

ערים ומורכבות: ישראל לקראת הרבע השני של המאה ה-21

סדר מחולל, מורכבות והעיר: יחסים מוכלים, המהפכה העירונית השנייה ומה שביניהם

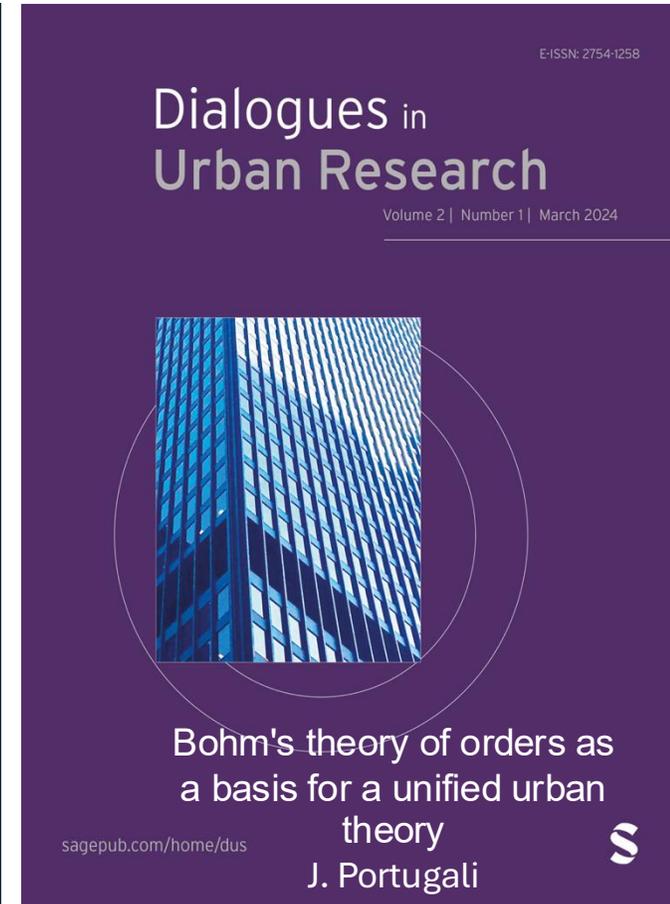
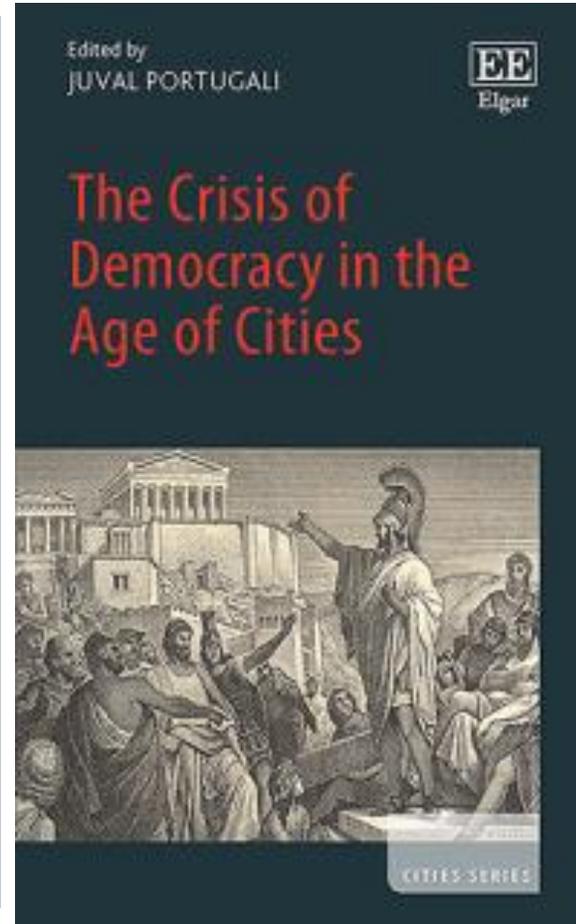
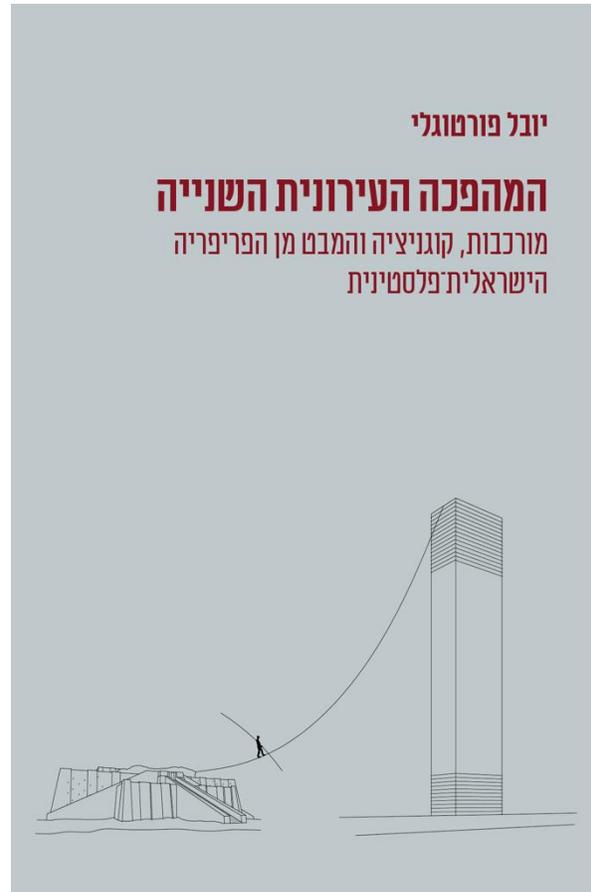
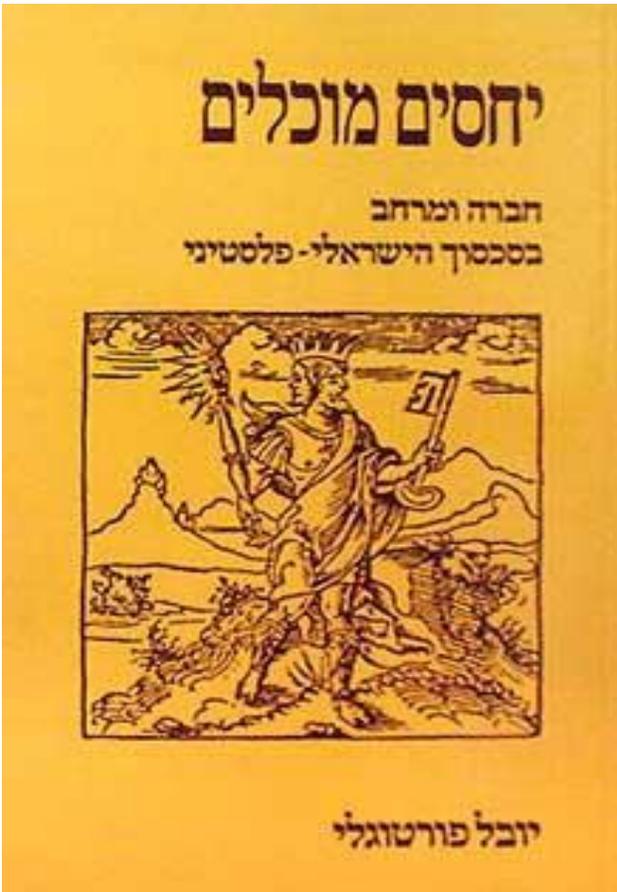
יובל פורטוגלי

החוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם, אוניברסיטת תל אביב
קבוצת המחקר ערים ועירוניות של מרכז ארכימדס

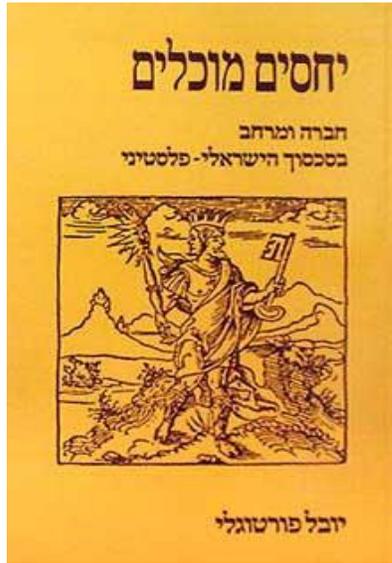
המושג "סדר מחולל" מהווה מכנה משותף לשלושה ספרים ומאמר: יחסים מוכלים, המהפכה העירונית השנייה, משבר הדמוקרטיה ומה שביניהם

ההרצאה:

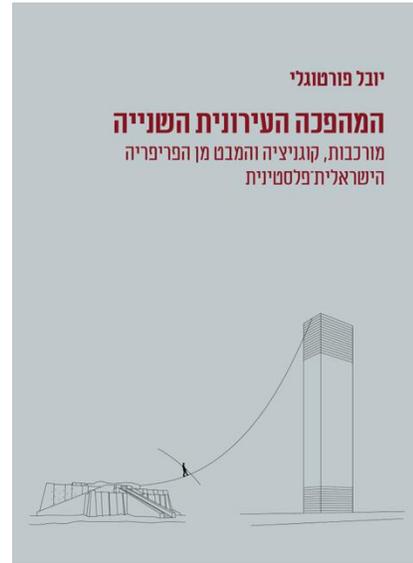
(1) להאיר את המושג סדר מחולל (2) לקשור אותו לתיאוריות המורכבות של העיר (3) איך הוא מהווה את הליבה התיאורטית של שלושה ספרים ומאמר



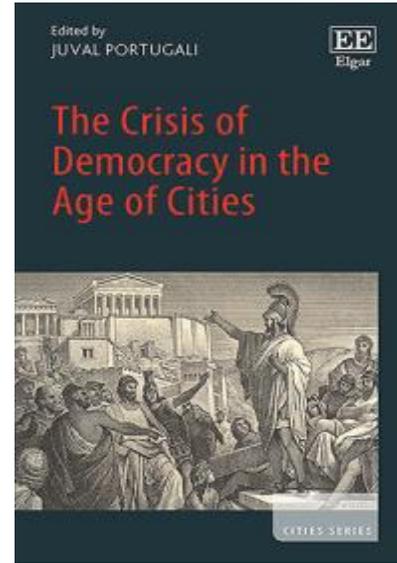
המושג "סדר מחולל" מהווה מכנה משותף לשלושה ספרים ומאמר:



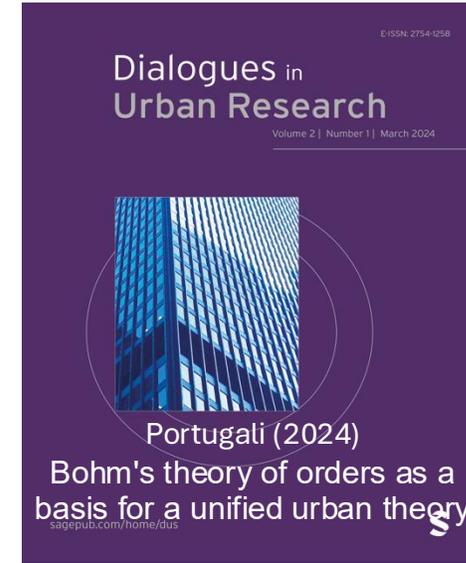
הלאומיות היא הסדר המחולל של החברה המודרנית כאשר מדינת הלאום היא התוכן החומרי והאידיאולוגיה של הלאומיות התוכן האינפורמטיבי



במהפכה העירונית הראשונה הופיעה העיר על במת ההיסטוריה. במהפכה העירונית השנייה: העירוניות מאתגרת את הלאומיות כסדר המחולל של החברה



עידן העיר: העירוניות כסדר מחולל פרצה את גבולות הלאום = קרע בין חברה עירונית גלובאלית לבין לאומיות לוקאלית



תיאורית הסדרים של בוהם כבסיס לתיאוריה עירונית מאחדת

מהו, אם כן, סדר מחולל ואיך הוא קשור למרכבות ?

