Fenntartható fejlődés Urbanizáció

Máthé Katalin PhD
NKE **Víz- és Környezetbiztonsági Tanszék**
mathe.katalin@uni-nke.hu

2021. február 2.

Tankönyv tézisei

A városok lakossága, kiterjedése, gazdasági és szellemi befolyása folyamatosan nő. Ennek következtében a városokban koncentrálódik a termelés és a fogasztás, a kultúra és a politikai hatalom. A világ városias települései hozzák létre a GDP 71%-át, felelősek az energiafelhasználás 60%-áért, az ÜHHG kibocsátás és a hulladéktermelés 70%-áért - ők a fenntarthatatlan reálgazdaság motorjai. A városok rendelkeznek azon szellemi és anyagi erőforrásokkal, politikai és médiabefolyással, amely előmozdítja a fenntarthatóság irányába történő átmenetet. Ennek megfelelően a fenntartható fejlődési kezdeményezések kidolgozásának és megvalósításának fontos centrumaivá válnak.

Hipotézis 1.

Mivel a város az iparosok és a kereskedők településformája, ezért a városfejlődés az ipar és a kereskedelem fejlődéséneks fizikai vetülete.

Hipotézis 2.

A korunkban globálisan uralkodó nyugati civilizáció története során megtanult impozáns szóló építményeket emelni, de közösségként a környezetének energetikai valóságához kreatívan csatlakozó, együttműködő rendszer létrehozása érdekében önérdeke “kárára” kevés kompromisszumra volt hajlandó, arra is csak valamilyen katasztrófa kényszerítőereje következtében.

Urbanizáció jelentése

Az **emberi megtelepedés**
kialakulásának,
sűrűsödésének
és **növekedésének**
folyamata, mely
a **népességnövekedés**sel
egyre intenzívebb.

Az emberi megtelepedésről 1.

A fenntarthatóság problematikájának eredete az ember és környezete közötti energetikai egyensúly felborulása, melyet Európa történetében **35,000 évvel ez előtti légköri hűlés és csapadékcsökkenés eseményeihez kötnek, mely 10,000 évvel ez előttig tartott**. Ez rövidebb és szárazabb tenyészidőszakot jelentett egy egyre szűkülő, a változó körülményekhez alkalmazkodni tudó növény- és állatfajoknak, és a túlélésükben tőlük függő életformáknak, akik az egyre délebbre húzódó jégtakarók elől költöztek a délebbi vidékekre, növekvő népsűrűséget generálva a lakható területeken.

Ekkor kezdődöt meg az ember **komoly vadásztevékenysége**, **és egy nem az emberrel veleszületett kényszere a környezetének dominálására. A lehűlés következő hulláma kényszerítette ki a növénytermesztés és az állattartás megszületését, mely letelepedett életformát igényelt.**

Limite glaciar
Limite glaciar atlântico
Limite "Permafrost"
Refúgio glaciar de *Vitis sylvestris* segundo Levandoux (1956)
Coníferas e floresta mista
Tundra
Estepe e tundra florestal
Grandes superfícies geladas
Altura glaciar 3800 m
250
200
150
100
50
0
Ahrensburg
Salzgitter-Lebenstedt
Neanderthal
Markkleeberg
Predmost
Ofnet
Willendorf
Puskari
Altura do mar 58m
Lascaux
Altamira
Dussac
Chauvet
Cro-Magnon
Grimaldi
Krim
Parpallo
Romanelli
Levanzo
Karain

Az emberi megtelepedésről 2.

Minden élőlény “kertészkedik”, azaz a saját fajtájának prosperálásának megfelelőre igyekszik alakítani a környezetét. **Az őseink intenzív nagyvadra vadászó tevékenysége jelentős mértékben járult hozzá ezen fajok kihalásához**, és ennek megfelelően a természeti környezet változásához.

A földműveléssel és állattenyésztéssel járó letelepedés ténye nem hozta el azt a felismerést, hogy a természetbe helyezett permanens struktúrák mennyire avatkoznak bele az adott környezet energetikai egyensúlyába, hogy diszharmónikus telepítésük mennyi munkát igényel fenntartásukhoz. De mivel csak emberi- és állati erőforrások álltak rendelkezésre, ez természetes határt szabott a települések méretének, egymástól való távolságának, a lakosság számának.

A gabonakultúrákról: Mezopotámia

Tigris és Eufrátesz alsó folyásánál termékeny föld, vízszintes terep-viszonyok. A kevés eső miatt öntözőrendszer telepítése szükséges, melyek tisztítása csak folyamatos munkaerő befektetéssel megoldható. A folyók felső folyási területén lévő növénytakaró pusztulásával a hordalék növekedésével növekvő fenntartási munkaigény és a szikesedéssel a civilizáció elpusztult.

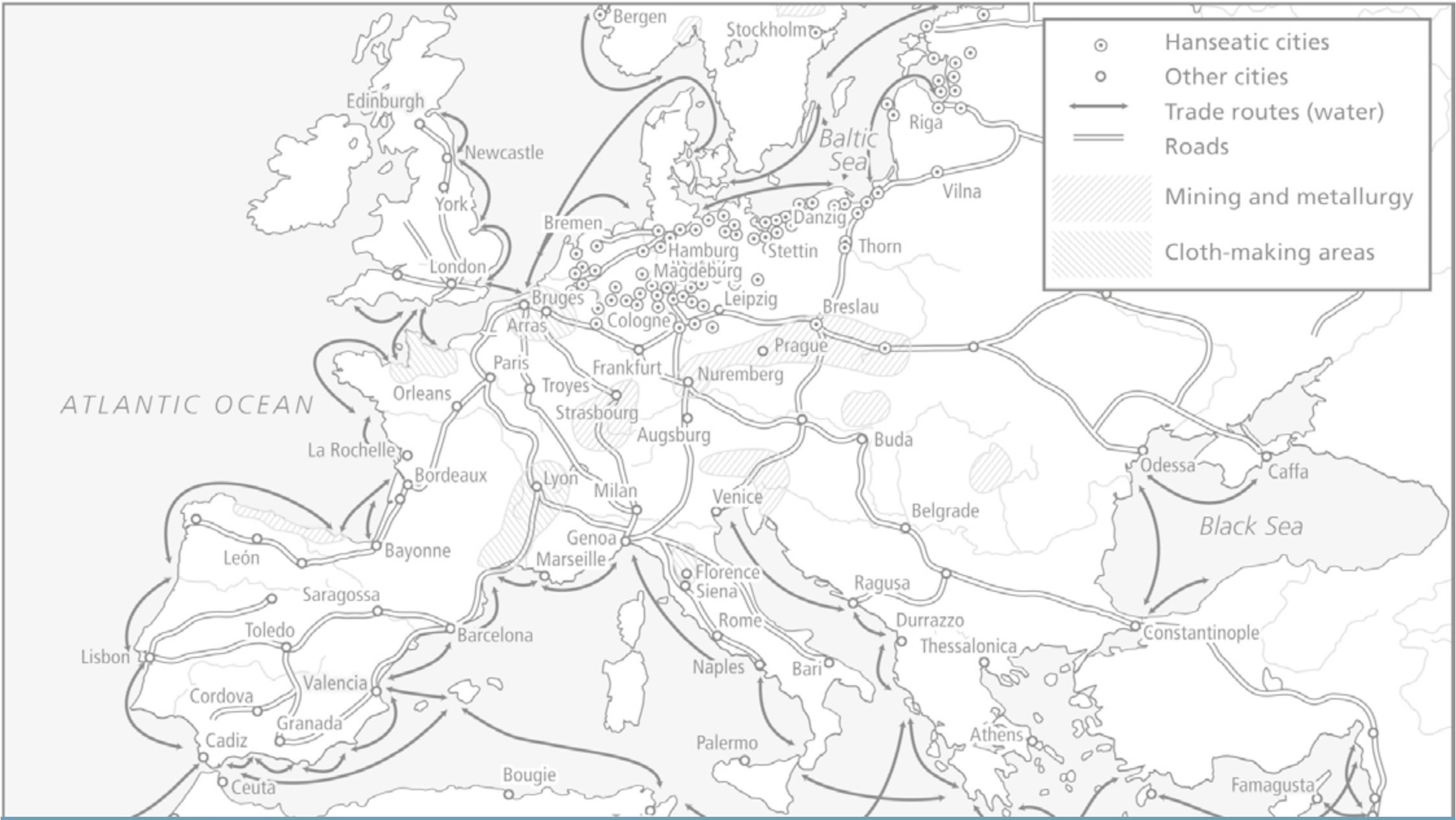
Városok kialakulása

A város létének előfeltétele egy olyan élelemtermelő gyakorlat megléte, mely termel akkora többletet, hogy a városi lakosságot is eltartsa. [A vidékről való eláramlás jelensége a termőföldek kimerülését, az ottani életkörülmények tarthatatlanságát is jelzi.] Mindez lehetővé tette más munkaformák létrejöttét.

A városok a kézműipar és a kereskedelem egymás fejlődésére kölcsönösen hatottak. Sok város fontos kereskedelmi útvonalak mentén alakult, mely nagy bevételi forráshoz és ezzel növekedési lehetőséghez juttatta lakóit. Nemcsak a városok és a falvak, hanem a városok egymáshoz képest is különböznek abban, hogy milyen gazdasági tevékenység teszi lehetővé létüket.

Római kori kereskedelmi útvonalak hálózata

a római út-és településhálózat adta a középkori Európa ilyen jellegű hálózatait, a környezeti degradáció miatt lakhatatlanná vált területek leszakadásával



Középkori Európa kereskedelmi útvonal-hálózata

a posztókészítés és a bányászat a fő kereskedelmi cikkeket adó iparágak, melyek az útvonalakat és a városfejlődést meghatározzák

A középkori világkereskedelem útvonal-hálózata

Városfejlődés Európában

Castrum és a római város

Középkori város

n ö v e k e d é s j e l e n s é g e

Újkori város: Párizs, London

Legújabbkori város: fordizmus, flexizmus, izolált város

Castrum

A castrum a **római birodalomban** keletkezett, kezdetben ideiglenes településforma, **katonai tábor**. Tervrajza a telepítés helyszínétől függetlenül mindig azonos volt.
Az alapvetően védelmi funkciójú téglalap alaprajzú tábort sánc és árok vette körül, mind a négy oldalán egy-egy kapuval, melyek legtöbbször figyelőtoronnyal voltak ellátva.

