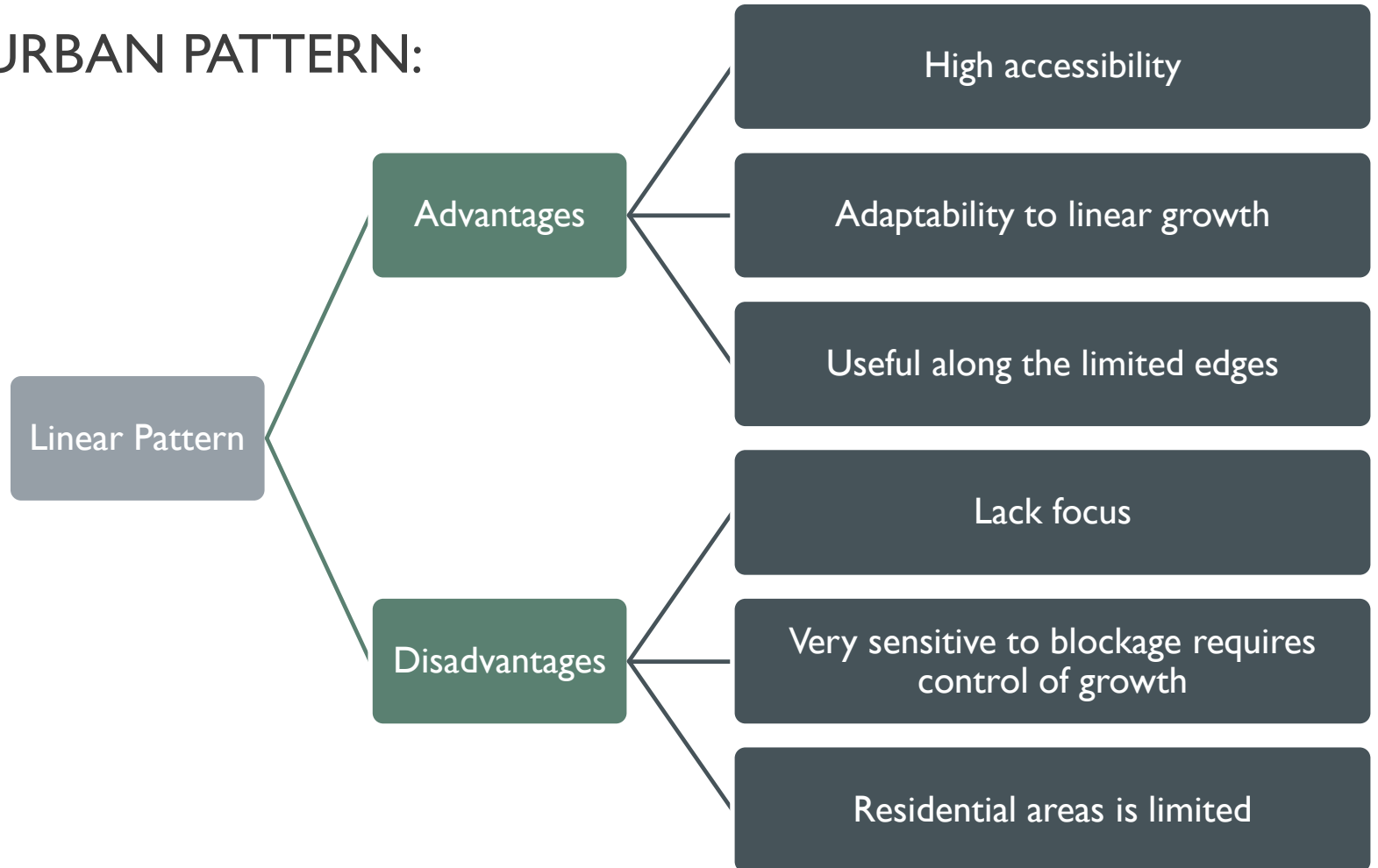
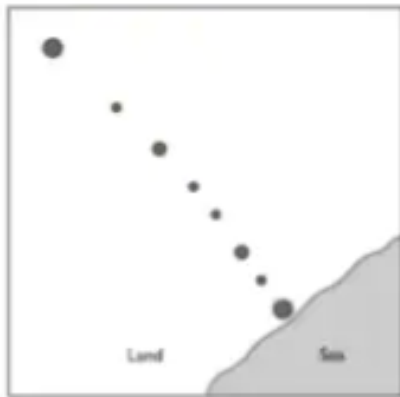
➤ CLASSIFICATION OF URBAN PATTERN:



URBAN PATTERN

➤ CLASSIFICATION OF URBAN PATTERN:

Linear Pattern

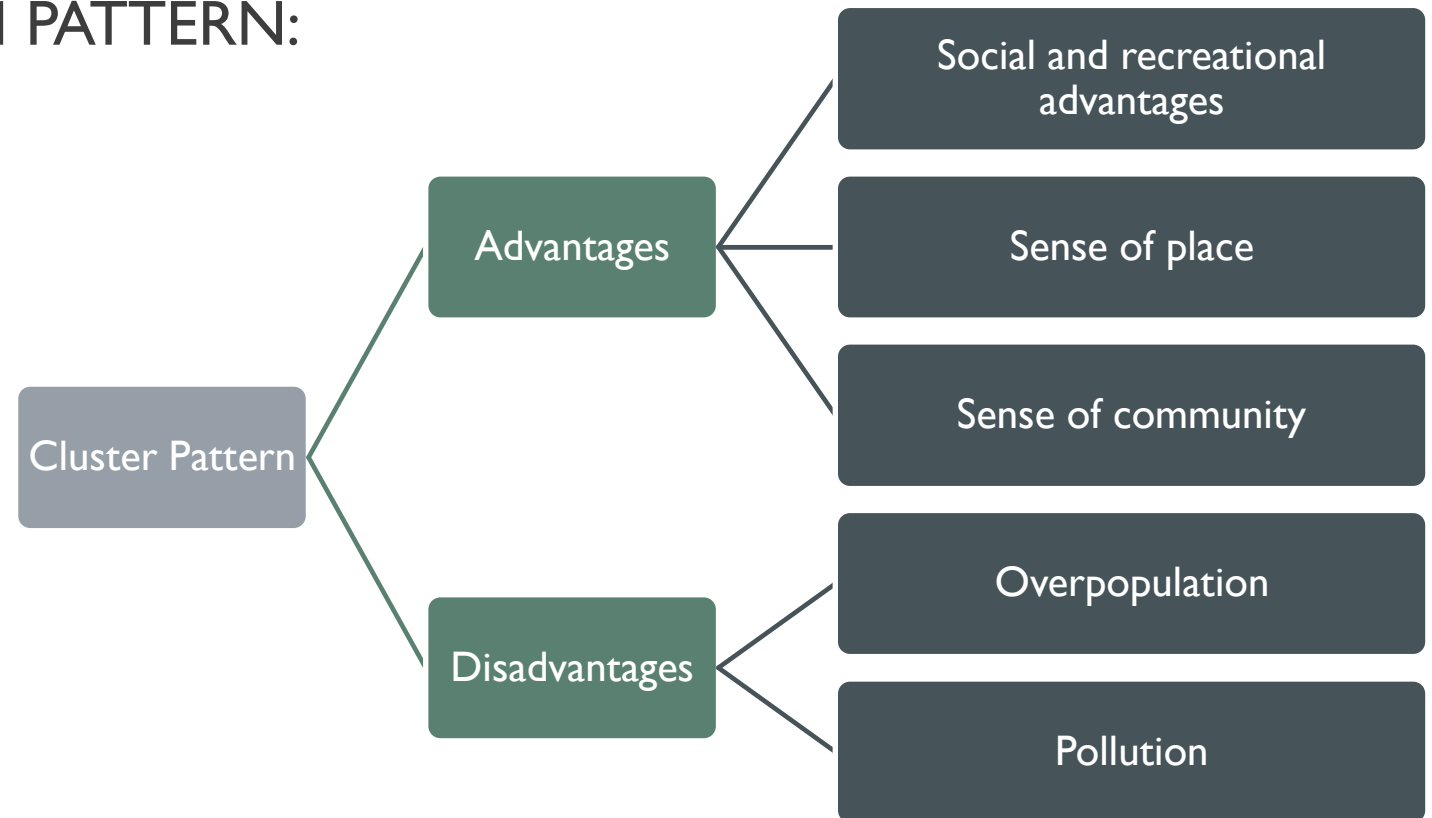


URBAN PATTERN

➤ CLASSIFICATION OF URBAN PATTERN:

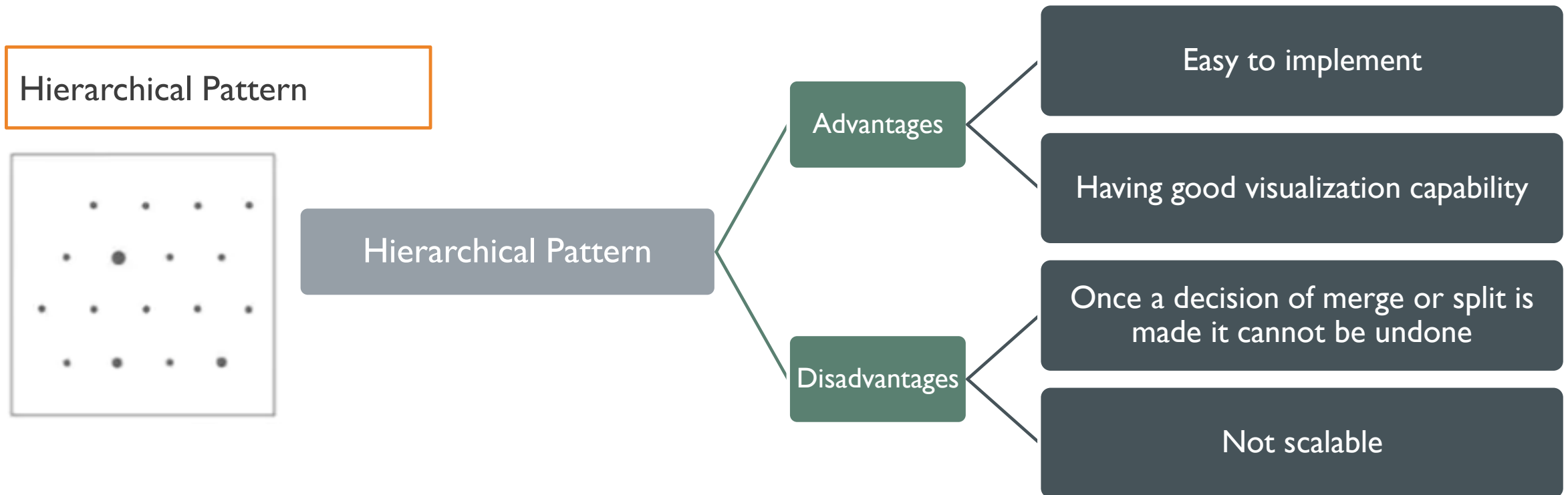
Cluster Pattern

- ❖ Several houses are grouped together on a tract of land. Each cluster of houses serves as a module.
- ❖ Clusters are not unique. They are highly typical.



URBAN PATTERN

➤ CLASSIFICATION OF URBAN PATTERN:



URBAN MORPHOLOGY

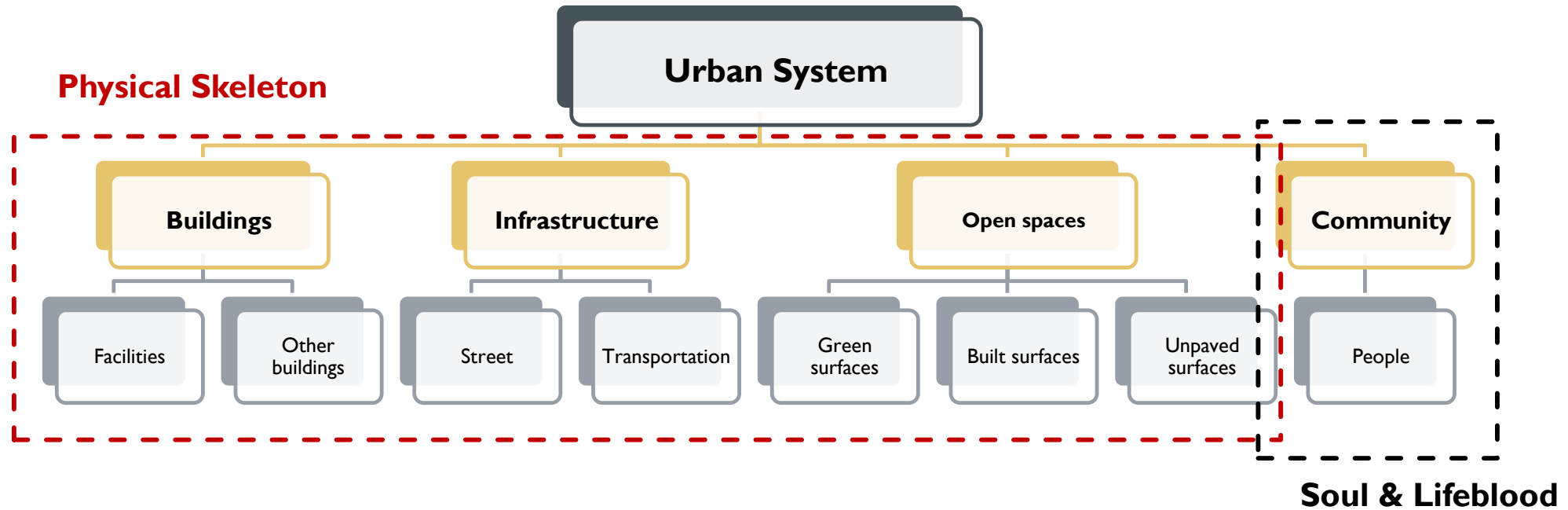
➤ URBAN SYSTEM MODELING



Modeling of an urban system by means of four main components

URBAN MORPHOLOGY

➤ WHAT IS URBAN MORPHOLOGY??



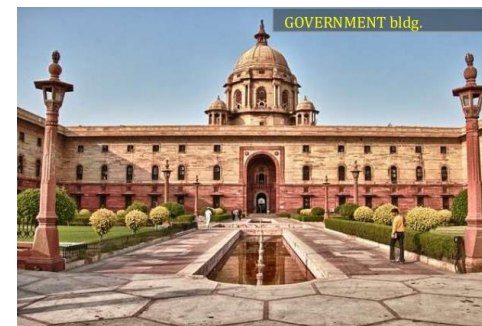
Basic main components of urban system and their sub-components

URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Buildings

- ❖ Are the most **strong elements** of urban design.
- ❖ They shape and **articulate space** by forming the street walls of the city.
- ❖ Well designed buildings and groups of buildings work together to create a **sense of place**.



Different building types and function

URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Sense of place

What is placemaking?

Placemaking is enabling people to create attractive place.



URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Sense of place

What is placemaking?



Meaningful places are essential for meaningful lives.



Space is transformed into place as it acquires **definition** and **meaning**

URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Sense of place

What is placemaking?

Each place is unique



Blue city of Chefchaoun, Marocco



Nubia, Egypt

URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Sense of place

What is placemaking?

Elements of Placemaking

1. Mixed uses
2. Successful streets
3. Open space
4. Urban scale
5. Movement framework

URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Streets

- ❖ The pattern of the street network is part of what **defines a city** and what makes each city **unique**.



San Francisco



Blue Street, Chefchaouen, Morocco



Floating Umbrella Street, Portugal



Vila de Gracia, Barcelona, Spain

URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Public Spaces

- ❖ Are **living room** of the city.
- ❖ The place where people come together to **enjoy the city**.
- ❖ Make high **quality life** in the city.
- ❖ Range from grand central plazas, squares, parks,...



URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Public Spaces

- ❖ The significance of public spaces:
 1. **Improving quality of life** through comfortable environment and abundant public life.
 2. **Enhancing urban image** through urban vitality.
 3. Impelling **economic development** through investment which is attracted by good image

A pleasant environment for human beings to work and relax



URBAN MORPHOLOGY

➤ URBAN SYSTEM MODELING

Public Spaces

Public spaces are important because they provide **avenues for movement**, a **place for communication**, and a common ground for **enjoyment and relaxation**.




Little Learning
MOMENTS



ANY QUESTIONS?????

THANK YOU....



The references to multiple sources are text & figures
(sketches, drawings, pictures, photos,..etc.)

**ALL THE RIGHTS BELONG TO ORIGINAL
AUTHORS**