את המושג

סדר מחולל (Generative order)

טבע דיויד בוהם כחלק ממשנתו שמטרתה הייתה מציאת פתרון לאחת הבעיות המרכזיות של הפיסיקה המודרנית: אי-התאמות בין תיאורית היחסות של איינשטיין לבין תיאורית הקוונטים. פרויקט חייו של בוהם היה למצוא מקור משותף לשתי התיאוריות – לא רק מתמטי, אלא גם אינטואיטיבי – שממנו ניתן יהיה לגזור כל אחת מהן. בבסיס התיאוריה של בוהם עומדת האבחנה בין

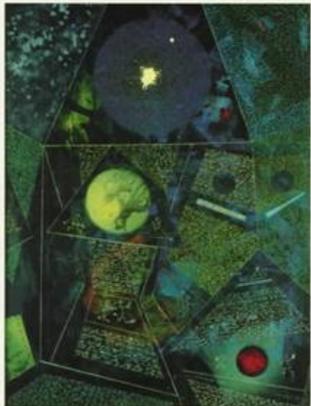
סדר מוכל (Implicate order) לסדר מפורש (Explicate order)

הסדר המפורש תואם את חווית המציאות שלנו שהיא הפשטה – אבסטרקציה – של סדר מוכל שבו כל דבר מוכל בדבר אחר. דוגמא: הולוגרפיה



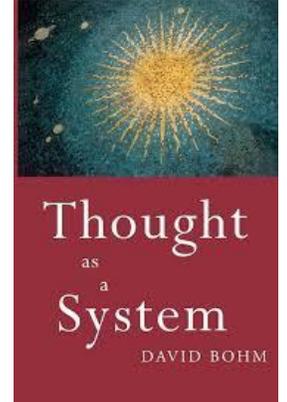
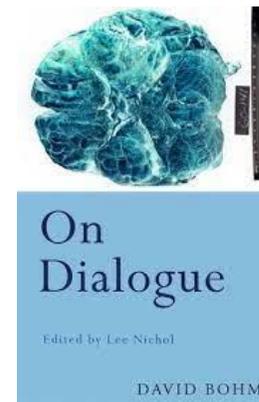
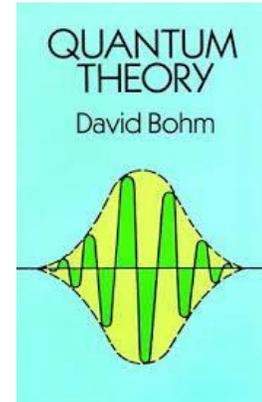
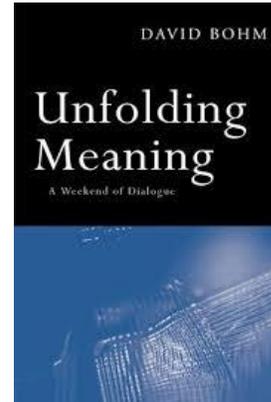
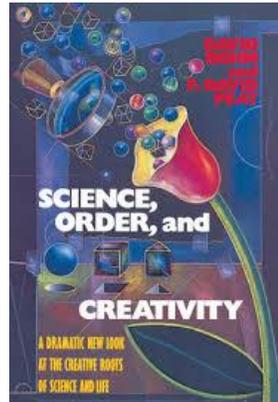
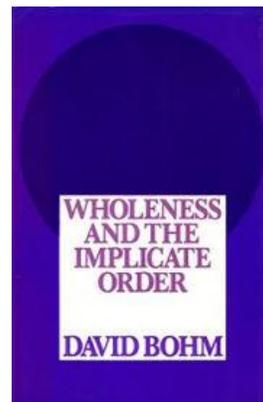
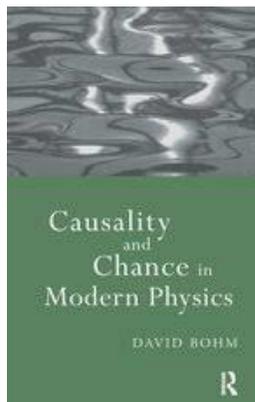
THE UNDIVIDED
UNIVERSE

R



D. BOHM & B.J. HILEY

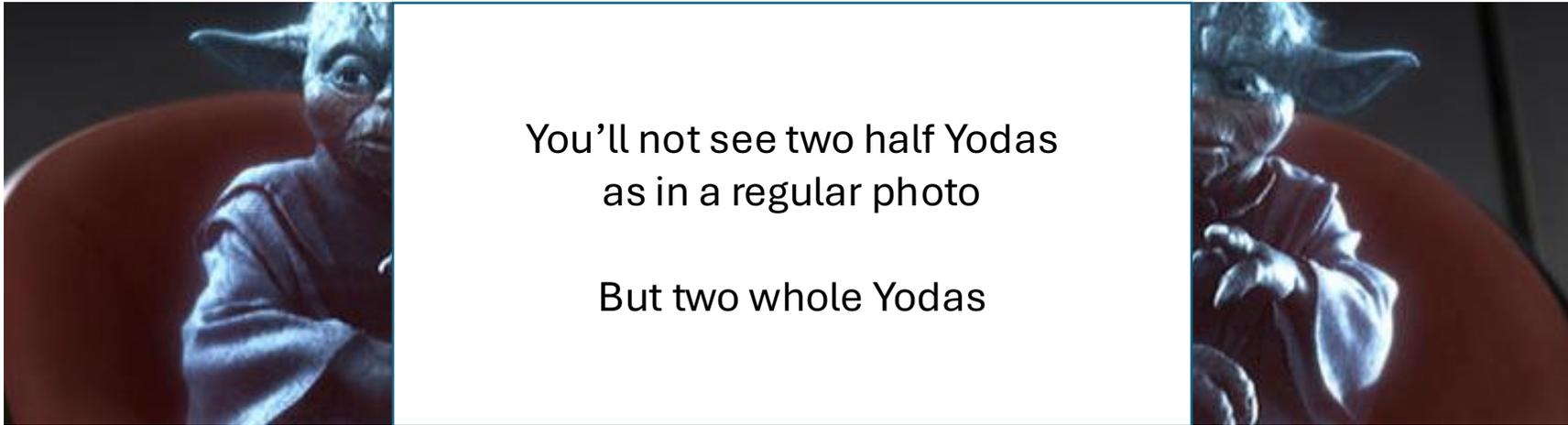
An Ontological
Interpretation of
Quantum Theory



Holographic record of Yoda as an example of the relations between implicate and explicate orders



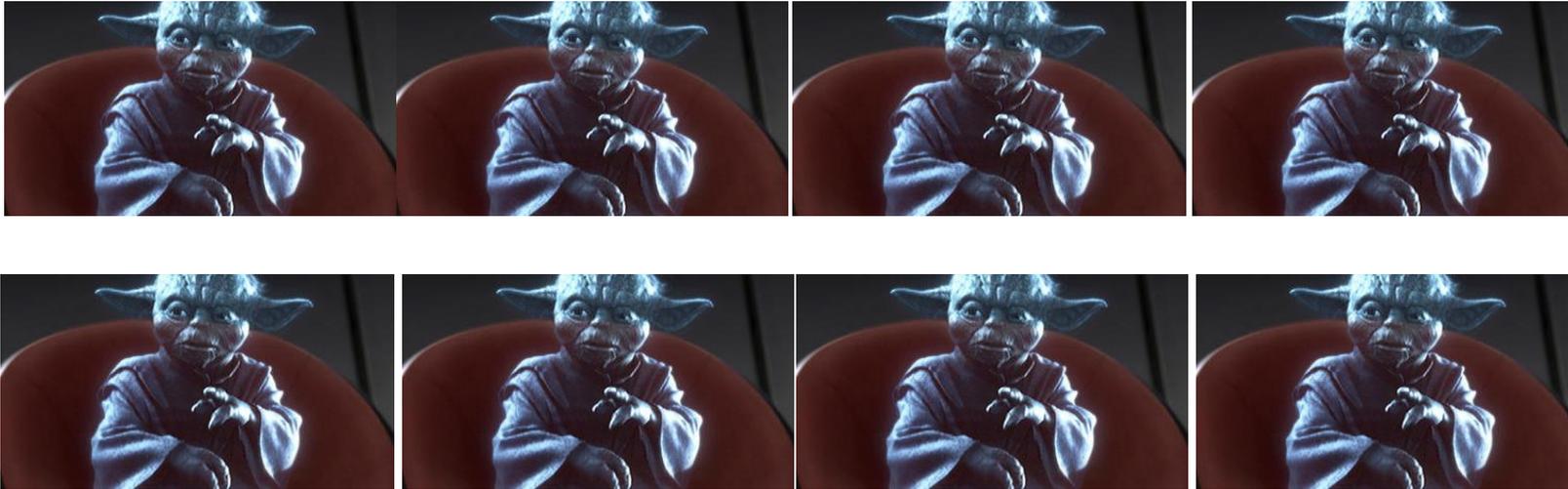
If you cut it to two



If you cut each of the two



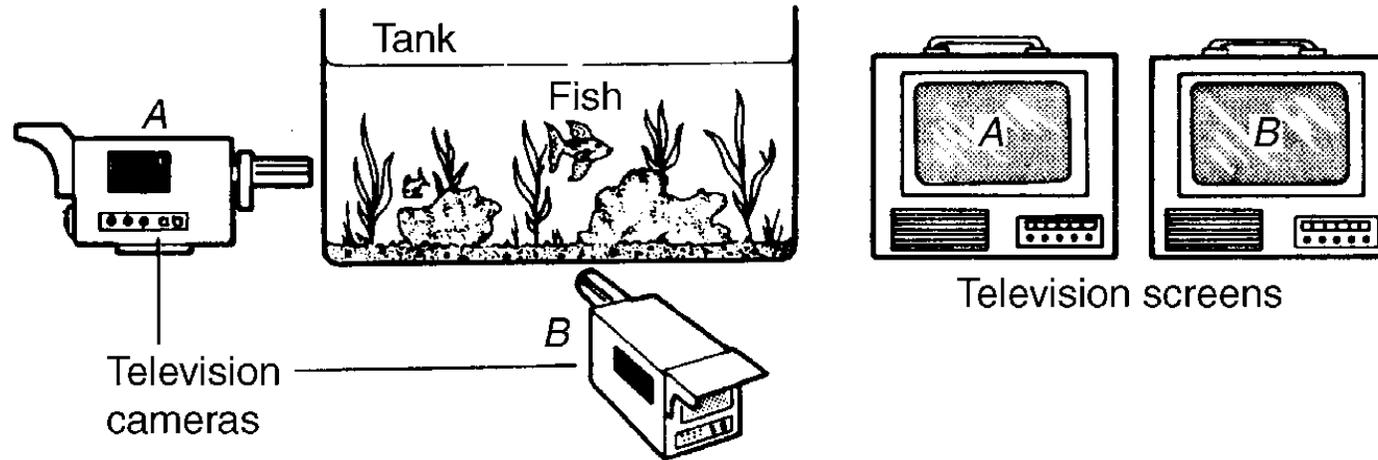
If you cut each of the four



.... And so on ad infinitum

We experience one (explicate order) Yoda
But each part of Yoda enfolds the whole
(implicated order) of Yoda

כדוגמא ליחס שבין הסדר המוכל למפורש מביא בוהם (Bohm 1980) את המערכת הבאה:



אם מסתכלים על מסכים A and B בלבד, ניתן להניח (בטעות) שמדובר בשני תרחישים (משתנים) ובקשר סיבתי ביניהם. אבל כפי שניתן לראות, שני התרחישים מתייחסים למציאות אחת (single actuality) שהיא המקור לשני התרחישים. והוא מסיים:

This single actuality is the
implicate order (סדר מוכל)

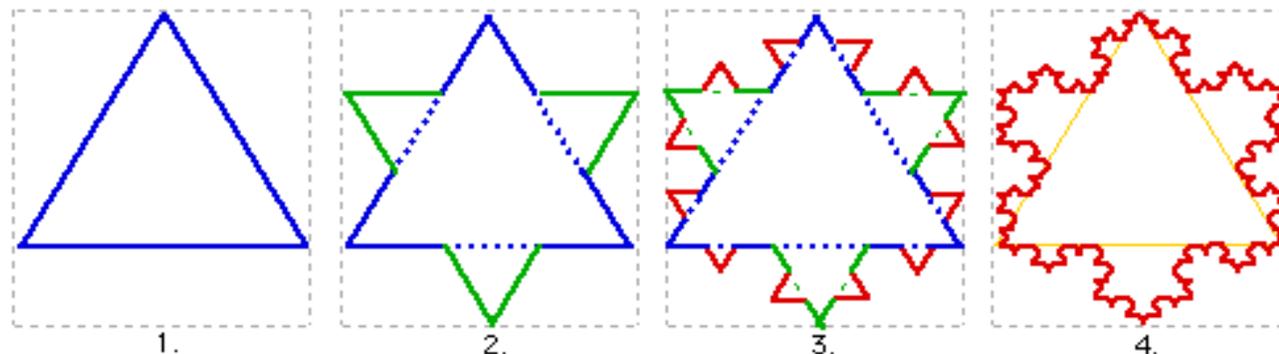
that gives rise to scenarios A and B which are at the
explicate order (סדר מפורש)

הסדר המחולל

The generative order

כדי להסביר איך הסדר המוכל מביא להיווצרות הסדר המפורש, פיתח בוהם את המושג סדר מחולל. הטענה היא שכל סדר הוא ביסודו מחולל.

כדוגמא לכך מביאים בוהם ופיט (Bohm and Peat 1987) את גיאומטריית הפרקטלים בהקשר ל"פתית השלג של קוך": צורה ראשונית פשוטה (משולש) בשילוב עם חוק רקורסיבי פשוט גם הוא, מחוללים את המורפולוגיה מורכבת של פרקטל פתית השלג בעל התכונות של דמיון עצמי ומימד פרקטלי



Bohm's GO ~
to Haken's OP

איך זה קורה? בוהם לא עונה על כך.
התשובה בספר יחסים מוכלים:

בתהליך של ארגון עצמי כפי שהוא מנוסח בתיאוריית הסינרגטיקה של האקן

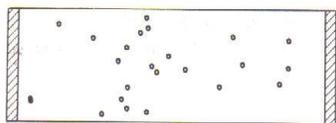
תיאורית הסינרגטיקה של האקן:

האינטראקציה בין חלקי המערכת מביאה להיווצרות פרמטר סדר שמרגע שהוא נוצר הוא "משעבד" (מכתיב ומתאר) את התנהגות החלקים וכך הלאה בסיביות סיבובית.

ארבעת הפרדיגמות

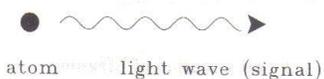
The laser paradigm

24 1. The Challenge of Complex Systems



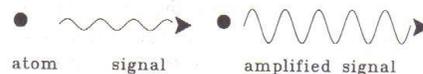
atoms

Fig. 1.28. Laser active atoms embedded in a crystal of a laser setup



atom light wave (signal)

Fig. 1.29. An excited atom emits a light wave (signal)



atom signal amplified signal

Fig. 1.30. When the light wave hits an excited atom it may cause the atom to amplify the original light wave



Fig. 1.31. A cascade of amplifying processes

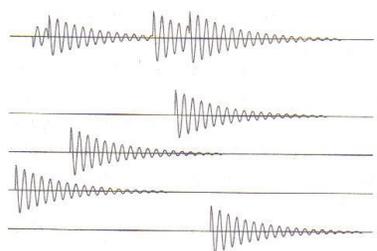


Fig. 1.32. The incoherent superposition of amplified light waves produces a still rather irregular light emission

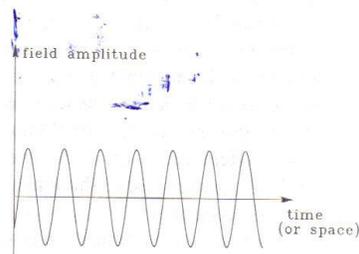
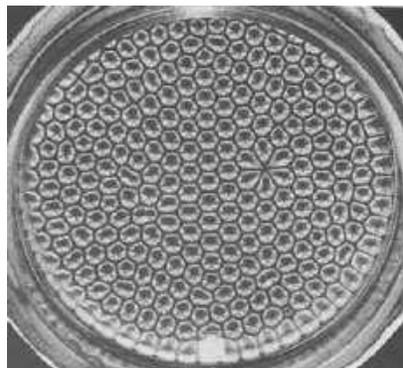


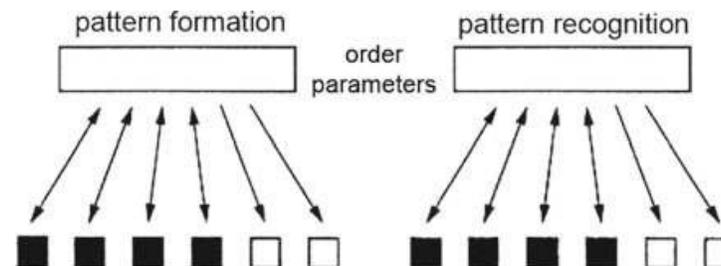
Fig. 1.33. In the laser the field amplitude is represented by a sinusoidal wave with a practically stable amplitude and only small phase fluctuations

Pattern formation

Bénard (1900)



Pattern recognition



Finger movement

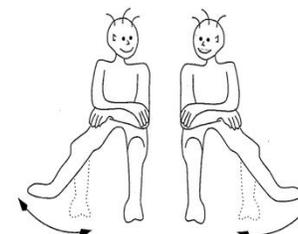
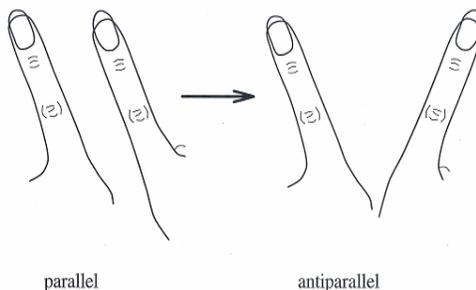


Fig. 6.20. Illustration of the Schmidt-Carella-Turvey experiment (see text)

Implicate Relations

Society and Space in the Israeli-Palestinian Conflict

by

Juval Portugali



Springer Science+Business Media, B.V.

יחסים מוכלים

חברה ומרחב
בסכסוך הישראלי-פלסטיני



יובל פורטוגלי

1

יחסים מוכלים:

חברה ומרחב בסכסוך הישראלי-פלסטיני

המושג סדר מחולל (של בוהם)

דומה מאד למושג פרמטר הסדר של האקן

2

יחסים מוכלים:

חברה ומרחב בסכסוך הישראלי-פלסטיני

דוגמא חברתית-מרחבית לדרך בה הלאומיות
המודרנית כסדר מוכל (המשותף לשני העמים)

מחוללת (בתהליך של ארגון עצמי)

את הסדר מפורש הלאומי של הישראלים והפלסטינים:

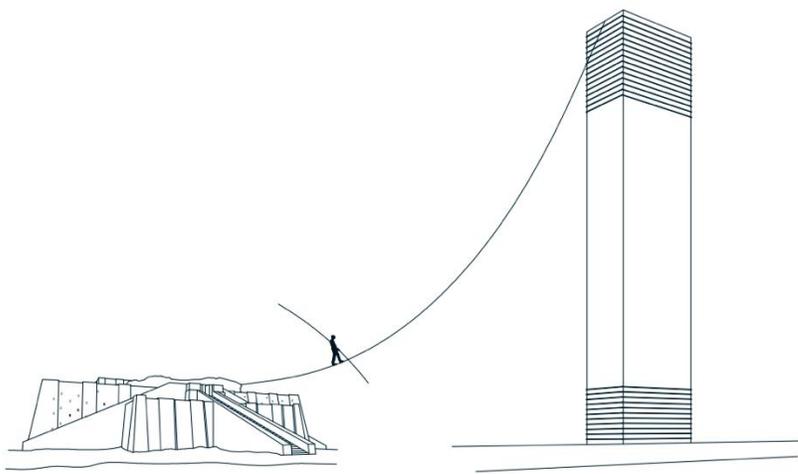
ציונות מול פלסטיניות

Juval Portugali



THE SECOND URBAN REVOLUTION

Complexity, cognition and the view from the Israeli-Palestinian periphery

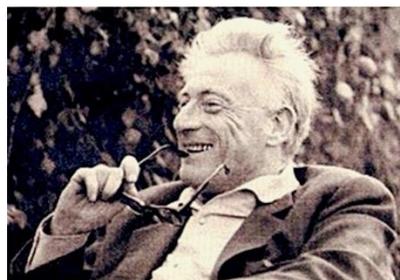


מקורות השראה:

1



In 1950 Gordon Chile published a paper entitled 'The urban revolution'

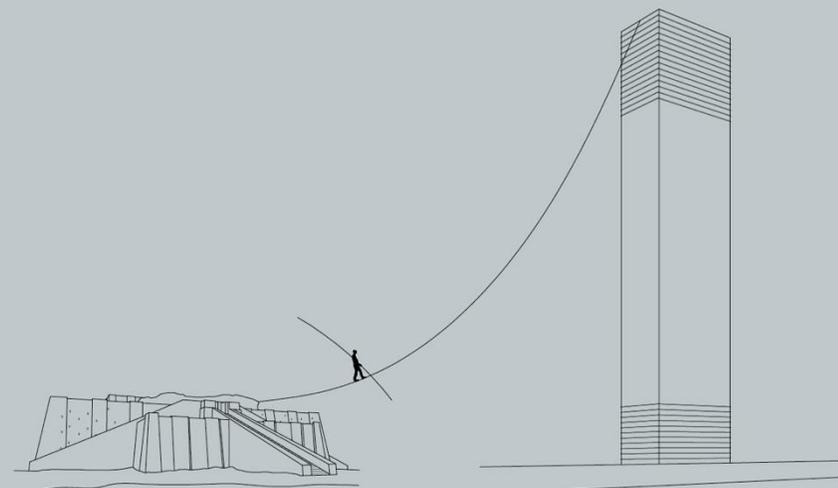


20 years later, in 1970, Henri Lefebvre published a monograph with the very same name: *La Révolution urbaine*.