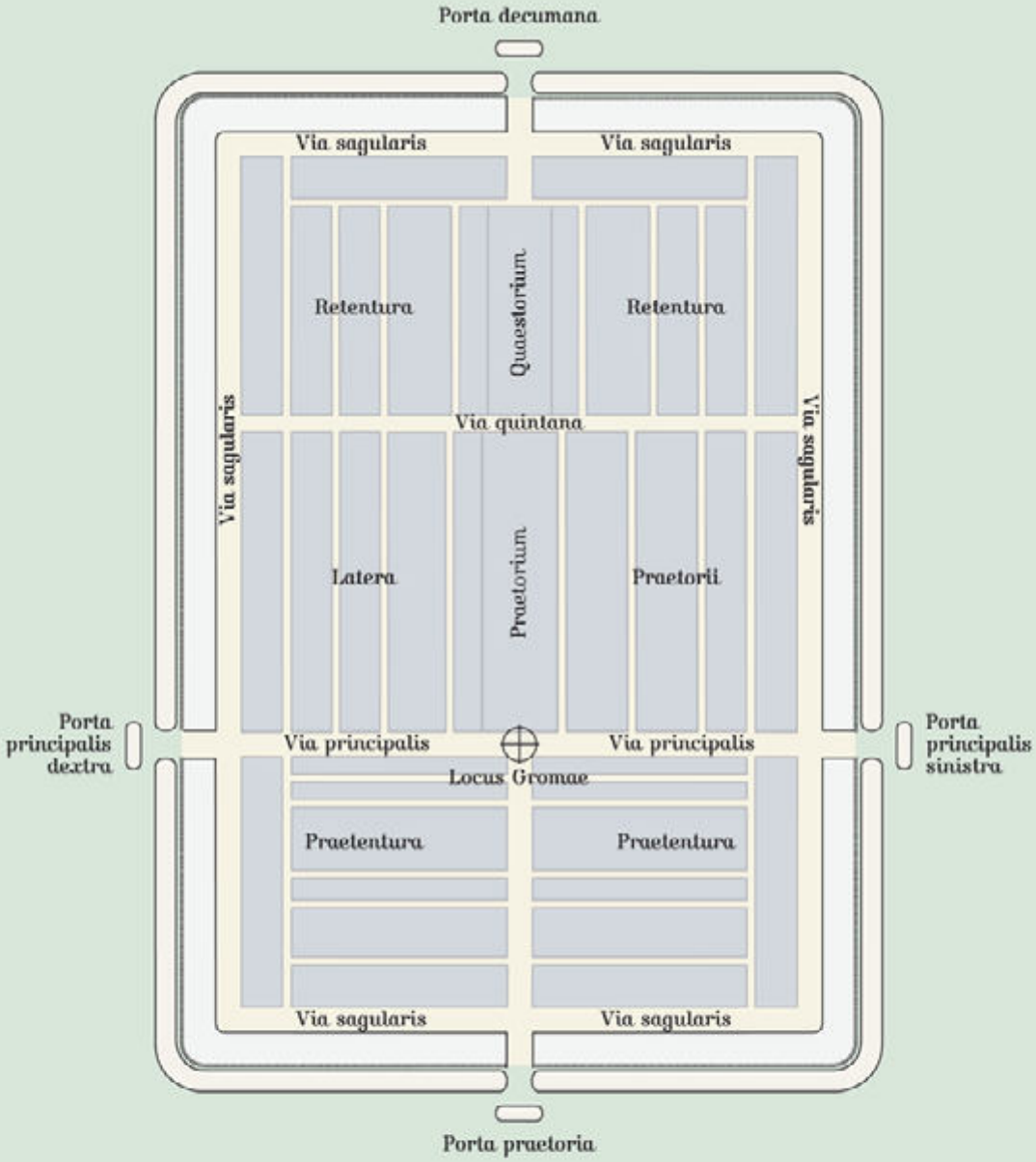
Castrum szerkezete, fajtái

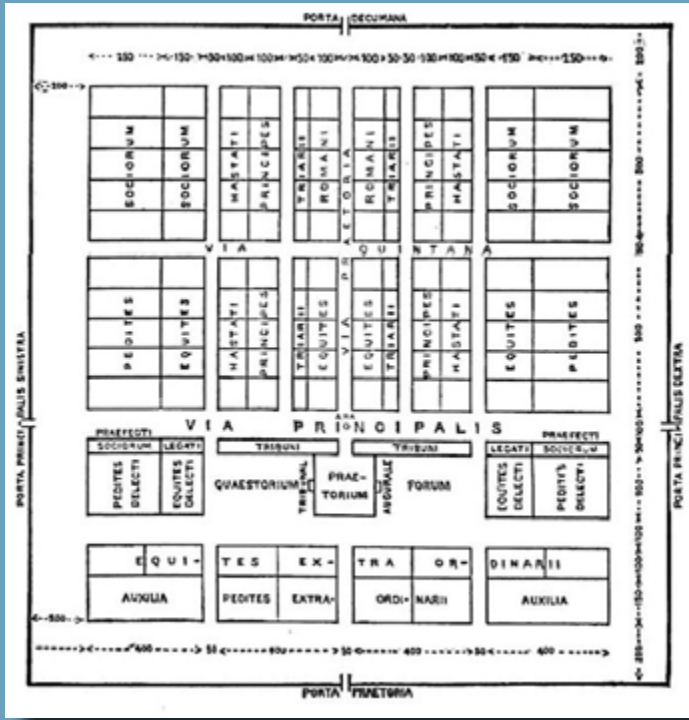
A kapukat az É-D és K-Ny tájolású **via principalis**, a **via praetoria**, és a **via decumana** utcák kötötték össze, keresztezésüknél állt a:

- fővezér sátra = **praetorium**
- tábor szentélye = **sacellum**
- két oldalán a légió tisztjeinek (tribuni, legati) sátrai.

A táboron belül az egyes csapatok helye mindig azonos maradt, függetlenül attól, hogy hol vertek tábort.

castra stativa = császárkori, limes mentén épített permanens tábor
castellum = a kisegítő csapatoknak építettkisebb táborok
burgus = még kisebb kőből épült erődítés a limes mentén





Marschlager dreier Legionen

nach dem Pseudo-Hygin, 1./2. Jh. n. Chr.

Római város

A rómaiak városaikat is ilyen hálós szerkezettel építették, a legnagyobb növekedés a prosperáló korokban, a köztársaság és a korai császárság alatt történt. Az összes utca a két egymásra merőleges főuttal **- cardus és decumanus** - volt párhuzamos. Az épületek négyzetes tömbökben épültek. A főutak kereszteződésében volt a társadalmi és vallási élet központja, a főút végén a főkapuk.

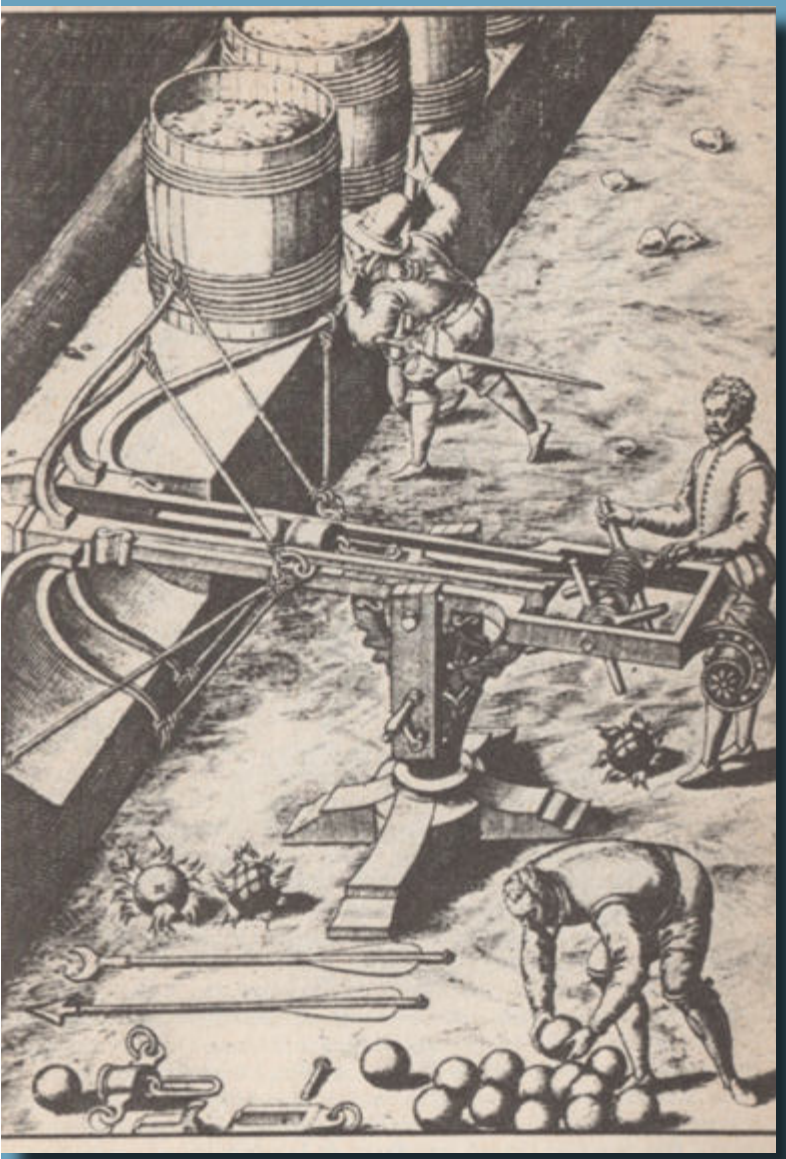
A városok alapítását vallási ünnepekhez kötötték, a négy égtáj szerint tájolták és a szelek irányát és a benapozást is figyelembe vették. Tervezési döntéseiket befolyásolta a madarak repülése és a csillagászati ismereteik is. A római város és erődépítészet legfontosabb korabeli forrása a római hadmérnök **Vitruvius,** Augustus császár nővérének, Octaviának ajánlott munkája, a **Tíz könyv az építészetről**.

Vitruvius: 10 könyv az építészetről

A római városépítészet szellemi alapjáról ez az egyetlen az antik korból fennmaradt építészeti traktátus számol be. A 10 könyvből a:
8. a települések vízellátásáról értekezik
9. az építéshez szükséges csillagászati ismereteket közli.
10. a különböző gépeket, különösen a hadászatban alkalmazható gépeket mutatja be.

A 10 könyv közül a bevezető fejezeten túl:
2 könyv építőanyagokról szól (2. és 7.)
1 a magánépületek funkció szerinti tájolásáról és strukturálásáról (6.)
3 könyv szól a mai értelemben vett épülettervezésről (3., 4. és 5.)

Megállapítható, hogy az építészeti tevékenység az antik korban hangsúlyosan településtervezésről szólt, melyben a védelmi funkció nagy szerepet játszott.



Vitruvius 10. könyvében leírt gépek illusztrációja

Porta del popolo, **Róma**

Város alaprajza, **Róma**

Damaszkuszi kapu, **Jeruzsálem**

római városalaprajz

Trajánusz alapította Timgad, **Algéria**

Középkori város sajátossága

A 11-13. században születő város a **kereskedők és a kézművesek autonóm közössége, a környező vidéktől eltérő jogrenddel és mentalitással.** Szent Ágoston megfogalmazásában: **«** *non muri sed mentes* **»** A kereskedők alakították az első érdekvédelmi szervezeteiket (*gilde*) és a város közösségét, a *communát*, városi polgárok évente megújított esküszövetségét. A polgárok kiváltságaikat pénzzel és fegyverrel váltották meg.

A városi *chartá*k szabadságot biztosítanak a polgáraiknak: *pax urbana*, közös teherviselés, magántulajdon és felette szabad rendelkezés, bíráskodási önkormányzat - kereskedőknek külön *jus mercatum* - és közigazgatási autonómia. A városvezetés saját adókat vethetett ki, a polgárok viselhettek fegyvert, a városok rendelkeztek vásártartási és árumegállító joggal. A polgár, akárcsak a pap és a nemes mentesült az általános jog hatálya alól.

Középkori város, fejlődésének határai a városfalak, a rendelkezésre álló természetes erőforrások és technológiák. Szerkezete a spontán zsúfolódás, kevés köztérrel.

Urbanizáció középkori mértéke

A 10. század végén Európában kb.100 településnek volt városi kiváltsága, a 15. századra ez a szám 6000-re emelekdett.

Európára a kis városok sűrű hálózata volt jellemző.

A legnagyobb európai város Párizs volt a százezres lakosával; a legurbanizáltabb területek **50 ezer körüli lakosságú** városokkal **Flandria** (Brugge, Gent) és **Észak-Itália** (Bologna, Firenze, Genova, Milánó, Velence, Róma) voltak. Európai arab hódoltsági területein fekvő városok (Sevilla, Córdoba, Granada) voltak szintén hasonló méretűek.

Anglia és Németország nagyvárosai **30-40 ezres lakosság**gal bírtak. 1500-ban 10 ezer fősnél nagyobb településen Európa alig **6%-a élt**, mely értékeket Flandria és Itália területei emelik, az átlag **3-4%** volt.

Az ipari forradalom előtti város

A mezőgazdasági forradalommal a növénytermesztés és az állattenyésztés ciklusaihoz igazodva alakultak meg az első emberi megtelepedési formák. Ezek nemcsak az embereket, hanem túlélésükhöz szükséges élelmet is raktározták, az áruk cseréjére teret adtak, ami a közösségi intézmények megszületését is eredményezte. Ennek a **gazdasági alapnak megfelelően formálódott a város**, mely az ipari forradalom megjelenéséig változatlan maradt.