יובל פורטוגלי

המהפכה העירונית השנייה

מורכבות, קוגניציה והמבט מן הפריפריה הישראלית-פלסטינית



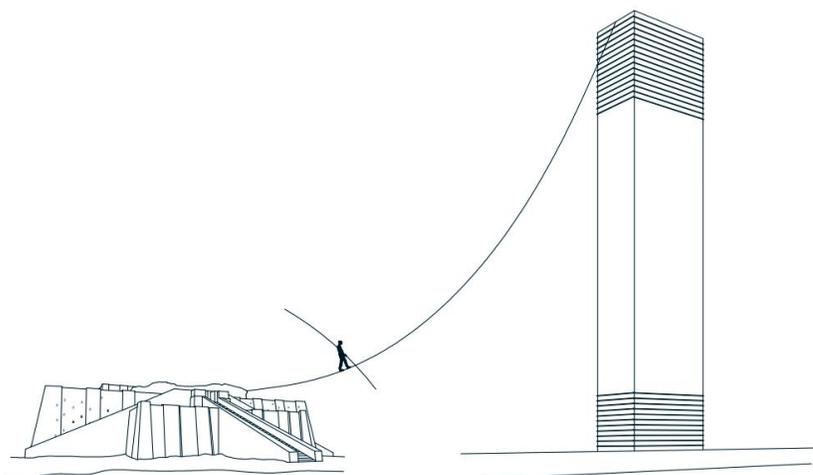
אוניברסיטת תל אביב 2023

Juval Portugali



THE SECOND URBAN REVOLUTION

Complexity, cognition and the view from the Israeli-Palestinian periphery



מקור השראה 2



חפירות תל יקנעם
שנות השמונים

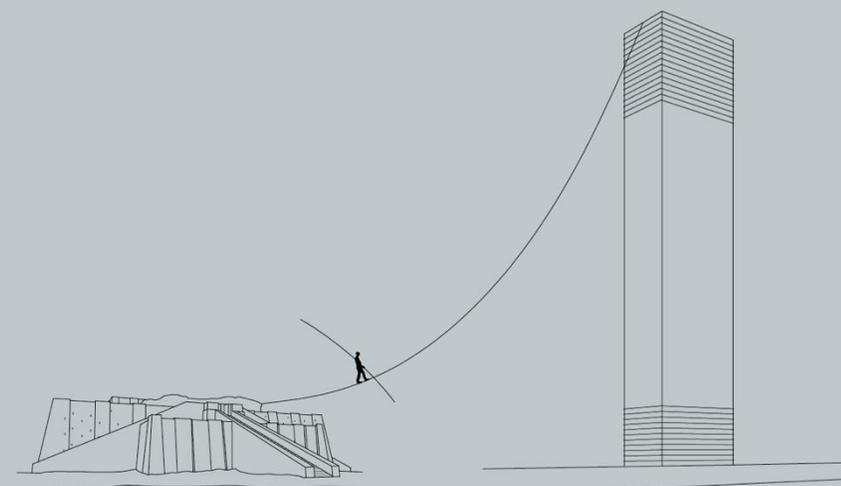


האוניברסיטה העברית, הר
הצופים, ירושלים

יובל פורטוגלי

המהפכה העירונית השנייה

מורכבות, קוגניציה והמבט מן הפריפריה
הישראלית-פלסטינית



אוניברסיטת תל אביב 2023

INTRODUCTIONS

PART I: THE FIRST URBAN REVOLUTION

- 1 The first urban revolution
- 2 Darwin, Neo-Darwinism and the urban revolution
- 3 The first urban revolution as a self-organized process
- 4 The view from the periphery
- 5 The urban revolution of ancient Israel

PART II: IN BETWEEN

- 6 What is a city?
- 7 Self and the city
- 8 Nationalism, self and the city
- 9 Intellectual colonialism

PART III: THE SECOND URBAN REVOLUTION

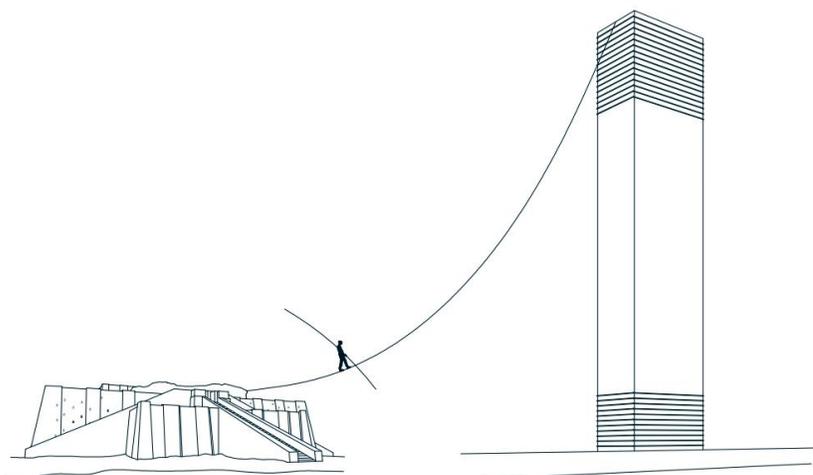
- 10 The view from the Israeli-Palestinian periphery
- 11 Signs of revolution
- 12 The urban revolution according to Lefebvre and his critiques
- 13 On the brink of the second urban revolution and beyond it
- 14 Complexity, self-organization and the second urban revolution
- 15 The Smile of the Cheshire Cat and the City

Juval Portugali



THE SECOND URBAN REVOLUTION

Complexity, cognition and the view
from the Israeli-Palestinian periphery



מאז המאה ה-18 הלאומיות מהווה את
הסדר המחולל של החברה

התיזה:

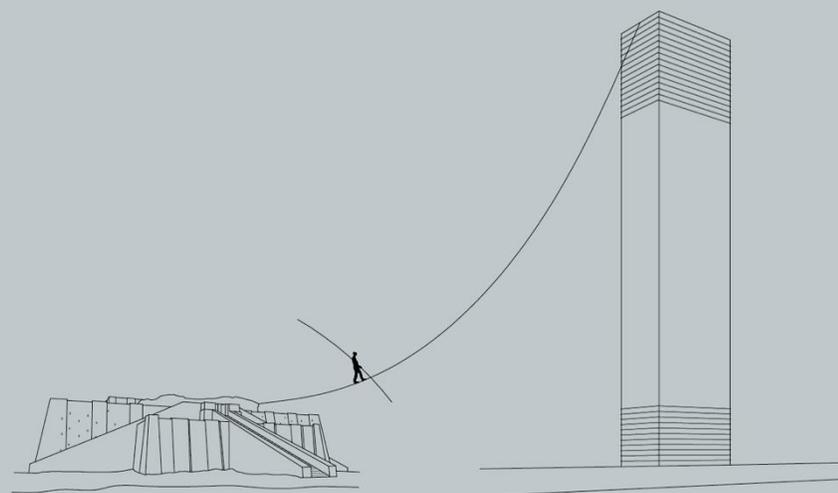
העירוניות מאתגרת/מחליפה
את הלאומיות כסדר המחולל
של החברה

In the last decades
Urbanism is replacing
nationalism as the
generative order
of society;
not by eliminating it but
by
the urbanization of
nationalism

יובל פורטוגלי

המהפכה העירונית השנייה

מורכבות, קוגניציה והמבט מן הפריפריה
הישראלית-פלסטינית



התיזה הזו מעלה ארבע שאלות:

ראשית

איך המושג סדר מחולל מתיישב עם המושג/תכונות של מורכבות

וארגון עצמי

שנית

באיזה מובן העירוניות היא סדר מחולל?

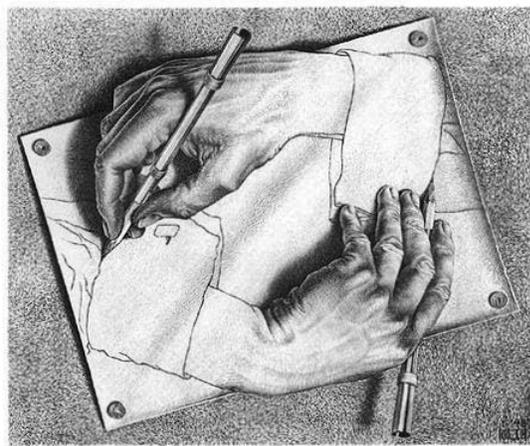
שלישית

איך ומדוע מתרחשת כיום מהפכה עירונית ומהי הדינמיקה שלה?

רביעית

באיזה מובן העירוניות מאתגרת/מחליפה את הלאומיות כסדר

המחולל של החברה?



שאלה ראשונה:

איך המושג סדר מחולל מתיישב עם המושג/תכונות של מורכבות וארגון עצמי?

כאמור דרך הדמיון (לא זהות) שקיים בינו לבין פרמטר הסדר

24 1. The Challenge of Complex Systems

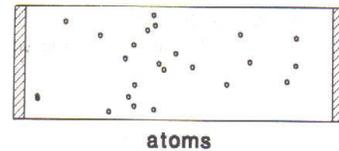


Fig. 1.28. Laser active atoms embedded in a crystal of a laser setup

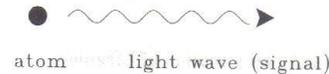


Fig. 1.29. An excited atom emits a light wave (signal)

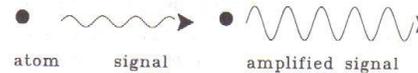


Fig. 1.30. When the light wave hits an excited atom it may cause the atom to amplify the original light wave



Fig. 1.31. A cascade of amplifying processes

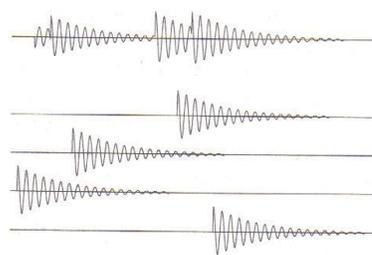


Fig. 1.32. The incoherent superposition of amplified light waves produces a still rather irregular light emission

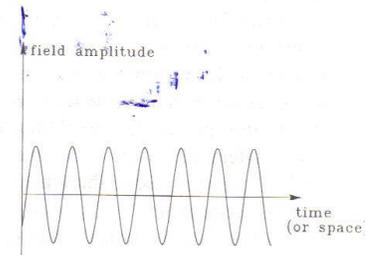


Fig. 1.33. In the laser the field amplitude is represented by a sinusoidal wave with a practically stable amplitude and only small phase fluctuations

Synergetic cities:

bottom-up emergence, top-down slaving

Up



Bottom



Top



Down



Springer Series in Synergetics

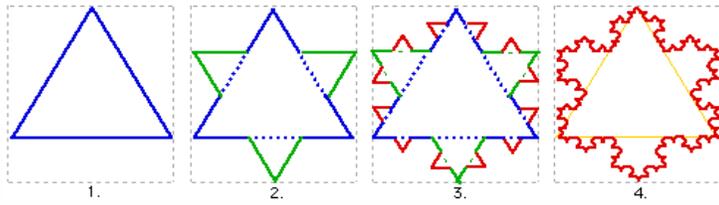
Springer
COMPLEXITY

Hermann Haken
Juval Portugali

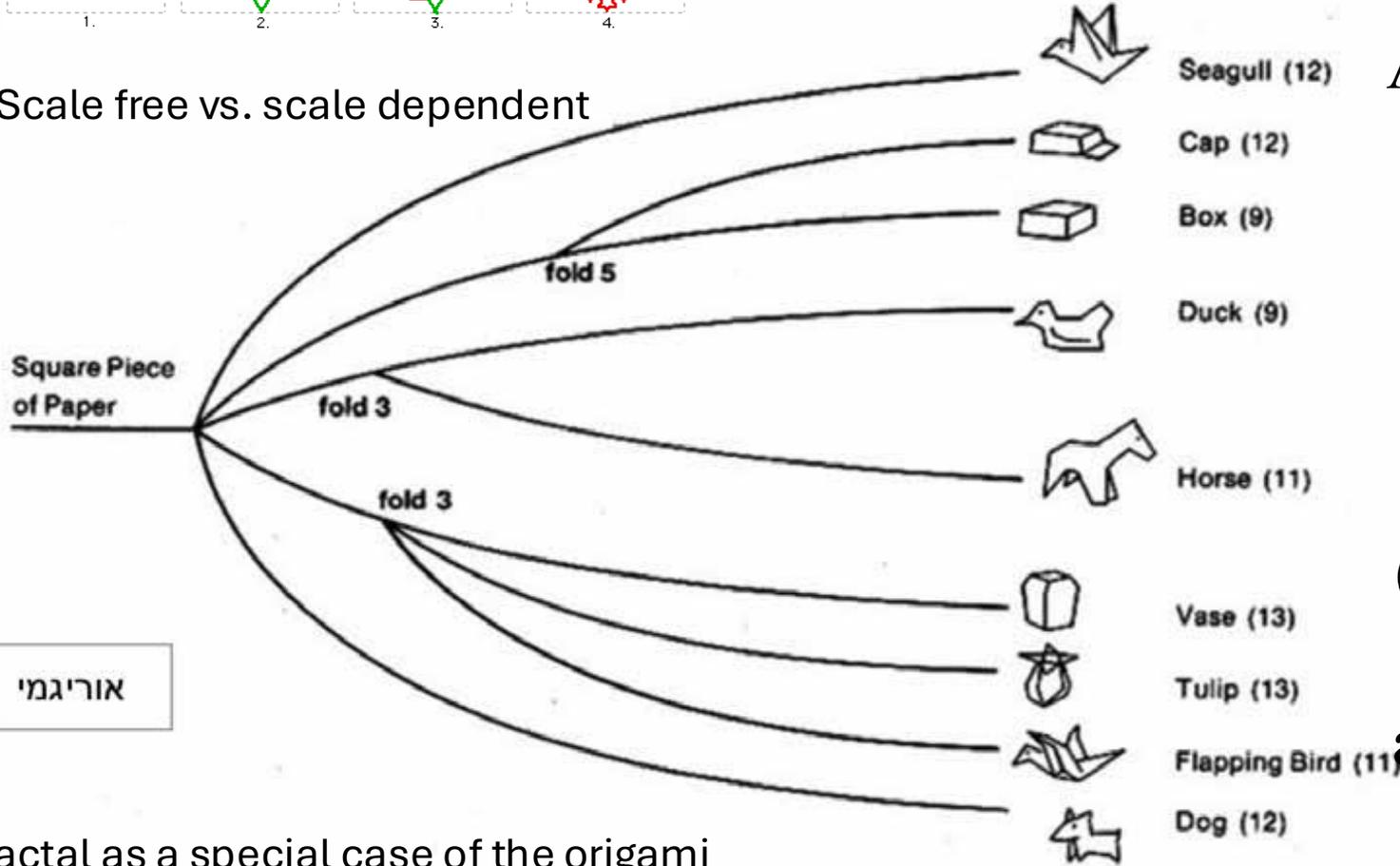
Synergetic Cities: Information, Steady State and Phase Transition

Implications to Urban Scaling, Smart
Cities and Planning

Springer

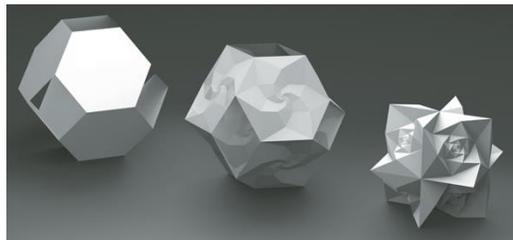
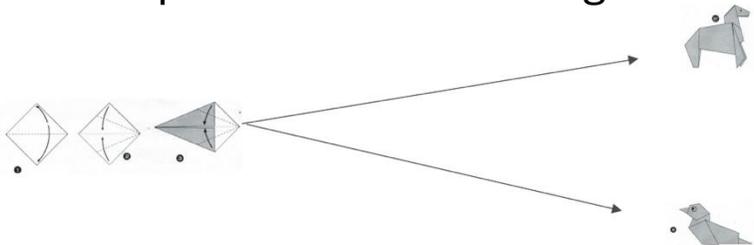


Scale free vs. scale dependent



אוריגמי

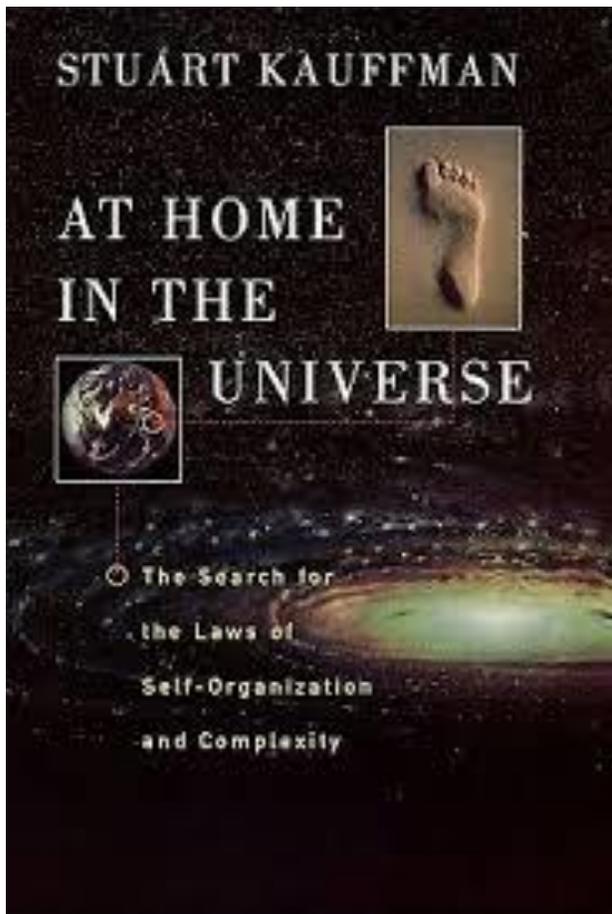
Fractal as a special case of the origami



Fractal vs. Origami development

As noted above, Bohm and Peat suggested Fractal geometry as an example of a generative order.

In *The 2nd Urban Revolution*, I use Peter Allen's Origami (symmetry breaking) to convey the notion of generative order and of the role of memory: "the potential of a sheet of paper to generate a set of forms depends also on the agent's memory and imagination .."



שאלה שנייה:

באיזה מובן העירוניות היא סדר מחולל?

בספרו *At Home in the Universe* (Kauffman) כותב קאופמן

(1995) על רשת אוטוקטליטית

שהיא חסרת מנוחה, שעצם קיומה מחייב צמיחה והתרחבות ללא הפסקה.

כך גם העירוניות כסדר מחולל:

היא חסרת מנוחה – עצם קימה מחייב להפוך עוד ועוד ישובים לא עירוניים לעירוניים, לצרף עוד ועוד ישובים אל הרשת העירונית,

לגרום לעוד ועוד בני אדם להגר מן הפריפריות אל הערים

הגדולות.

The notions of GO and OP as above, are akin to what Kauffman (1995) in his

At Home in the Universe, has termed

autocatalytic network or a *reproductive network*:

a network whose internal dynamics is such that its very existence requires growth and expansion.

In line with the above, urbanism is a generative order and network in the sense that it is **insatiable**:

It has an existential necessity to turn more and more non-urban settlements into cities, to add more and more cities to the urban network, to cause more and more rural people to migrate to the city ..

שלישית

איך ומדוע מתרחשת כיום מהפכה עירונית
ומהי הדינמיקה שלה?

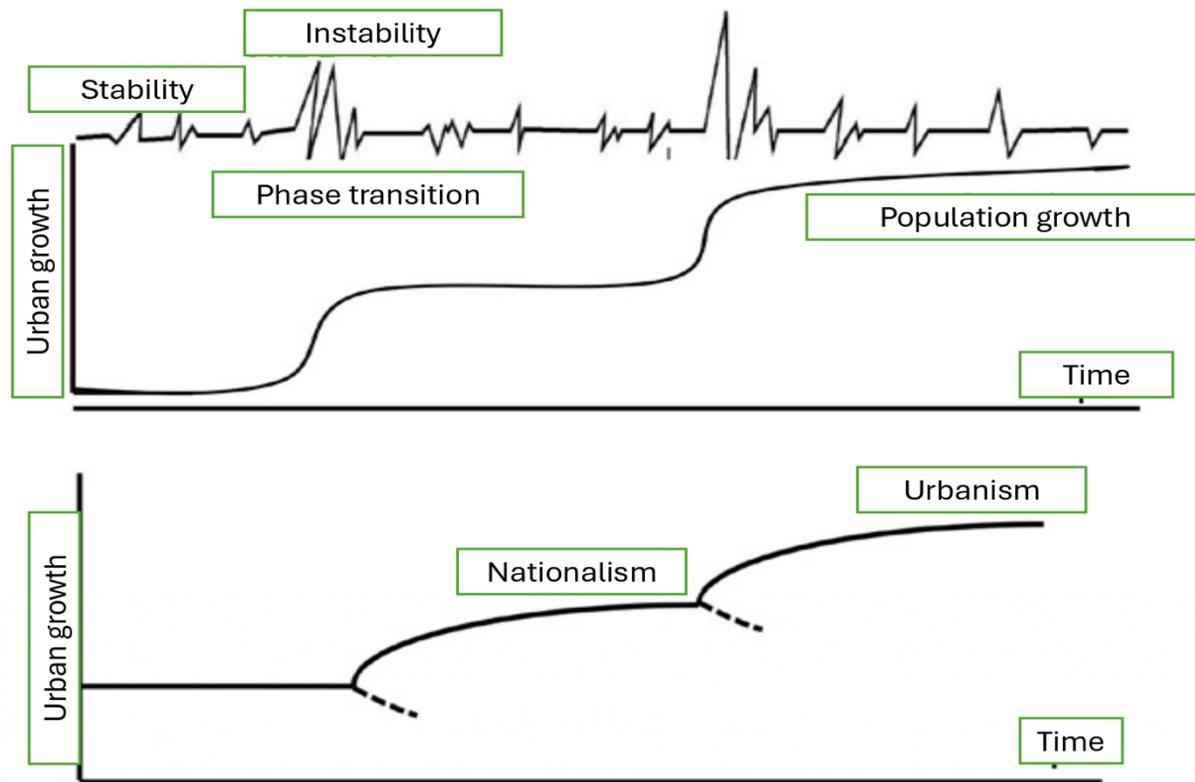
בתהליך של עירוניות חוצת גבולות לאומיים!

transnational-urbanism

הפן האחר של "טרנס-לאומיות

צמיחה עירונית שאינה מתחשבת בגבולות לאומיים

תהליך הצמיחה העירונית "הוליד" את הלאומיות (רייסמן).
מכשנוצרה, היא שיעבדה את העיר.
המשך הצמיחה העירונית הוביל לעירוניות טרנס לאומית



Migration of workers from the Third World as the global periphery, to the major cities of the first and second worlds, as the global core. Plus, migration of capital from the Western cities to the cities of the Third World, with their cheap labor force and large markets: Expressed in the transfer of labor-intensive factories from the West to the Third World (e.g., Detroit), in the opening of new factories there, and in the establishment of branches of Western firms in Third World cities to oversee the process up close.

העירוניות הטרנס לאומית הביאה להיווצרות שני מעמדות חדשים:

המעמד היצירתי והמעמד הארעי

Transnational urbanism gave rise to the new urban society

And new social classes:

the “creative” class

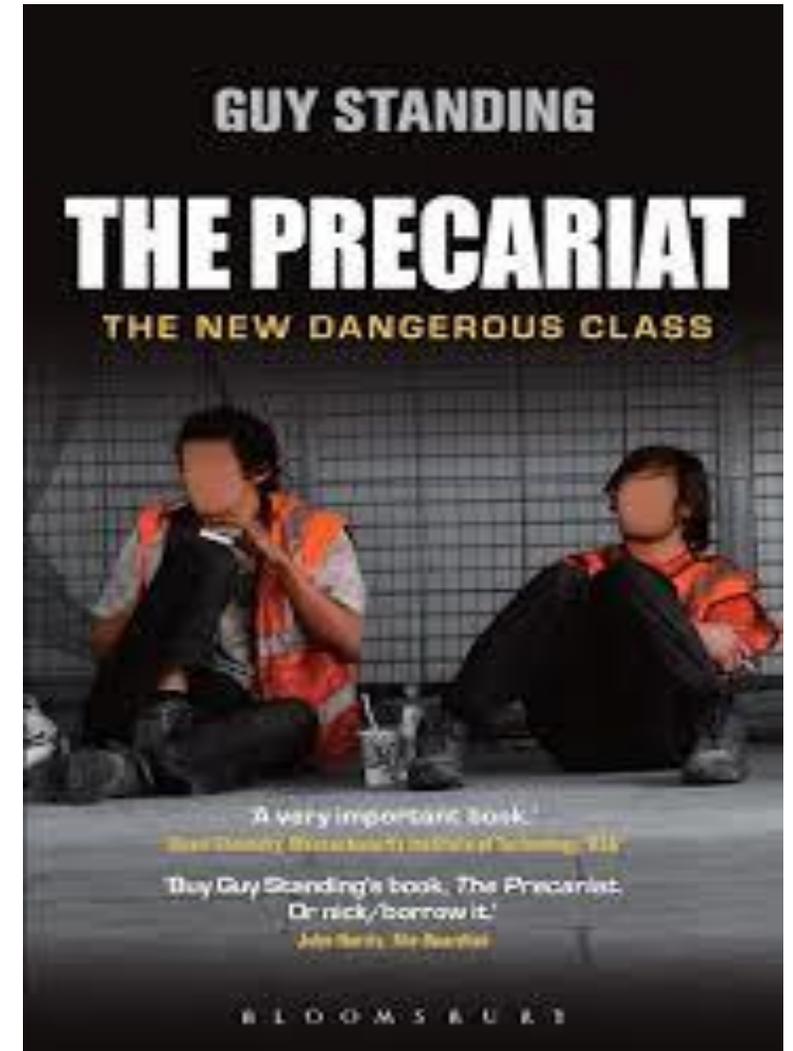
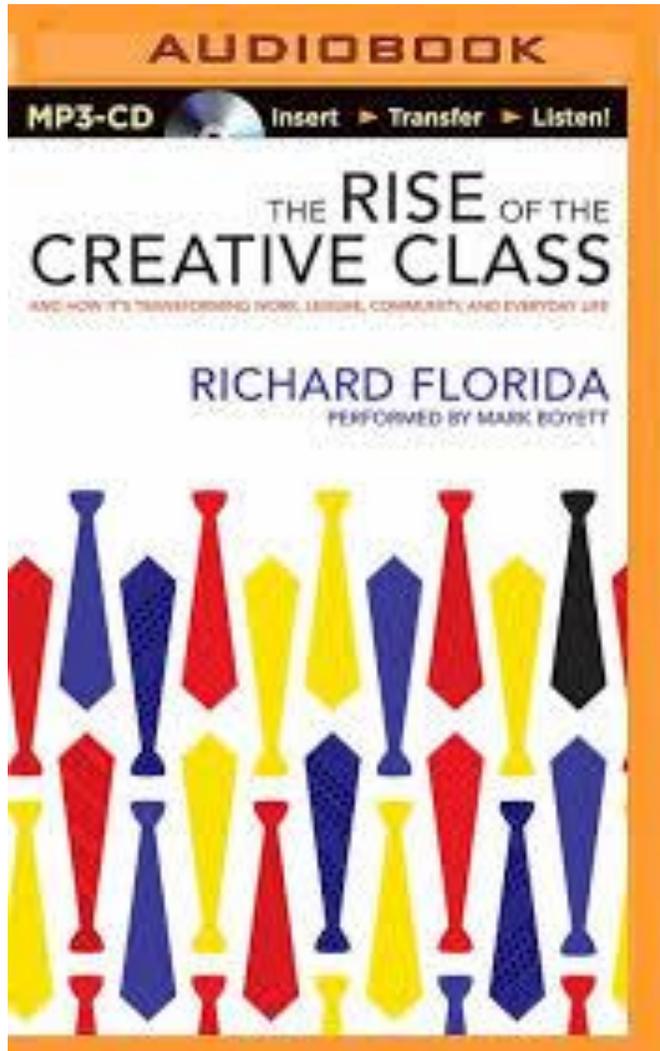
and

the Precariat



“The globalisation era”, writes Standing (2012), “generated a class fragmentation that threatens democratic governance,”

This takes us to the next issue



שאלה רביעית:
באיזה מובן העירוניות
מאתגרת/מחליפה את
הלאומיות כסדר המחולל
של החברה?



לא על ידי ביטול הלאומיות אלא על ידי
עיור הלאומיות

תהליך שבא לידי ביטוי במספר דרכים ובמיוחד דרך הופעתה והתחזקותה של

הלאומיות חוצת הגבולות

Transnationalism

“nationalism that crosses national borders – a social-spatial network that can be identified with a national core (hub), which is the historical homeland or nation-state, and the periphery of non-national territories that extend beyond the national core. These non-national territories, which may be scattered all over the world, are linked to the core through the complex network of information and communication technologies (ICT), including phones, the internet, the links between them, and of course the physical movement of people, goods, and products.”

“.. transnationalism is a form of containment of nationalism by urbanity the urbanization of nationalism is now expressed in the fact that national communities around the world are located enclosed as urban quarters within cities, especially within global metropolises”

Edited by
JUVAL PORTUGALI

EE
Elgar

The Crisis of Democracy in the Age of Cities



CITIES SERIES

עיוור הלאומיות הוא הראשון בסדרת סימנים למעבר
מעידן הלאומיות לעידן העיר

סימן נוסף הוא
משבר הדמוקרטיה

החיבור ביניהם הוא
משבר הדמוקרטיה בעידן העיר

**"The Crisis of Democracy
in the Age of Cities":**

conference

The Crisis of **DEMOCRACY** in the Age of **CITIES**



August
31,

September 1-2, 2021

Online International Conference

Register

About the conference



Let's Chat!

The Overview

The crisis of democracy

The age of cities

Background:

Industry 0.4, the Anthropocene epoch, globalization, privatization

The 4 parts of the book

- I. PRESENT, PAST AND FUTURE PERSPECTIVES
- II. COMPLEXITY THEORY, CITIES AND DEMOCRACY
- III. THE INTERNET, SMART CITIES AND DEMOCRACY
- IV. URBAN GOVERNANCE AND PLANNING

Epilogue

Cities and Democracies, The second urban revolution and Open questions

INTRODUCTION

Juval Portugali

PART I PRESENT, PAST AND FUTURE PERSPECTIVES

1. The crisis of democracy in the age of cities and complexity 2

Juval Portugali

2. The ancient Greek lottery and modern democracies 24

Irad Malkin

3. The end of empire and the age of cities 31

Michael Batty

PART II COMPLEXITY THEORY, CITIES AND DEMOCRACY

4. Learning from small urban nations: the importance of randomness and feedback for democratic stability 51

Karoline Wiesner

5. Perfection: does it lean toward balance or perversion? How democracy and the urban grid inform about the human condition

Gert De Roo

6. A synergetic cities view on the crisis of democracy in the age of cities 108

Juval Portugali and Hermann Haken

7. Democracy demands wisdom 136

J. A. Scott Kelso

PART III THE INTERNET, SMART CITIES AND DEMOCRACY

8. Why the internet must become more like a city 148

Lu.s M. A. Bettencourt

9. Privacy and trust in artificially intelligent cities 167

Charlie Catlett, Juval Portugali and Venkat Venkatakrishnan

PART IV URBAN GOVERNANCE AND PLANNING

10. Cities under pressure: urban democracy and everyday life 185

Sabine Knierbein

11. Governing cities democratically through partnerships 204

Ashwin Mahalingam and Juval Portugali

12. A crisis of lost values: rediscovering the relationship between urban beauty, democracy and complexity 220

Stefano Cozzolino

13. Democracy beyond the state in the age of cities: explaining crisis dynamics in national democracy 246

Hans Agn.

Index

משבר הדמוקרטיה

הדמוקרטיה, שבמשך מחצית מאה אופיינה באיזון עדין, יחסי השלמה ויציבות בין ערכים ליברליים לשלטון העם ("הדמוס"), היא כיום במצב של משבר ותנועות חריפות:

יחסי ההשלמה בין המוסדות הנבחרים והגופים המקצועיים התחלפו במתח בין קשת של עמדות כאשר בקוטב האחד ניצבת

דמוקרטיה לא-ליברלית

ובקוטב הנגדי

ליברליזם לא-דמוקרטי

"non-liberal democracy"

while on the other,

"non-democratic liberalism"



המשבר בא לידי ביטוי בארצות שונות ובצורות שונות



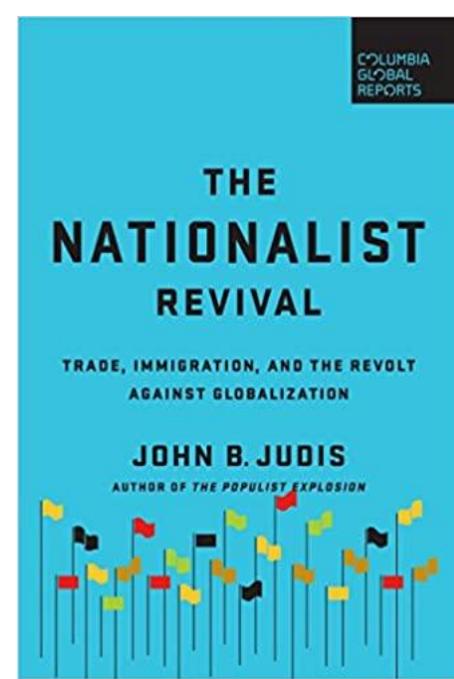
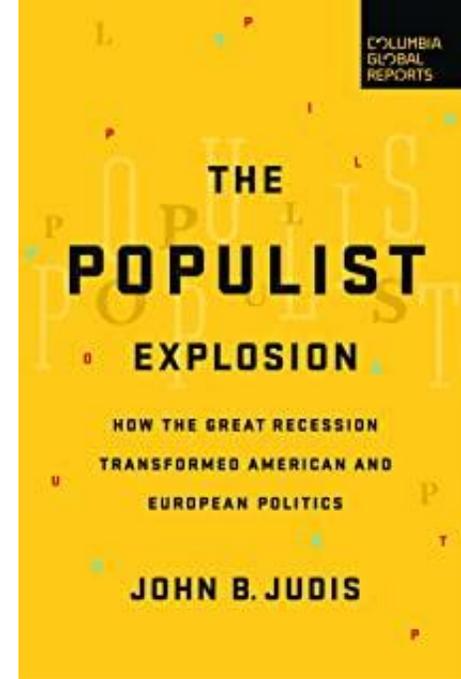
וגם במחקר



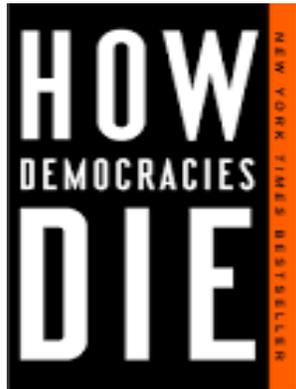
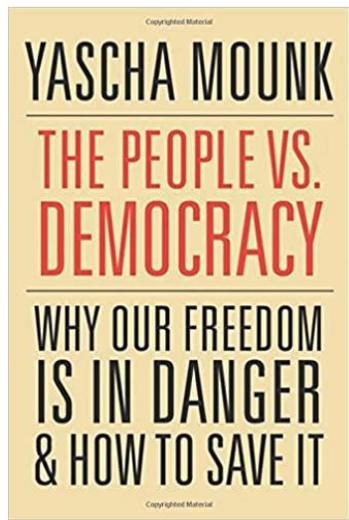
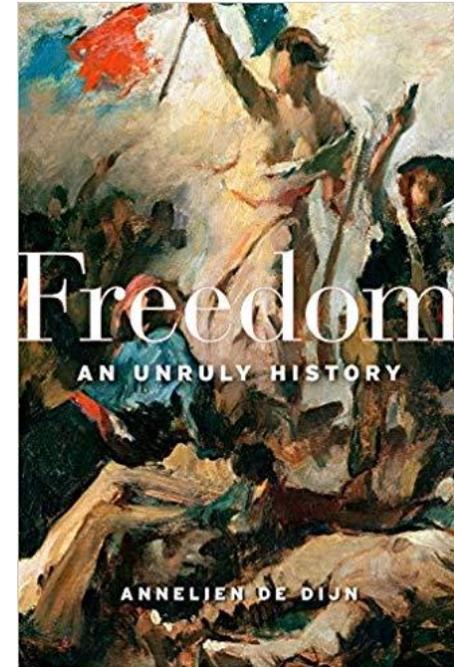
Some, like Yascha Mounk (2018) see this tension in terms of *The people vs Democracy*,

some like Steven Levitsky and Daniel Ziblatt (2018) claim that we are witnessing *How Democracies Die*,

Christophe Guilluy (2014) in his *La France périphérique* suggests seeing this tension in terms of **the center versus the periphery**.