THE WORLD – GREAT DISCOVERIES

How the world was discovered

While people all over the world people knew the geography of their own local area the rest of the world was unknown to them. As civilisations grew, explorers ventured beyond their own horizons in search of trade, wealth or conquest. These explorers would be the first to populate lands that would later be 'discovered' by Europeans.

Age of Discovery

A period from the early 15th century into the 17th century when Europeans began exploring the world by sea. Until then exploration centred on the Mediterranean Sea but with better ships and improved navigation techniques longer distances could be travelled. The search for the Spice Islands was an early motive for maritime exploration since overland trade was controlled by merchants, making the spice very expensive. Motivated off someone's looking for a sea passage to the East in order to set up direct trade routes from the pursuit of trade and the prospect of riches, the spread of religion and the search for knowledge were factors in the quest.

Modern Discoveries

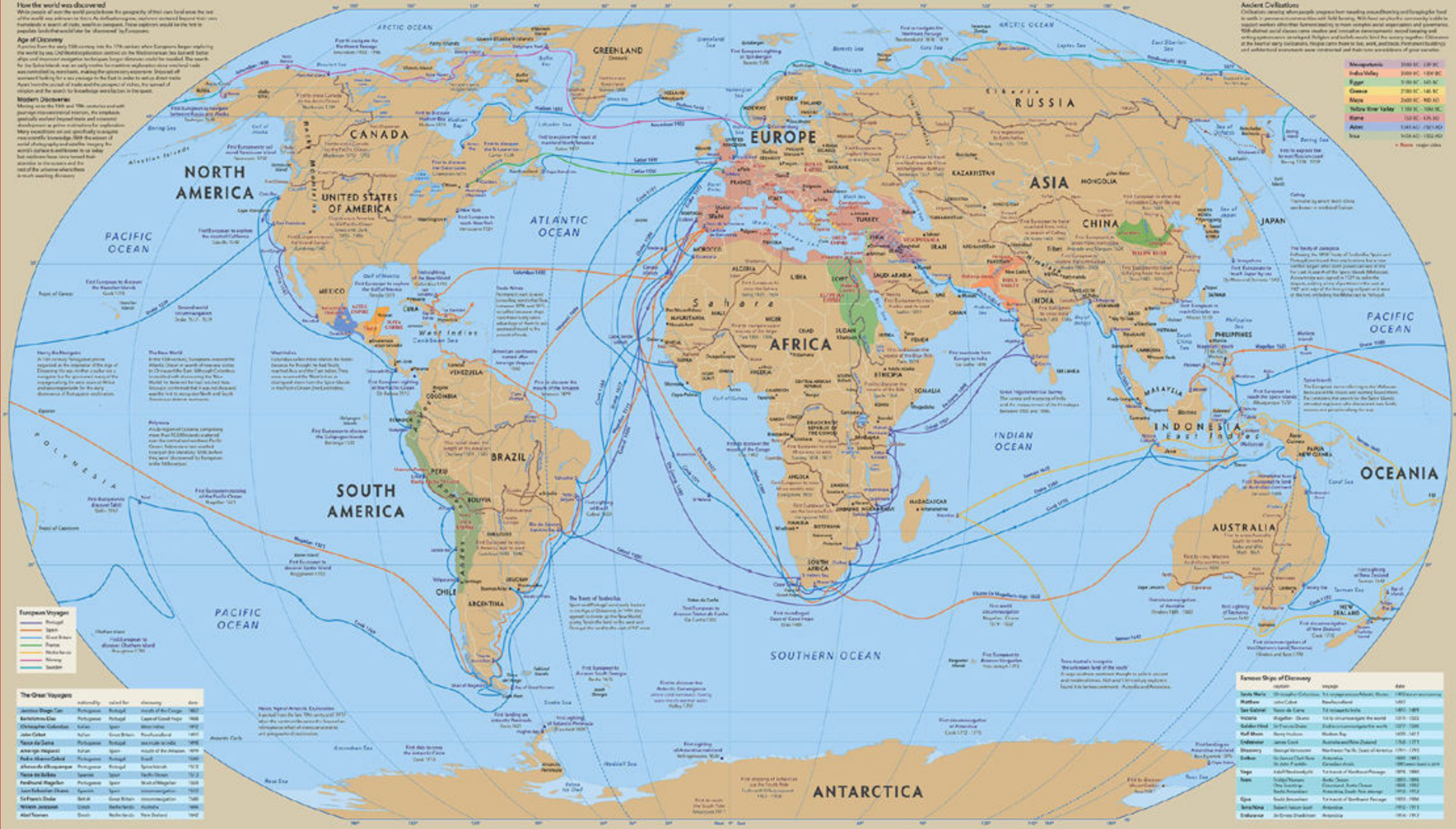
Moving into the 18th and 19th centuries and with journeys more sentimental interests, the emphasis gradually evolved beyond trade and economic development as prime motivations for exploration. Many expeditions set out specifically to acquire new scientific knowledge. With the advent of aerial photography and satellite imagery, the world's surface is well known to us today but numbers have since turned their attention to the oceans and the rest of the universe where there is much awaiting discovery.

Ancient Civilisations

Civilisations develop when people progress from needing sound farming and topographic land to settle in permanent communities with field farming. With food surplus the community is able to support workers who other farmers seeking to meet complex social organisation and governance. With distinct social classes came creative and innovative developments: metal forging and writing systems were developed. Religion and beliefs would bind the society together. Discovered at the heart of early civilisations, people came there to live, work, and trade. Permanent buildings and architectural monuments were constructed and their ruins are evidence of prior creation.

Mesopotamia	3500 BC	539 BC
Indus Valley	3300 BC	1300 BC
Egypt	3100 BC	343 BC
Greece	2700 BC	146 BC
Maya	2600 BC	900 AD
Yellow River Valley	1700 BC	1046 BC
Rome	753 BC	476 AD
Aztec	1345 AD	1521 AD
Inca	1438 AD	1532 AD

* Rome: major cities



The Great Voyages

	nationality	sailed for	discovery	date
Jacques Ango Cam	Portuguese	Portugal	mouth of the Congo	1482
Bartolomeu Dias	Portuguese	Portugal	Cape of Good Hope	1488
Christopher Columbus	Italian	Spain	West Indies	1492
John Cabot	Italian	Great Britain	Newfoundland	1497
Vasco da Gama	Portuguese	Portugal	sea route to India	1498
Alonso de Hojeda	Italian	Spain	mouth of the Amazon	1499
Pedro Alvares Cabral	Portuguese	Portugal	Brazil	1500
Afonso de Albuquerque	Portuguese	Portugal	Spice Islands	1512
Vasco de Balboa	Spanish	Spain	Pacific Ocean	1513
Ferdinand Magellan	Portuguese	Spain	Strait of Magellan	1520
Juan Sebastian Elcano	Spanish	Spain	circumnavigation	1522
Sir Francis Drake	British	Great Britain	circumnavigation	1580
William Janszoon	Dutch	Netherlands	Australia	1606
Abel Tasman	Dutch	Netherlands	New Zealand	1642

Famous Ships of Discovery

	captain	voyage	date
Santa Maria	Christopher Columbus	1st voyage across Atlantic Ocean	1492
Matthew	John Cabot	Northern Atlantic	1497
San Gabriel	Vasco da Gama	1st to sail to India	1497–1499
Victoria	Magellan / Elcano	1st to circumnavigate the world	1519–1522
Golden Hind	Sir Francis Drake	2nd to circumnavigate the world	1577–1580
Half Moon	Henry Hudson	Hudson Bay	1609–1611
Endeavour	James Cook	Australia and New Zealand	1768–1771
Discovery	George Vancouver	Northwest Pacific, Coast of America	1791–1795
Beagle	Sir Charles Darwin	Patagonia	1831–1836
Terra Nova	Sir John Franklin	Canadian Arctic	1845 (never found in 2014)
Fram	Adolf Henrik Lindstrøm	1st to reach of Northwest Passage	1879–1880
	Roald Amundsen	Arctic Ocean	1903–1906
	Otto Sverdrup	Greenland, Arctic Ocean	1898–1902
	Roald Amundsen	Antarctica, South Pole attempt	1910–1912
Gjoa	Roald Amundsen	1st to reach of Northwest Passage	1903–1906
Terra Nova	Robert Falcon Scott	Antarctica	1910–1913
Endurance	Sir Ernest Shackleton	Antarctica	1914–1917

EARLY EXPLORATION

ANCIENT TRADE ROUTES

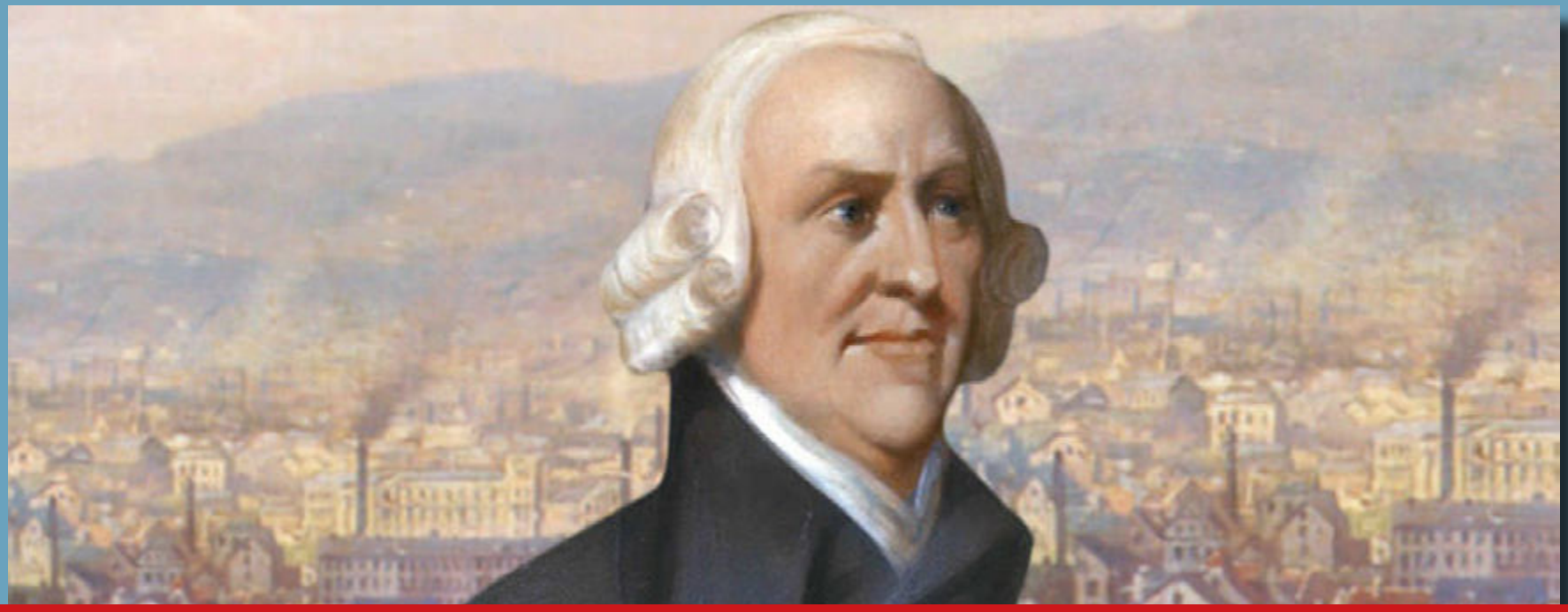
LOST CITIES REDISCOVERED

CULTURAL DISCOVERIES

A növekedés megjelenése

1086 és 1688 között az angol gazdaság évente 0,29%-t növekedett; a 18. századtól az ipari forradalom megjelenésével ez az érték egyre intenívebb emelkedést mutatott.

Adam Smith (1723-1790) szerint a termelés növekedését egy láthatatlan kéz szabályozza, ahogyan **Newton** (1643-1727) törvényei a világ harmonikus működését szavatolják.



A növekedés kritikája

Thomas Malthus (1766-1834) sokat vitatott elméletei, hogy a jólét növekedése nem okoz tartós életszínvonal emelkedést, mert az emberiség a jólétet mennyiségi szaporodásra használja és ezzel hamar feléli a keletkezett többletét, mely az alsóbb néprétegek éhezéséhez és megbetegedéséhez vezet (Malthezianus katasztrófa-elmélet).

A növekedés mint áldás

A felvilágosodás filozófiája az emberiség történelmét egy (morális) fejlődési folyamatnak látta, melynek mozgatója a technológia fejlődés és a gazdasági liberalizáció. Ez az elképzelés határozza meg mai gondolkodásunkat, ami az ilyen körülmények között létrejövő növekedést pozitívumnak tekinti.

Ezért a mindennek az eredményeként születő modernitást bírálni egyenértékű az emberiség fejlődésének megkérdőjelezésével, ami a legjelentősebb akadálya a fenntarthatóság ideáljának térnyerésének, és ezzel a fenyegető katasztrófák elkerülésének lehetőségének.

Párizs
17-19. századi fejlődése

A VÁROS ÉS KÖZÖNSÉGE 1750-89

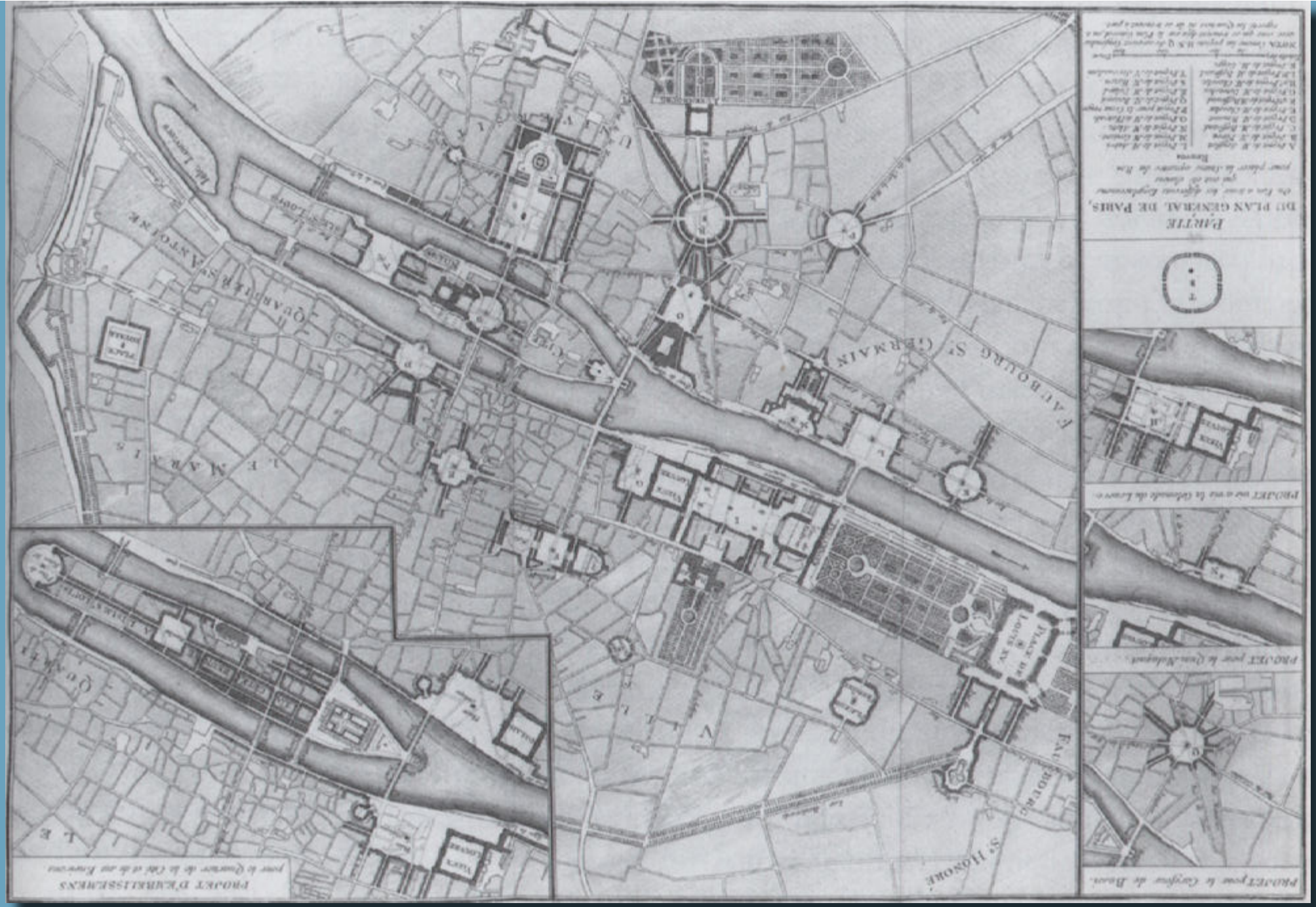
A gondolat, hogy a monumentális középületek és közterek a polgári élet megújulását hozzák az egyik legtartósabb építészetet érintő felvilágosodás-kori gondolat.
Akkoriban a filozófusok egy sor új funkciójú középület megépülését szorgalmazták (monumentális színházak, piacok, oktatási- és közigazgatási intézmények és közterek) melyek voltak hivatottak a közélet új színterét megadni, ahol a felemelkedő közigazgatási polgári réteg az arisztokrácia és az egyház méltó vetélytársaként mutatkozhatott.
Ezek a terek, melyek **előképe az Atheni agóra és a Római fórum álomképei** voltak formálták Európa nagyvárosainak és hercegségi székhelyeinek polgársági életét.

XV. LAJOS TERE, TERVEZET 1748

Az örökösödési háborúban való győzelem kapcsán kerül sor a francia uralkodói hagyomány folytatására, miszerint királyi tereket létesítenek városokban az uralkodó szobrának befogadására (mint IV. Henrik számára a *Place de Vosges*, Párizs), amelyek a reprezentáció mellett a modern kereskedelmi élet tereivé is váltak.

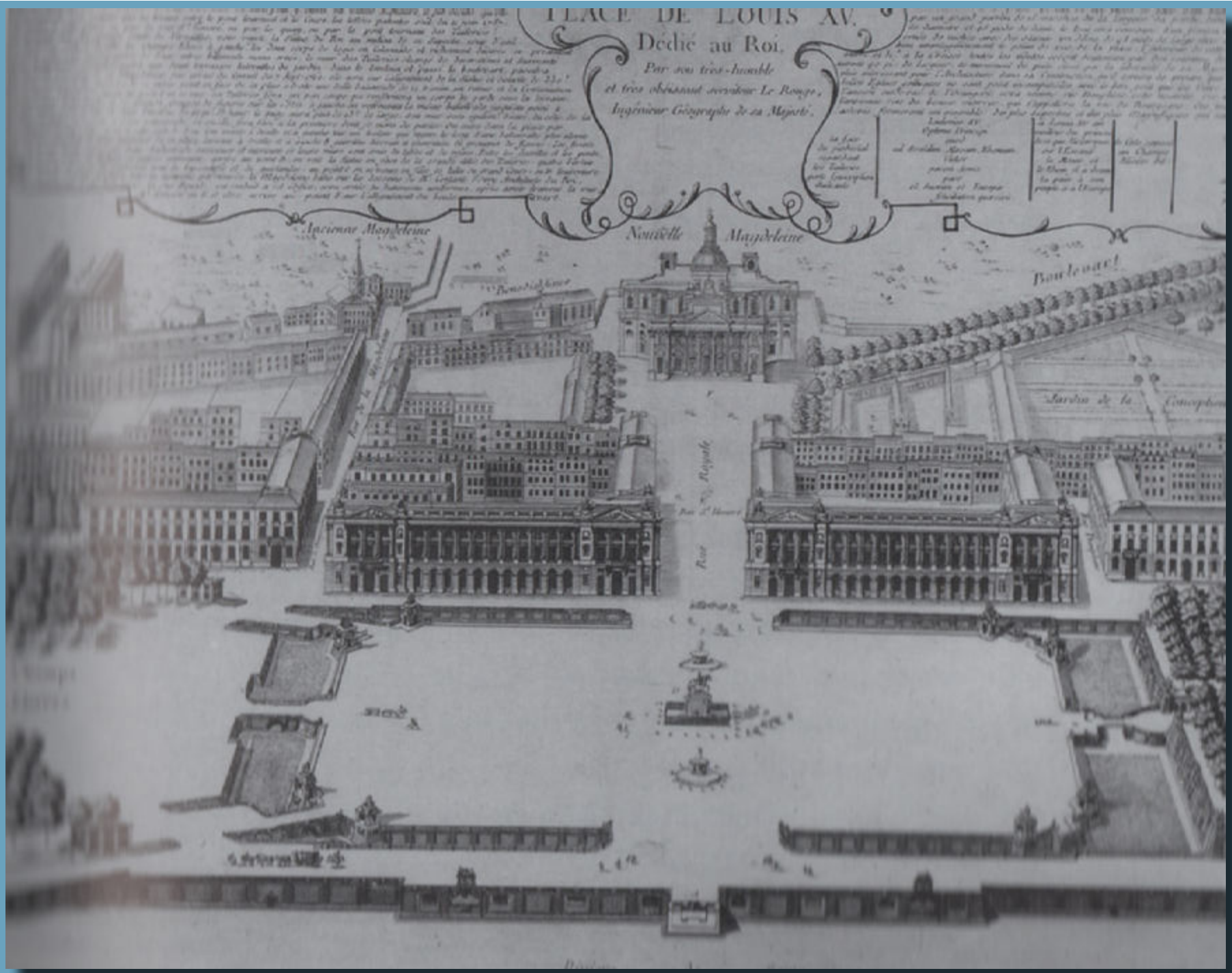
PIERRE PATTÉ KOMPOZIT TERVE 1748

Ennek kapcsán a város működését akadályozó tényezők megoldása is felvetődött, mint közlekedés, piacok, műemlékek körüli túlépítések. A számos ambiciózus tervet **Pierre Patté** (1723-1817) rajzoltatta egy térképre, mely a város teljes strukturális átgondolását is sugallta. **Az első emblematikus ábrázolás a városról, ami azt a közlekedés, az áruk, a pénz és a gondolatok körforgásának helyszíneként fogja fel.** Ezzel a térkép a topográfiai adatrögzítés mellett mint tervezési eszköz is megjelenik. Hasonló történik ezidőben az 1747-ben alapított *École des Pont-et-Chaussées*-ban, ahol az induló építőmérnök képzés keretein belül az itt tanulók a tanulmányaikat térképkészítéssel kezdték meg. Patté térképe egy jövőbeli állapot és a város fejlődésének ábrázolása, ami a racionálisan rendezett városi tér viziója felé halad.


PARTIE
DU PLAN GENERAL DE PARIS,
PROJET pour le Quarré de Louis.
PROJET pour le Quarré de Louis.
PROJET pour le Cirque de Louis.
PROJET pour le Cirque de Louis.
PROJET D'EMBELLISSEMENS
pour le Quarrier de la Cité et de ses Environs.
FAUBOURG St GERMAIN
FAUBOURG St HONORE
PALAIS DES TUILERIES
PALAIS DU LOUVRE
PALAIS ROYAL
PALAIS DE JUSTICE
PALAIS DE LA BASTILLE
PALAIS DE L'ARSENAL
PALAIS DE L'ARSENAL
PALAIS DE L'ARSENAL

A Place de la Concorde születése 1748

A király az akkori városfalon kívüli, a mai *Place de la Concorde* területét adományozta a tér megvalósításához, melyet **Germain Boffrand** (1667-1754) tervei alapján a királyi építész **Ange-Jaques Gabriel** (1698-1782) hozott végső formára. A teret uralló két épület (akkor a tengerészeti minisztérium és a királyi raktárak funkcióját látta el) az első kiváló minőségben megépített polgári középületek, melyek az emelkedő polgárság erejét is kifejezik a monarchián belül. Nem a kompozíció alárendeltjei, hanem a meghatározói. A **Madeleine** templom látványát keretezik és a jövőben épített **rue Royale** tengelyét is meghatározzák.
Ez utóbbi ugyan magántőkéből épült, de homlokzati terveit Gabriel készítette.