While Annelien de Dijn (2020) in her *Freedom: An Unruly History*, reminds us that we owe our view of freedom not to the liberty lovers of the Age of Revolution but to the enemies of democracy.





נפילת הבסטיליה 14.7.1789 לפני 236 שנים:
המעמד בשלישי (העם) כנגד הדומיננטיות של המעמד הראשון
(האצולה) והשני (הכמורה)

על פי אנאלין דה דיין,
כיום המאבק הוא בין
הגירסא העכשוית של המעמד הראשון
(האצולה=הגמוניה של המאה ה-21)
כנגד
הדומיננטיות של המעמד השלישי (העם)



במושגים של ה- **coordination dynamics** שפיתח קלוסו (2023) במסגרת תיאורית הסינרגטיקה: במשך מחצית מאה הייתה בדמוקרטיה במצב של metastability (מעבר ליציבות): **a and b**. בעשורים האחרונים המערכת הדמוקרטית קרסה למצב של **bistable regime (A or B)**.

Democracy, that for half a century, since mid 20th century, was marked by stability due to a delicate balance and complementary relations between liberalism and the rule of the 'Demos', is currently in a state of instability and strong fluctuations.

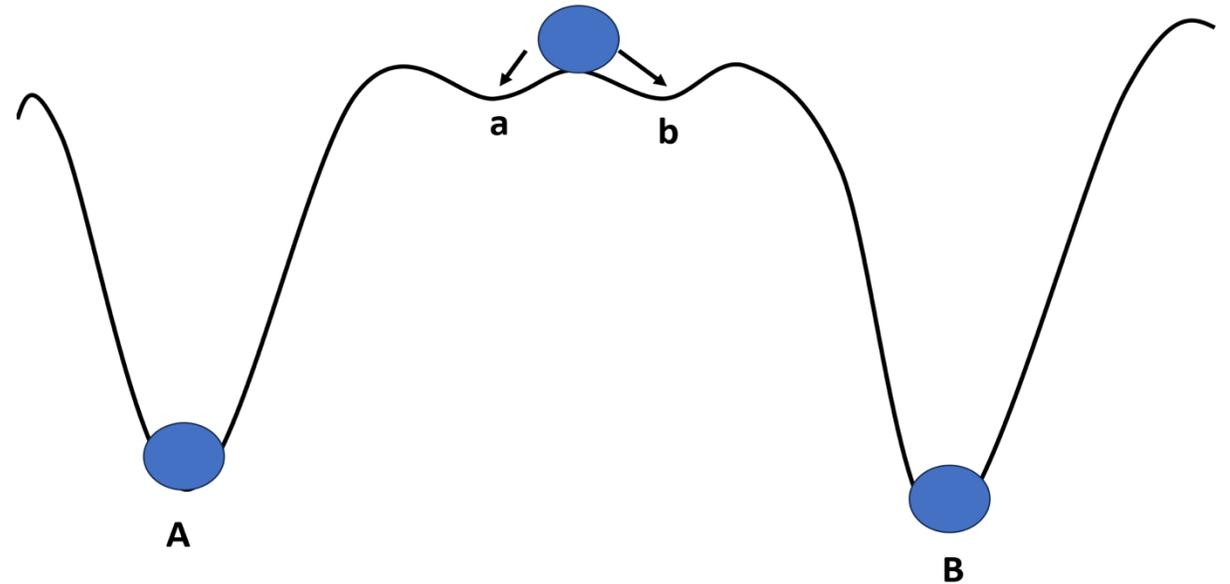


Figure 11. A potential landscape describing both the ubiquitous human tendency to dichotomize (A or B) and the coordinative regime of metastability $A \sim B$ (the ball on top), where a and b are aspects of A and B. Source: Portugali 2024.

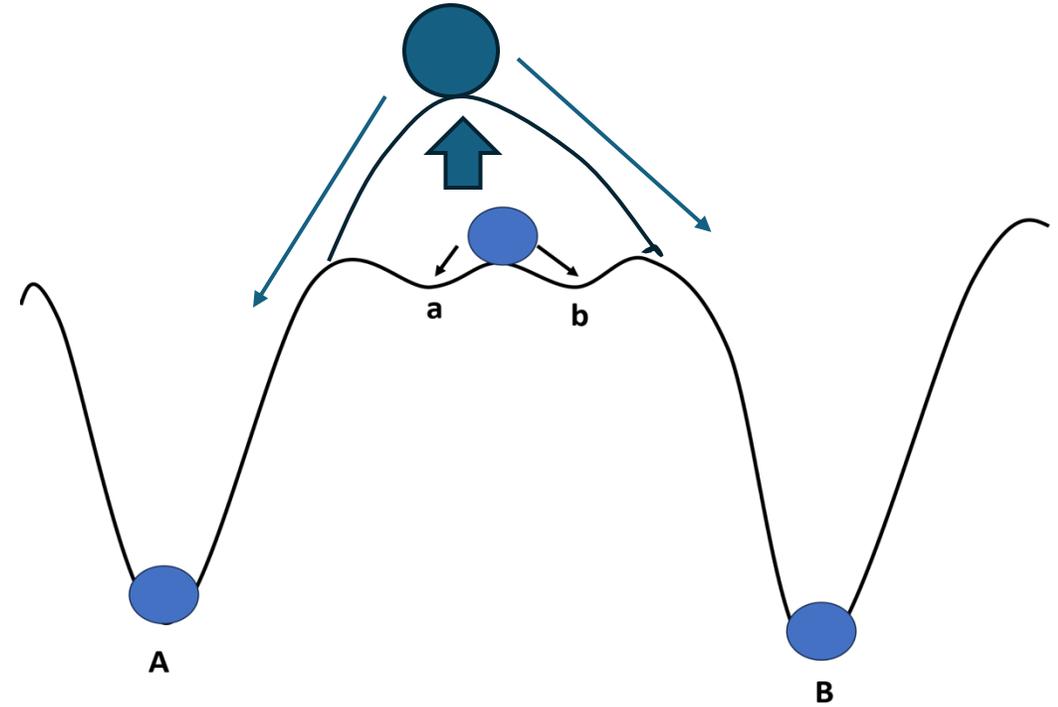
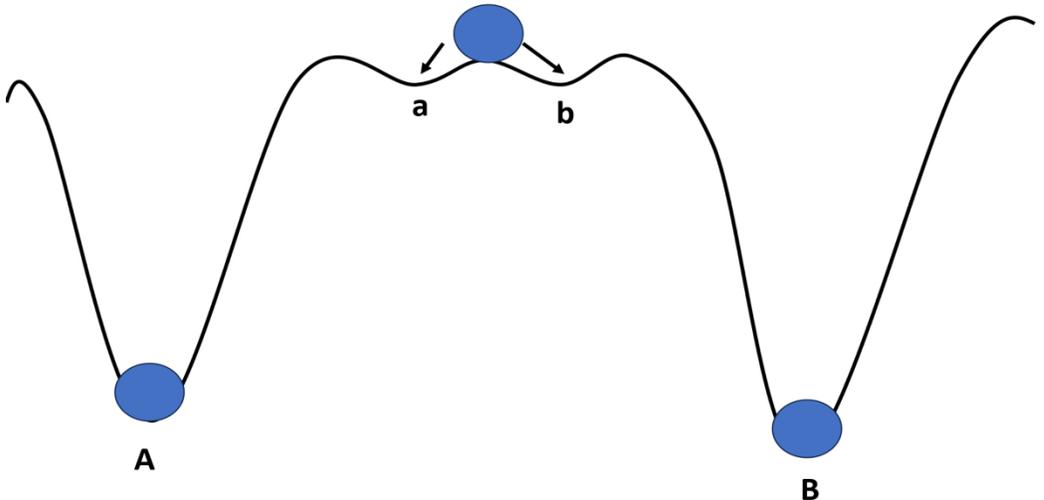


בעשורים האחרונים המערכת הדמוקרטית עברה מהפך ממצב של מעבר ליציבות (גם a וגם b) למצב של יציבות דואלית (או A או B)

From a metastable regime



a bistable regime



מדוע?

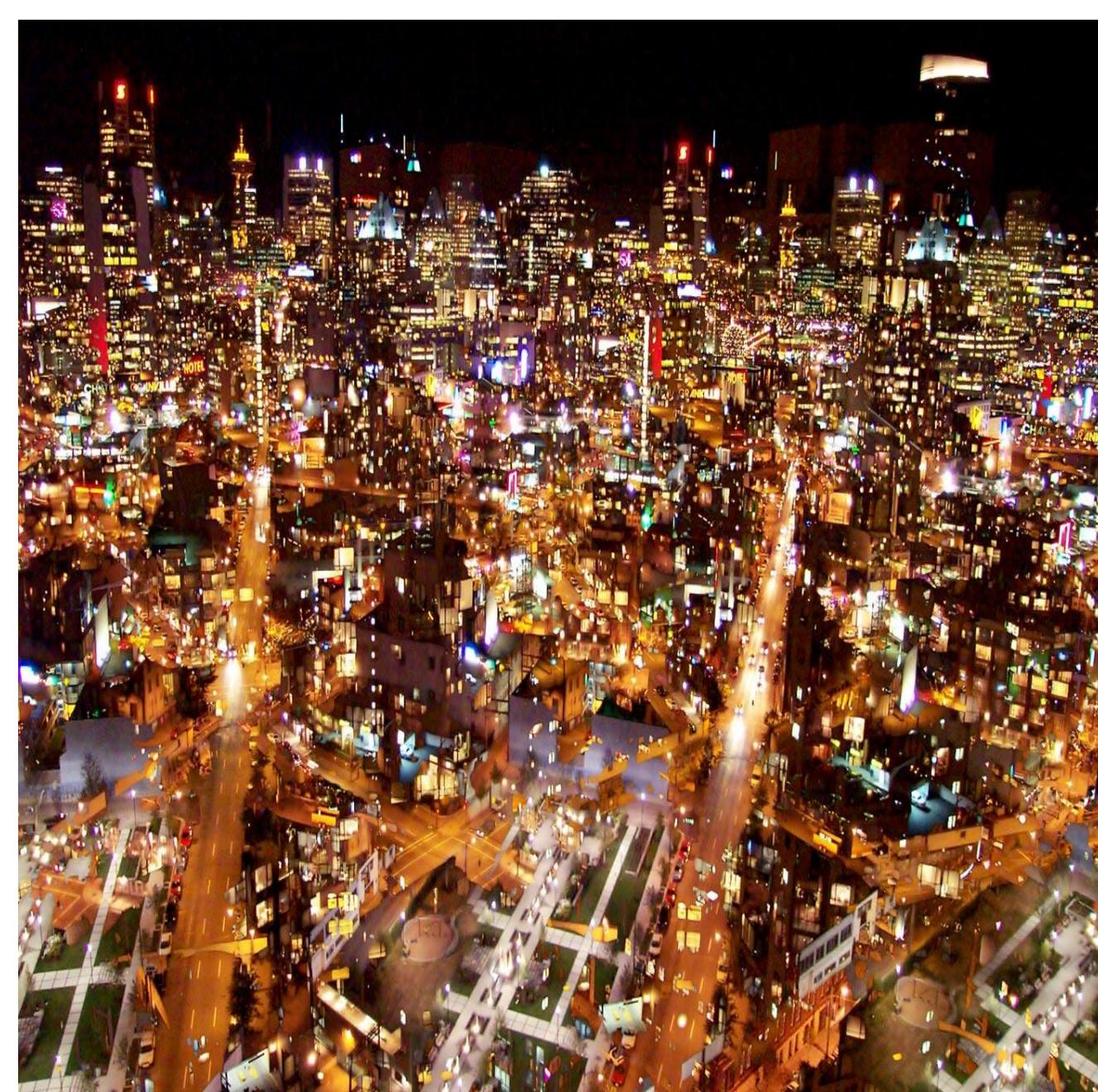
The question is why?