Place Royale, Párizs 1763

Place de la Concorde, Párizs 2010-es évek

Voltaire, *Párizs szépítése* **1749**

« Eljött az idő, hogy azok akik Európa legpompázatosabb fővárosát uralják, azt a legkényelmesebbé és legvarázsosabbá tegyék. Kell lenniük közpiacoknak, szökőkutaknak, melyek a vízellátásról gondoskodnak és burkolt utaknak. A szűk és egészségtelen utakat ki kell szélesíteni, az emlékműveket, melyek nem láthatók láthatóvá kell tenni és újakat kell építeni mindenki csodálatára. »

Voltaire szerint ahhoz, hogy Párizst az egykori Rómához hasonlóvá tegyék többet kell rombolni, mint építeni. La Font de Saint-Yenne a **dégagement** kifejezést használta, ami a felvilágosodás-korabeli városépítészet fő doktrinája lett. A kitisztított terek hatására hierarchikus kapcsolat alakul ki a városszövet és az emlékművek között.

Laugier, *Az építészetről* **1753**

Jezsuita elveit visszhangozva egy vizuálisan rendezett, olvasható városért emelt szót. A szónoklás művészetének analógiájának építészeti megvalósítását hírdette:

(1) **bevezetés** = városkapuk, diadalívek

(2) **utcák** = egyenes sugárirányban széttartók központi terekből

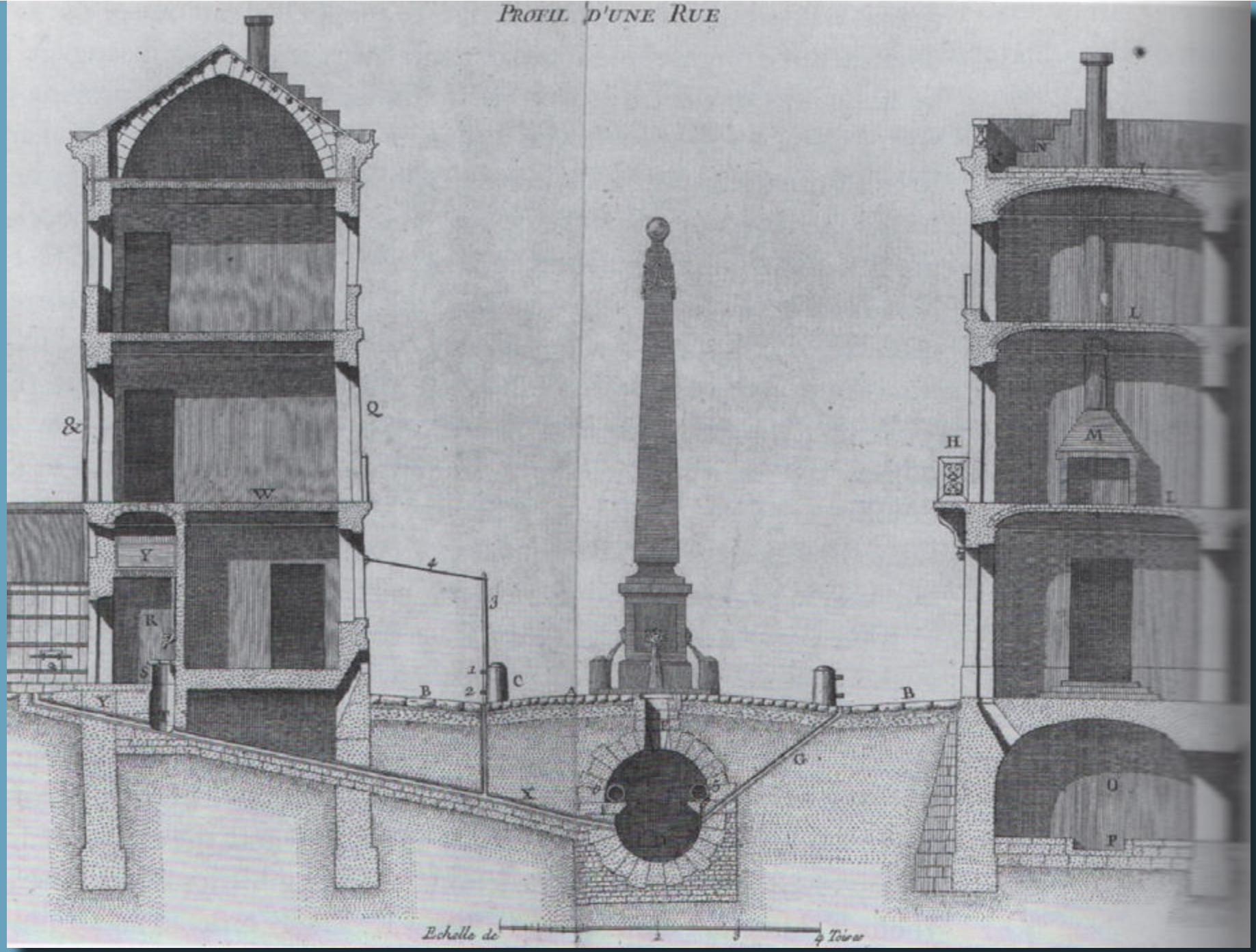
(3) **épületek** = változatos és ismétlődő elemekből

Pierre Patté, Párizs víziója 1765

Városreform az egészség, társadalmi rend, biztonság érdekében.
Sebészeti metafórát alkalmaz a városra, **La Mettrie** *Ember mint gép* 1747-es emberi testet leíró kötetéből indul ki, mely az egészséget biztosítja rendezett funkcionálása révén:

(1) A **terek a levegő járásá**t biztostják,
ahol **kutak** találhatók az **ivóvíz ellátás** biztosítására
(2) **hidakról házak lebontása**
(3) **kórházak kitelepítése** piacok környékéről,
temetők városfalon kívül helyezése.

Modell utca terve, az utca szélessége és a házak magasságának aránya a kellő levegő és fény biztosítására. A gyalogosok és a járművek hangsúlyos elválasztása. Ezeket a szabályozás alapjává tette, melyeket Pierre Moreau-Desproux foganatosít.



Pierre Patte, ideális utca keresztmetszet 1765

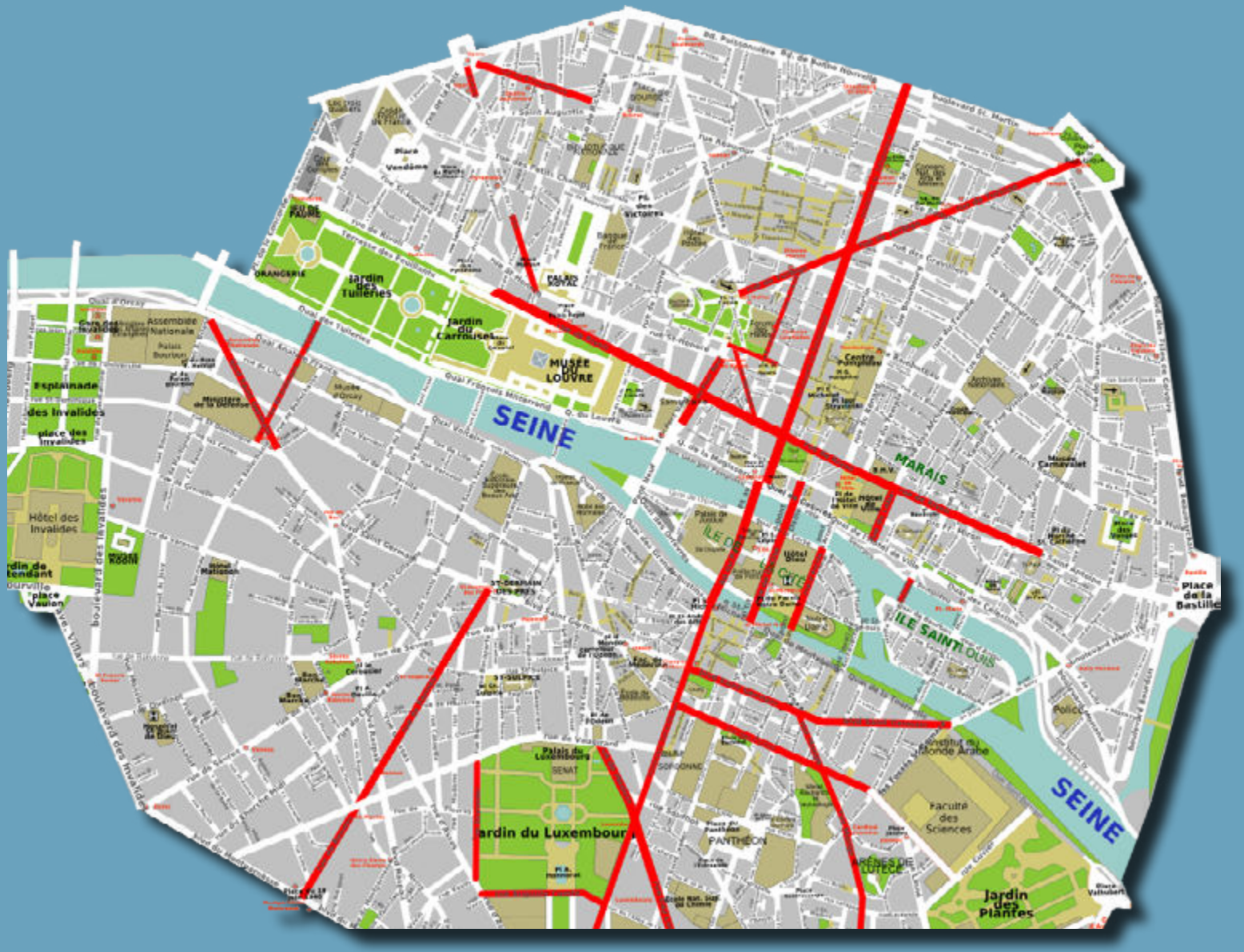
MŰVÉSZEK TERVE, PÁRIZS 1793

A francia racionalitás a városépítészeti elvekben tartós maradt. A **Jaques-Louis David** vezette forradalmi építészeti bizottság a városszövetbe való rend vágását egyenes vonalak mentén képzelte, az útban lévő városrészek lerombolásával (*percement*).

HAUSSMANN PÁRIZSA, STRUKTÚRA 1853

A Szajna előljárójaként való kinevezésekor a város vízellátásnak szennyezettsége, a megfelelő csatornázás hiánya, a (zöld) szabad terek hiánya, nagy kiterjedésű nyomornegyedek, zsúfolt közlekedésben látta **a város egészséges működésének akadályai**t. A folyó úgy az ivóvíz forrása, mint a csatornázás célállomása volt, ezért a században **Párizs 2 komoly kolerajárványt élt át**.

III. Napoleonnak az ikonikussá vált radiális elrendezést javasolta, ami elvében már megjelenik a korábbi tervekben, de a sugárutak elhelyezkedése új, melyek a város kardinális pontjait kötötték össze. A fő hangsúly a gyors és hatékony kommunikáció biztosítása volt, melyet a 2 fő É-D és K-Ny irányú tengelyre fűzve biztosított.



Georges Haussmann , Párizs tengelyesítése

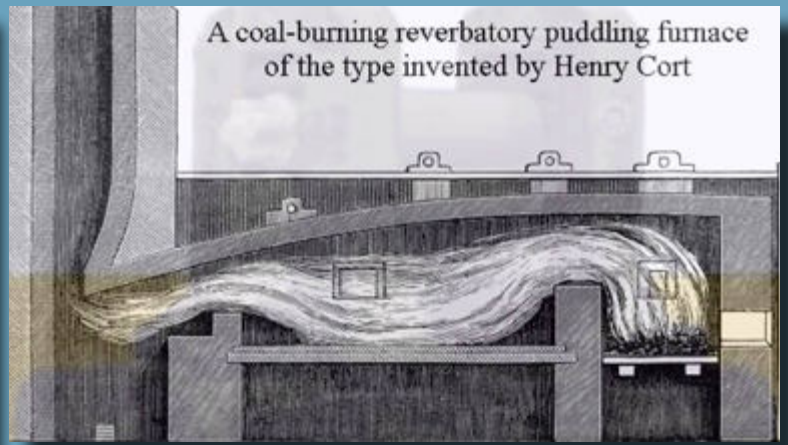
HAUSSMANN PÁRIZSA, EGYSÉGES ARCULATI ELEMEK

A 137 km új boulvard és 536 km újraépített út. Szabványosított lakóépület-típusok és homlokzatok. Utcabútorok egységes rendszere **Eugene Belgrand** és **Alphand** tervezésében. Városi nagy parkok a levegőminőség javítására, melyek legtöbbje újonnan tervezett: Bois de Boulogne, Bois de Vincenne, Parc Monceau.

London
17-19. századi fejlődése

IPARI FORRADALOM - TECHNOLÓGIAI ALAPOK

Az addig 500 éven keresztül fejlődő véges város fogalma teljesen átalakul a 19. század során, mely hátterében az iparban (Darby vasöntvényei) és mezőgazdaságban (Jethro Tull vetőgép, Charles Townsend 4-es vetésforgó) hatékony technológiák megjelenése van.

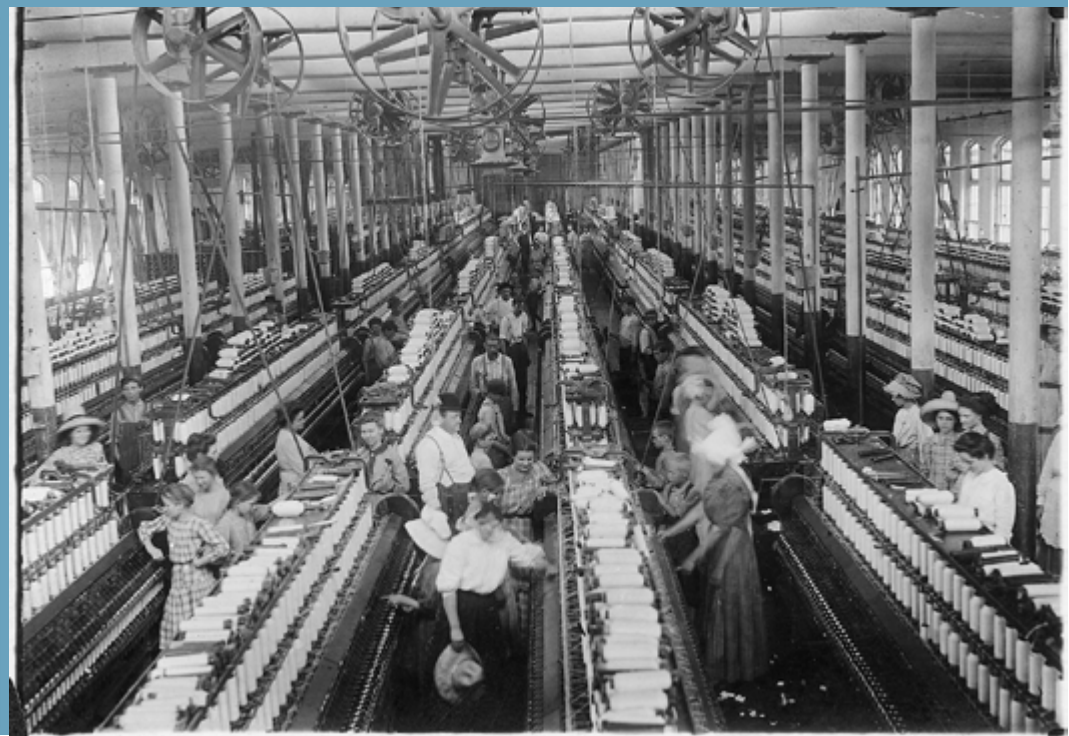


IPARI FORRADALOM - MEZŐGAZDASÁG, NEHÉZIPAR

Az **angol acéltermelés** 40x növekszik 1750 és 1850 között, melyet a Napoleoni háborúk szükségletei is fokoznak. Az 1773-as, ma is hatályban lévő **Inclosure Act** megtiltotta a parasztoknak a közös földek használtatát, ami felett ezentúl csak a tulajdonos rendelkezett. Ezzel megteremtették a rotációs művelés jogi hátterét.

IPARI FORRADALOM - TEXTILIPAR

1764 Hardgraves **Spinnig Jenny** robbanás-szerű hatékonyság-növekedést hozott a textilszálak előállításába, mely a pamut-feldolgozás gépesítéséhez vezetett. 1784-ben Edmund Cartwright **gőz-szövőgépével** együtt a nagyipari termelést, a szénbányák közelébe épített többszintes textilgyárakat és az ott dolgozók tömeges odatelepítését és a vidékről való elköltözést eredményezte.



IPARI FORRADALOM - GŐZHAJTÁSÚ KÖZLEKEDÉS

1804 Richard Trevithick gőzvasút eső bemutatója. 1825 **Stockton-Darlington első vasútvonal**, 1860-ig 10 ezer mérföldnyi vasúthálózat épült ki. 1865 után a gőzhajók közlekedésbe iktatásával az **európaiak emigrációja** hatalmasat emelkedett Amerika, Afrika és Ausztrália irányába. Ez úgy a gyarmatok hálós struktúrájú településeit töltötte meg lakosokkal, mint bontotta le az európai városfalakat, és a **szuburbiák terjeszkedése** megkezdődött.

NÉPESSÉGKONCENTRÁCIÓ VÁROSOKBAN - GYORS URBANIZÁCIÓ

Az orvosi ellátás, higiéniás körülmények, javuló élelmiszer-ellátás következtében az átlagéletkor emelkedett és az iparosodás rohamszerű felfelé ívelésével a városokban nagy népességkoncentráció alakult ki a 20. század elejére. **Manchester** 8x, **London és Párizs** 6x, **New York** 100x **Chicago** 1500x lakosságnövekedésen ment keresztül a 19. században.

Rural and Urban Populations in the United States, 1860–1920

Year	Rural	Urban
1860	25,226,803	6,216,518
1870	28,656,010	9,902,361
1880	36,059,474	14,129,735
1890	40,873,501	22,106,265
1900	45,997,336	30,214,832
1910	50,164,495	42,064,001
1920	51,768,255	54,253,282

Source: Bureau of the Census

(a)

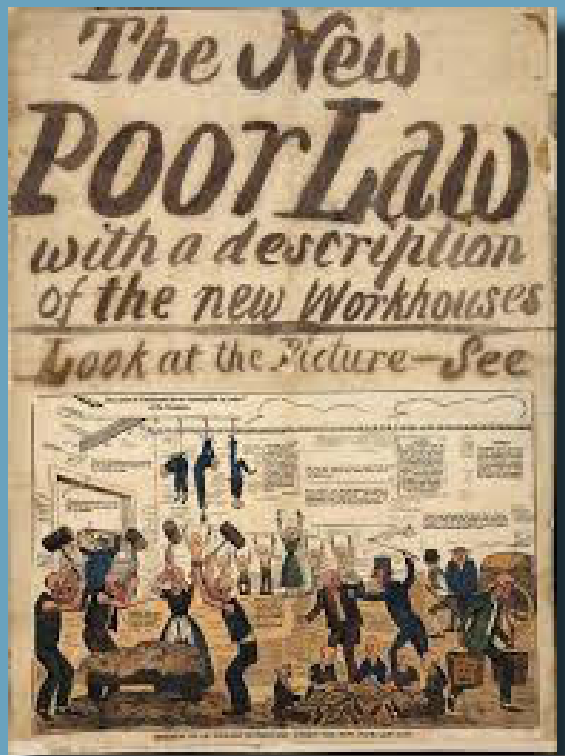
Populations of Major Cities in the United States, 1860–1900

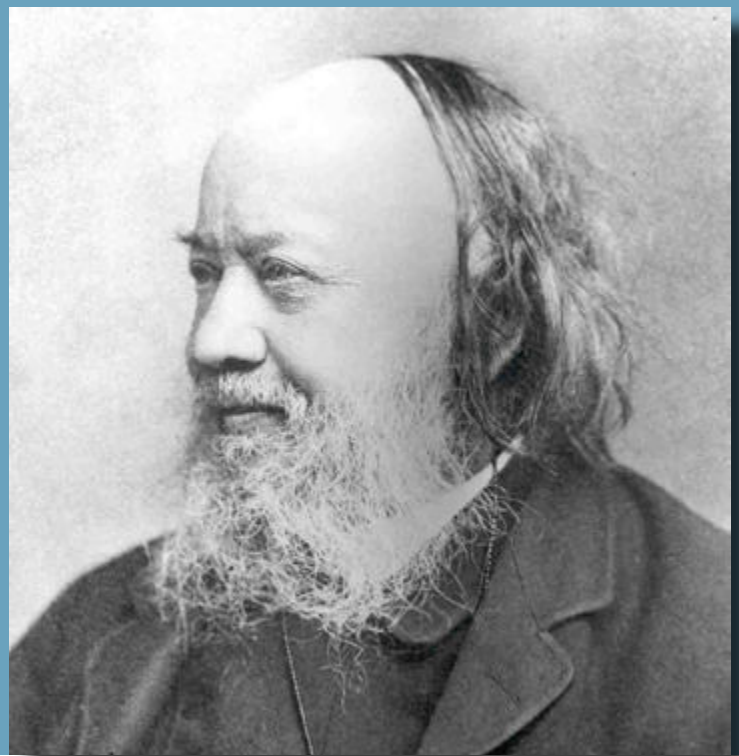
City	1860	1880	1900
New York	1,174,800	1,912,000	3,437,000
Philadelphia	565,500	847,000	1,294,000
Boston	177,800	363,000	561,000
Baltimore	212,400	332,000	509,000
Cincinnati	161,000	255,000	326,000
St. Louis	160,800	350,000	575,000
Chicago	109,300	503,000	1,698,000

(b)

NÉPESSÉGKONCENTRÁCIÓ VÁROSOKBAN - SZABÁLYOZÁS

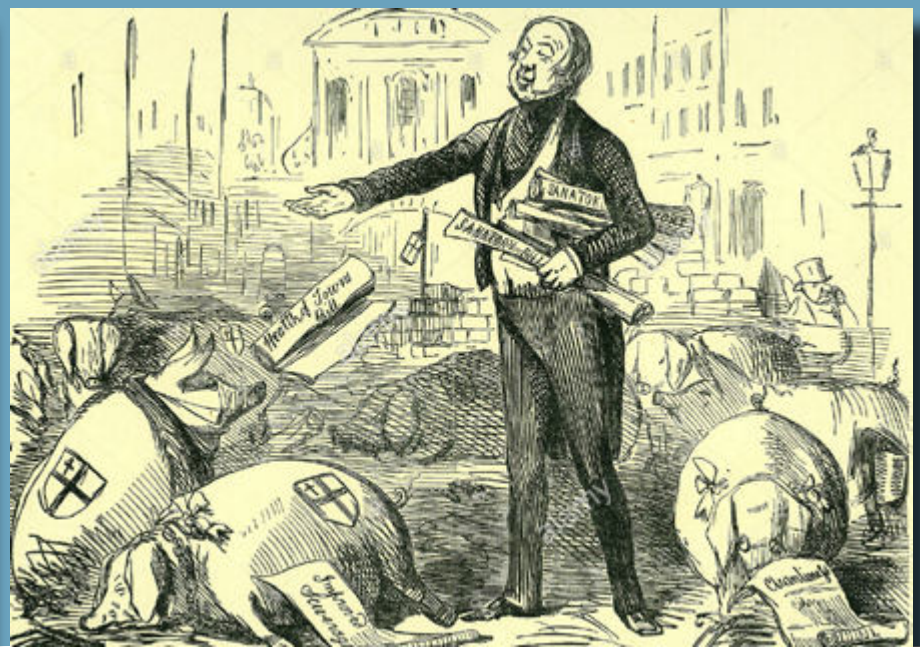
Az építkezések nem tudtak lépést tartani a növekedés ilyen ütemével. Az elégtelen infrastruktura járványok kirobbanását okozta. Ez hívta életre az első nagy népsűrűségű lakóhelyek kialakításának és fenntartásának szabályozási rendszerét, mely **1833-ban az Edwin Chadwick által vezetett Poor Law Commission** vizsgálatával kezdődött a londoni kolerajárvány megfékezése kapcsán.