המאה ה-21 היא עידן העיר

לראשונה בתולדות האדם למעלה ממחצית
האוכלוסייה מתגוררת בישובים עירוניים ותהליך
העירור עדיין בעיצומו

המשמעויות:

- כל היבט של החיים האנושיים מקושר כיום
אל הדינמיקה של הערים: החל במלחמה, דרך
שינויי הסביבה, וכלה במתחים חברתיים,
כלכליים, תרבותיים ופוליטיים

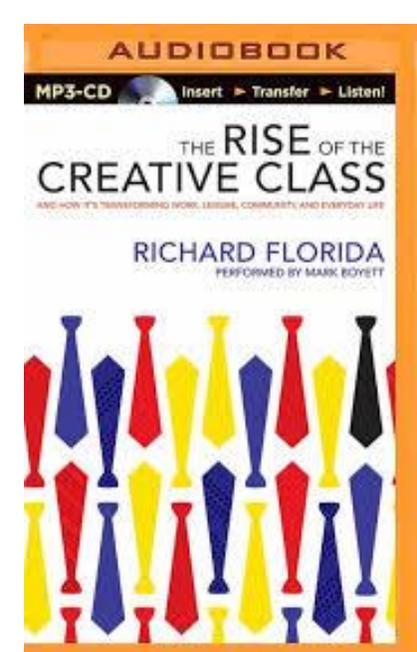




המאה ה-21 היא עידן העיר

The 21st century is
the Age of cities

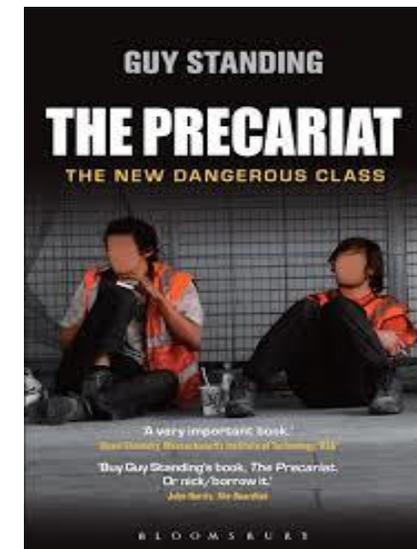
- זאת ועוד, בעידן העיר ה
“town-country antagonism”
(המרכסיסטי) הישן מתחלף לאנטגוניזם ומתח
בין המגה ערים הגלובאליות המחוברות אל
הכלכלה, החברה והתרבות הגלובאלית ומהוות
את המוקדים (hubs) שלה, לבין ערים
פריפריאליות קטנות שאינן משתתפות
בתהליכי הגלובליזציה



וגם

And

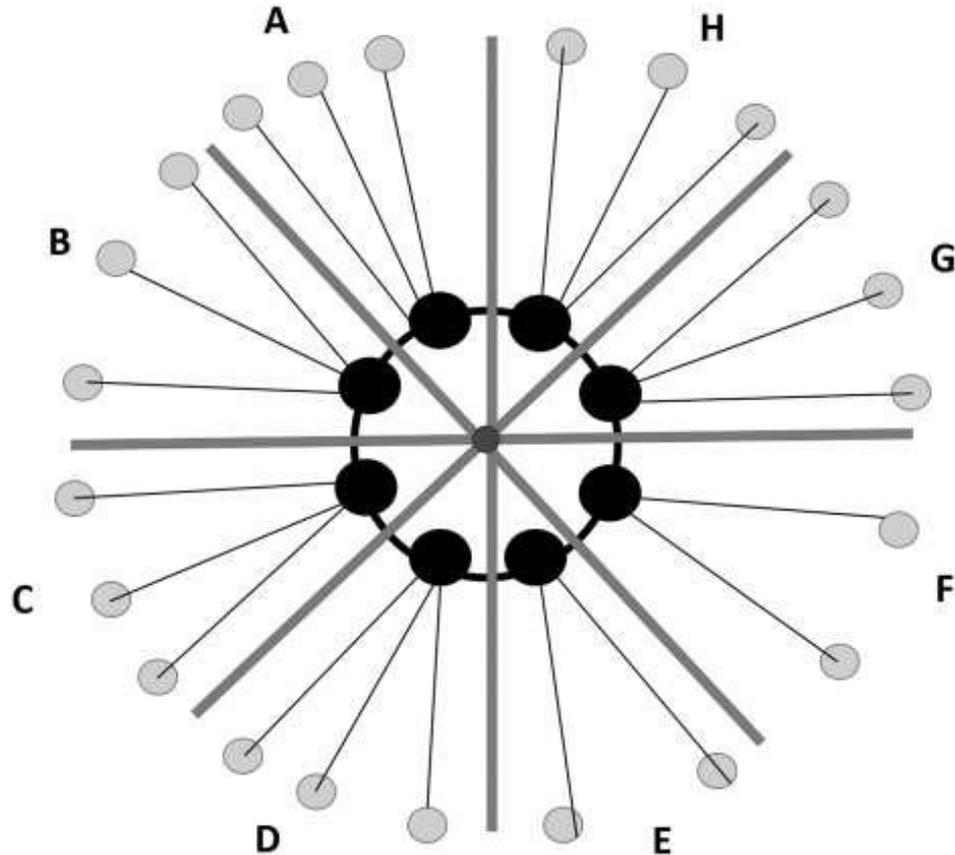
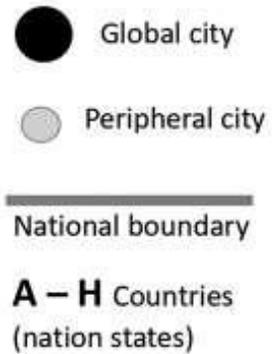
בין "המעמד היצירתי" בערים הגלובליות הגדולות שעבורו מדינת הלאום היא גוף אנכרוניסטי מפריע ומיותר ולכן הוא נוטה לכיוון של ליברליזם פחות דמוקרטי



לבין "המעמד הארעי" (Precariat) ואנשים "רגילים" בערים מקומיות שעדיין נזקקים להגנת מדינת הלאום ומשום כך נוטים לדמוקרטיה פחות ליברלית

מבנה החדש של אנטגוניזם מרחבי-עירוני, גלובלי-לוקאלי,

שהולך ומתגבש ראשית המאה ה-21



directly connected global cities
(with their “creative classes”)
forming a global net
“irrespective” of national
boundaries, versus
peripheral cities
and towns that are weakly connected
to the global nets, confined
by, and dependent on, national
boundaries and governments

Dialogues in Urban Research

Volume 2 | Number 1 | March 2024



Portugali J. (2024).

Bohm's theory of orders as a basis for
a unified urban theory

sagepub.com/home/dus



המאמר מציע את תיאורית הסדרים של בוהם כבסיס לפיתוח

תיאוריה עירונית מאחדת

שתסגור את הפער וחוסר הקומוניקציה בין שתי התרבויות של העיר:

התרבות הפרשנית שנגזרת מן התיאוריה והפילוסופיה החברתית

והתרבות המדעית-אנליטית-כמותית שמקור השראתה הם המדעים.

The paper demonstrates that Bohm's notions of order have the potential to lay the foundations to a **unified urban theory**:

A theory that,

firstly, will close the century old gap, and dis-communication, between the two cultures of cities (Portugali 2006)

– the social theory oriented hermeneutic culture of urban *studies* versus the quantitative-analytical, exact sciences oriented, culture of urban *science*.

In the last decades, between SMH (structuralist-Marxist-humanistic) and PPD (postmodernist, post structuralist, deconstructionist) social theory oriented urban studies and CTC

**Secondly, will respond to the need for
integrative urban theory**

in face of disintegration tendencies in 21st century urban studies.

כפי שראינו, המוטיבציה של בוהם הייתה למצוא קרקע תיאורטית משותפת
לשתי התיאוריות הגדולות: ת. היחסות ומכניקת הקוונטים: בעוד ששתיהן
משתפות "סתירה" של הפיסיקה הקלאסית, קיימות ביניהן אי-התאמות.

מצב דומה מתקיים בתחום חקר העיר:

שתי התרבויות של העיר (SMH/PPD and CTC) סותרות את תיאוריות
המיקום הקלאסיות מבוססות השיווי-המשקל הכלכלי, כמו גם את
התכנון הרציונלי-כוללני

אבל מאידך, שתי התרבויות משתפות סדרה שלמה של תכונות משותפות:

Social theories	Versus	Complexity theories
Social/political/cultural Revolution	~	Bifurcation and phase transition
Epoch/period Mode of production	~	Steady state, order parameter
Structural determination	~	Slaving principle (Synergetics')
Socio-spatial reproduction	~	Circular causality
Ever changing/transforming	~	Far from equilibrium, chaos
Assemblage theory	~	New network theory
Spatial conjunctural analysis (Inter-urban comparison)	~	Slow vs. fast variables

Table 1. Resemblances between the conceptual frameworks and languages of social theory oriented urban theories and CTC. Source: Portugali 2021/2024.

אבל עדיין יש ביניהן אי-התאמות תיאורטיות- מושגיות ומתודולוגיות

Yet there are inconsistencies between the two that concern methodology and point of departure:

SMH's, PPD's and the urban debates' ports of departure were social theory and philosophy with notions such as structuralism, Marxism, phenomenology with hermeneutics as its central methodological tool.

CTC sources of inspiration, per contra, were the various complexity theories that originated in the sciences and with respect to natural animate and inanimate systems.

האתגר הוא לפתח סדר מחולל שממנו ניתן יהיה לגזור את שתי התרבויות של העיר (CTC and SMH/PPD) ואת מערכת היחסים המוכללים שבניהן.

על כך במפגש הבא של קבוצת המחקר ערים ועירוניות

ובנתיים

The challenge is to elaborate on the details of the generative order that gave rise to CTC and SMH/PPD and the implicate relations that exist between them.

This task, however, will have to await further studies.

תודה על ההקשבה