NÉPESSÉGKONCENTRÁCIÓ VÁROSOKBAN - CHADWICK JELENTÉS

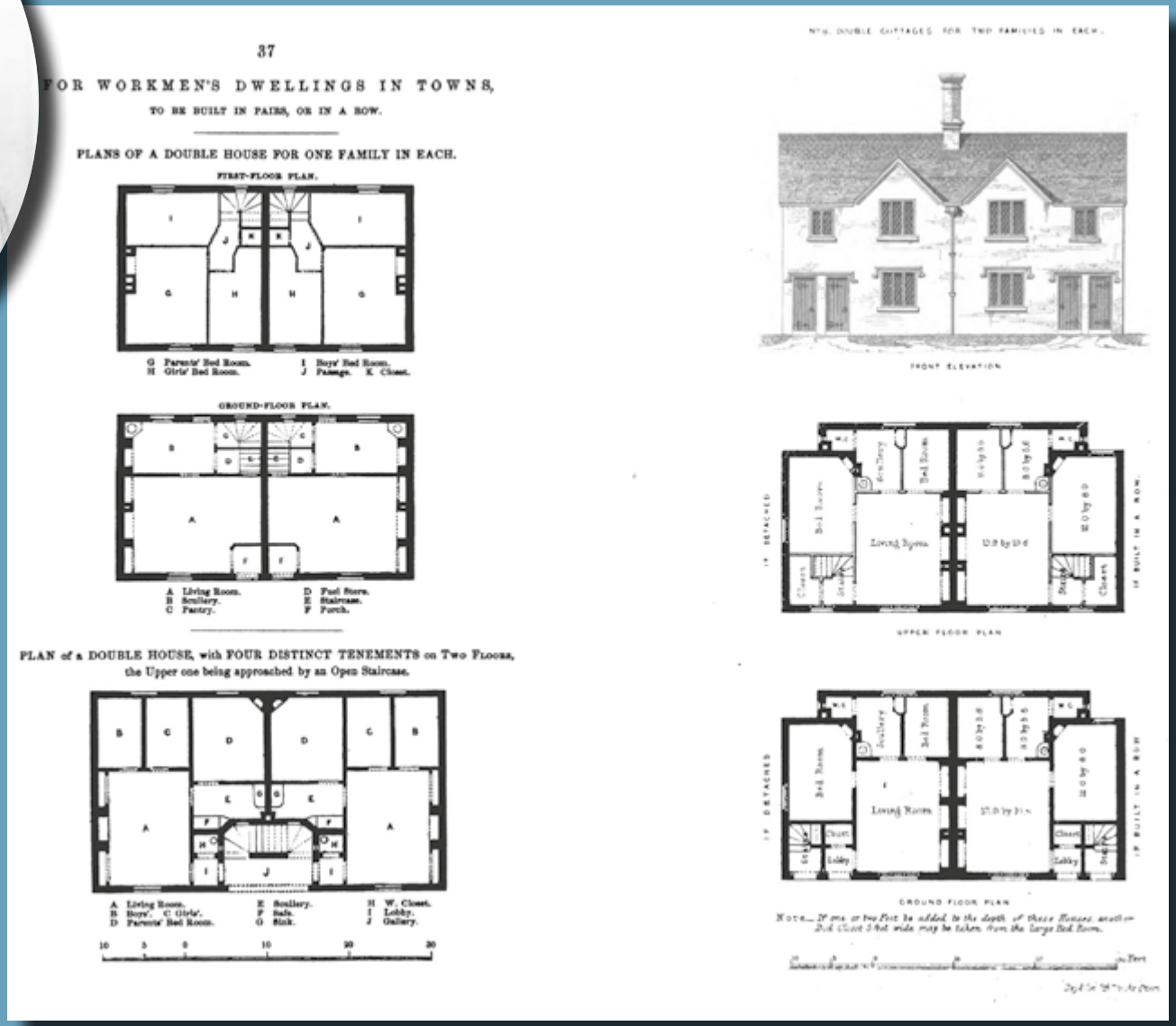
A Bizottság vizsgálatainak eredményeképpen 1842-ben az *An Inquiry into the Sanitary Conditions of the Labouring Population in Great Britain* jelentés készült el. 1844-ben a R*oyal Commission on the State of Large Towns and Populous Districts* és **1848-ban a Public Health Act** beiktatásához vezetett. Ez a helyi vezetést jogi felelőssé tette a **csatornázás, hulladékelszállítás, vízellátás, útépítés, vágóhidak felügyelete és a halottak eltemetéséért.**



SZOCIÁLIS KÖRÜLMÉNYEK JAVÍTÁSA

A munkásosztály lakáskörülményeinek javításának kényszerítő ereje elvitathatatlan ténnyé vált, de a rendelkezés foganatosításának eszközeivel kapcsolatban kevés egyetértés volt. A Chadwick kezdeményezésére létrejött *Society for Improving the Conditions of the Labouring Classes* 1844-ben Londonban a **Henry Roberts** által tervezett első szociális lakások építését támogatta, melyet a **Streatham Street lakások** követtek 1848-50 között.

Az 1851-es Világkiállításra készült el Roberts 2-szintes munkáslakásainak prototípusa, amely középen elhelyezett képcsőházról nyíló 4 lakást tartalmazott és mint ilyen sémája lett a 19. századi munkáslakás építkezéseknek.



37

FOR WORKMEN'S DWELLINGS IN TOWNS,

TO BE BUILT IN PAIRS, OR IN A ROW.

PLANS OF A DOUBLE HOUSE FOR ONE FAMILY IN EACH.

FIRST-FLOOR PLAN.

G Parents' Bed Room. I Boys' Bed Room.
H Girls' Bed Room. J Passage. K Closet.

GROUND-FLOOR PLAN.

A Living Room. D Fuel Store.
B Scullery. E Staircase.
C Pantry. F Porch.

PLAN of a DOUBLE HOUSE, with FOUR DISTINCT TENEMENTS on Two Floors, the Upper one being approached by an Open Staircase.

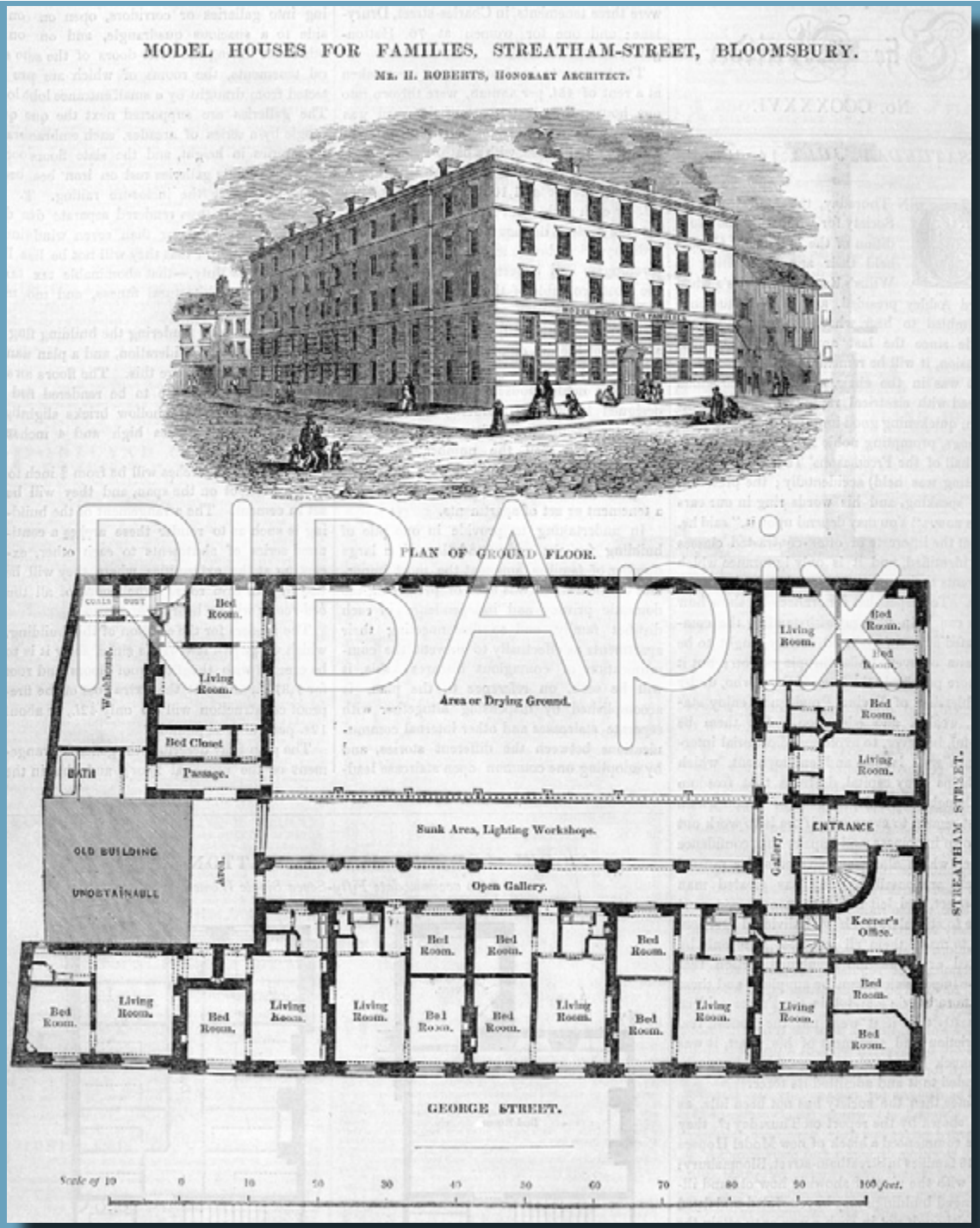
A Living Room. E Scullery. H W. Closet.
B Boys'. C Girls'. F Safe. I Lobby.
D Parents' Bed Room. G Sink. J Gallery.

FRONT ELEVATION

UPPER FLOOR PLAN

GROUND FLOOR PLAN

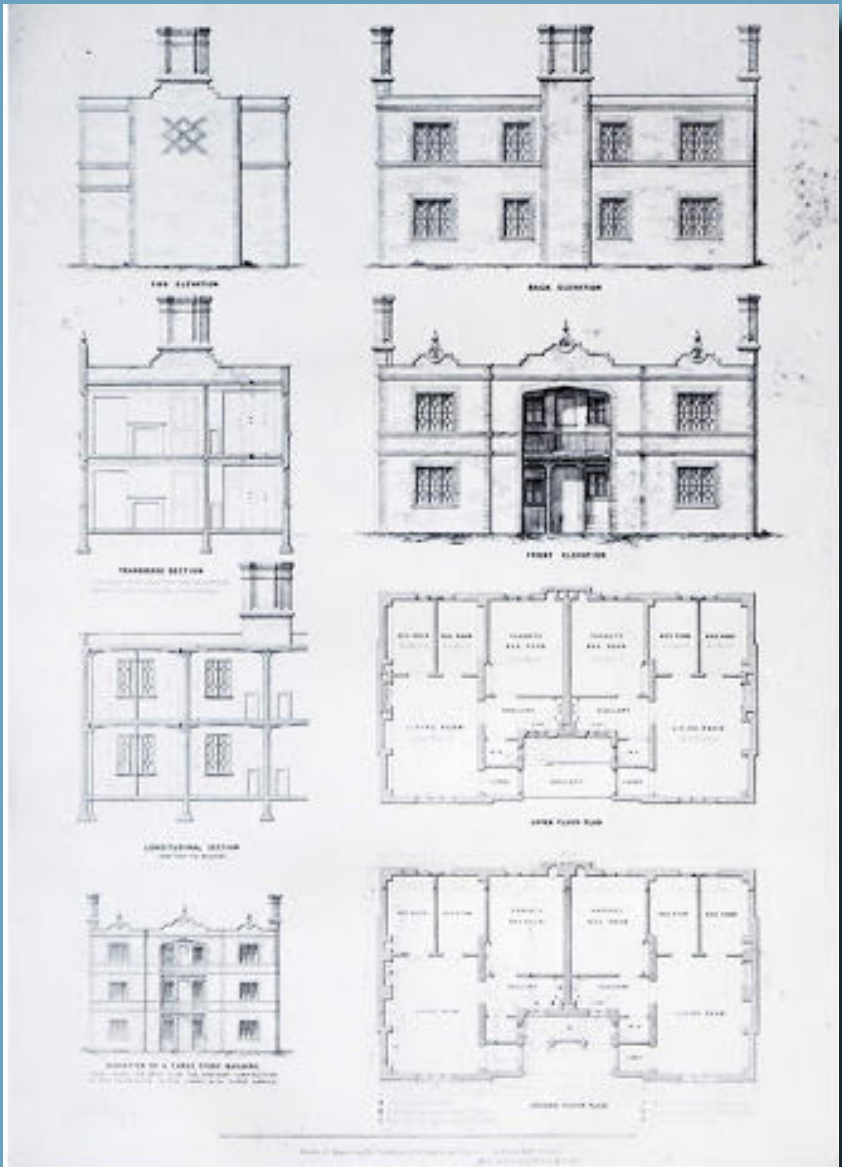
Henry Roberts (1803-1876) munkáslakás típustervek



RIBApix

Streatham Street Flats tervek

Streatham Street Flats ma



79a. A detailed and refined plan of the 'Model House for Four Families Erected in Hyde Park at the Industrial Exhibition of 1851 by His Royal Highness Prince Albert, K.G.' Note the three-storey variant. (*The Bodleian Library*)

1851 Nagy Világkiállítás modell munkáslakása

Hajléktalan szállók a Viktoriánus kori Angliában

SLUM CLEARANCE ACT 1868, 1875

születési körülményei

A hatóságnak (Parish, Vestry, District, Metropolitan Board of Works) a kiadott rendelkezések szerint szigorú szabályokat kellett követnie, melyek jóindulatú ideálokból fogantak, de definicióik megfogalmazása homályos volt és a helyi hatóságok is csak részlegesen gondoskodtak végrehajtásukról.

1868-ig a lakáskörülményekért a Vestry és a District felelt, melyeknek **nem volt jogköre a tulajdonosokat a szükséges javítások megvalósítására kötelezni**.

Vestry/Parish tanácsülése

TORRENS/SLUM CLEARANCE ACT 1868

Ennek a kiküszöbölésére született az 1868-as Torrens Act, mely a felelősséget a tulajdonosokra ruházta, akiket a hatóságok köteleztek az egészségtelen lakáskörülményeket biztosító ingatlanjaik modernizálására vagy lebontására. Ha ezt a tulajdonos nem tette meg a **helyi tisztiorvos** jelentését követő 3 hónapon belül, akkor a rendelet szerint a hatóságnak kellett ezt megtennie. A fő hátránya, hogy a tisztiorvos a hatóság alkalmazottja volt, melynek testületében a helyi földtulajdonosok foglaltak helyet, a keletkező költségeket a bérlőkre is hárították.

W.M. Torrens (1813-1894)

CROSS' ACT 1875 / ARTIZANS' AND LABOURERS DWELLING IMPROVEMENT ACT

A megelőző rendelkezések hiányosságának kiküszöbölésére született, a tisztiorvos vizsgálatát kerületenként rendelte el. **Az egészségügyi felmérés alapja a halálozási arány volt, mely alapján a bontás mellett dönthettek.** A telket kisajátították és ingatlanfejlesztőknek adták el azzal a feltétellel, hogy a lebontott otthonoknak megfelelő férőhelyű munkáslakást biztosítaniuk kell. Mindennek adminisztrációja rendkívül költségesnek bizonyult és a kisajátítás/ újrahasznosítás körülményei sem voltak kellően tisztázottak.

Richard Asheton Cross (1823-1914)

ARTIZANS' DWELLING ACT 1875

E két fő rendelkezés elégtelenségeinek feloldására 1881-ben bizottságot hívtak össze , mely 1882-ben nyújtotta be jelentését. Ennek fókusza a kisajátítás-elbontás-újraépítés folyamatainak optimalizálása volt, ami nem sok sikerrel járt. A sikertelenség egyik fő oka, hogy a lakáskörülményeket a populációsűrűségtől függetlenül kezelték, aminek szabályozása érdekében vissza kellett nyúlni az **1866-os Sanitary Act**-hez, ami még mindig nem adott elég egyértelmű mutatót a túlzsúfoltság mérésére. **1884-5 ben a Royal Comission megállapította, hogy egy szoba több mint 2 ellenkező nemű felnőtt** által való belakása már zsúfoltságnak számít.

Ez a hatóságok kezébe könnyen alkalmazható eszközt adott, melyet az újraépítéssel megbízott építészek szem előtt tudtak tartani megfelelő lakósűrűségű telepek tervezéséhez.

HOUSING OF THE WORKING CLASSES ACT 1890
HOUSING & TOWN PLANNING ACT 1909

A London City Council (LCC) megalakulásával egyidőben született meg az előző rendeletek hiányosságait orvosló törvény. 4 része közül a **3. jogosítja fel a hatóságokat hogy a bontások helyén saját beruházásokat hajtsanak végre**. **Az 1990-as kiegészítés a LCC számára lehetővé tette a telkek vásárlását a város határán túl is, mely a kertvárosok ideáljának a kivitelezésére adta meg a lehetőségét**. 1909 Housing &Town Planning Act a kisajátítás lehetőségével is felruházta az LCC-t a bontandó ingatlanok esetén.

Az LCC Architect' Department az Arts&Crafts esztétikai világát adaptálta a korai 'Estate'-ek tervezésekor

LCC Estates kora és késő 20. századi szociális lakóépületei

Utópisztikus állam-modellek:
New Lanarck
Saltaire

AZ UTÓPISZTIKUS ÁLLAM MEGVALÓSÍTÁSA

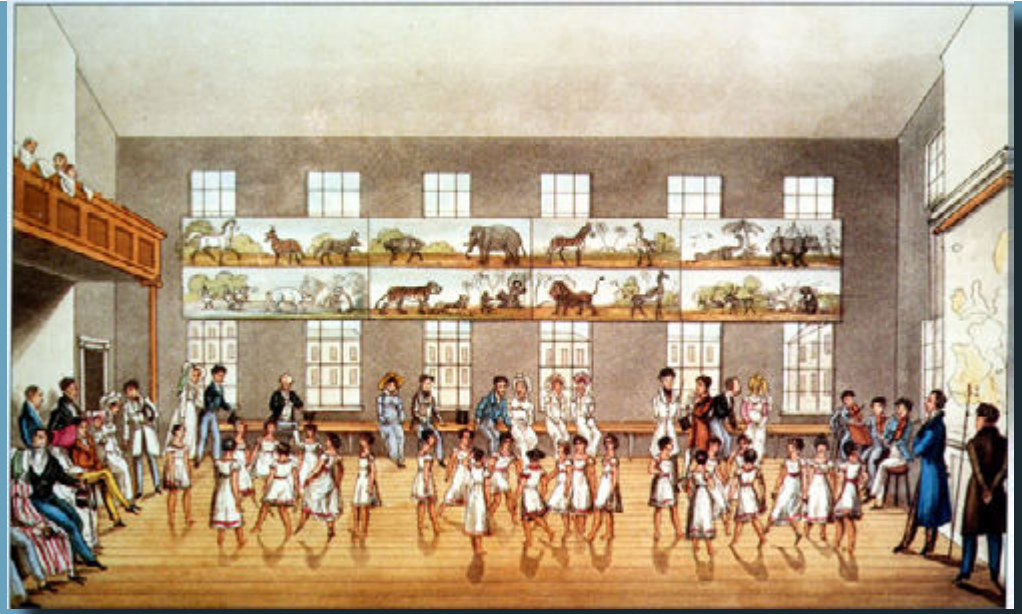
A 19. század során az iparosodás modell épületei egy jövőbeli **utópisztikus felvilágosodott állam prototípus elemeiként készültek**. Néhány iparmágnás saját vagyonából finanszírozta vállalkozásának infrastrukturális fejleszését. Anglia filantrópjai:

Robert Owen (1771-1858), *New Lanark*, Skócia (1815) a szövetkezeti mozgalom úttörő intézménye, munkásainak kedvezményes áron juttat a gyár boltjaiban élelmiszert, árucikkeket.

Sir Titus Salt, *Saltaire*, Bradford (1850) malomváros: kórház, templom, iskola, közfürdő, szegényház, közpark intézményeivel.

Robert Owen

Titus Salt



New Lanark, Skócia 1815

Saltaire, Bradford, Yorkshire 1850

A fordizmus és a flexizmus városi vetületei

FORDIZMUS VS. FLEXIZMUS

A városfejlődés újabb szakasza az ipari fejlődés sajátosságának vetületében következett be. Ma már nem a futószalag mentén gyártanak, hanem a munkamegosztás integrált és koordinált módon zajlik. Ez a „**flexizmus**” jelensége, amikor a cégek a világon elérhető legolcsóbb termelőt érik el és bízzák meg termékük alkatrészeinek legyártásával. Ez felcserélte a „**fordizmust**”, ahol a teljes gyártás és összeszerelés egy gyáron belül, egy helyszínen történt.

A harmadik forradalom

A pénzügyi élet 1980-as években kezdődő változásai az utóbbi évtizedekben a befektetési bankok és biztosító társaságok erősödését és a **globálisan szétszórt termelési helyszínek központosított irányítását és szabályozását** is eredményezte.

Mivel az **új „termelési" szolgáltatások** egymástól függenek, a városokba koncentrálódtak: pénzügyi, jogi, általános irányítás, tanácsadás, hirdetés, mérnöki tervezés, biztosítás, ingatlan, könyvelés, raktározás, termelési technológia, fenntartás, szállítás, kommunikáció, nagykereskedelmi elosztás, biztonság és design. Ezek által **a város megtarthatta hagyományos funkcióját, a gyártási központ szerepét**. A különbség, hogy maga a gyártás a távolban van, és a kapcsolat elektronikus, virtuális jellegű.

Tokió, az egyik a természetes környezetében zajló folyamatoktól teljesen izoláltan fejlődő város

Izolált város

Az új információs gazdaság szétválasztja a jól fizetett informatikai képzettséggel rendelkezőket az alulfizetettebb klasszikus szolgáltató szektorban dolgozóktól, mely szeparáció földrajzilag is jelentkezik.

fejlett szektor: New York, London, Tokió,
fejlődőt szektor: Sao Paolo, Buenos Aires, Mexico City, Bangkok.

Mivel az egykori ipar helyébe költöző modern ipar transznacionális hálózatok része és azokat táplálja és nem azt a régiót, amiben fizikailag elhelyezkedik, minden ilyen város elszigetelődik a regionális vagy nemzeti kontextustól. Használja a helyi forrásokat, de nem forgatja vissza azokat.

Klasszikus szolgáltató szektorokat működtető város,
alulfizetett lakossággal

Politikai akciók a fenntartható település megvalósítása felé

1992: Rioi Csúcs
1994: Aalborgi Charta (2004 Aalborgi vállalások)
1996: Habitat II Isztambul (Habitat I Vancouver)
2015: SDGs
2016: Habitat III Quito, New Urban Agenda

1992: RIO SUMMIT / AGENDA 21

Prioritása a fenntartható településfejlesztés, legsürgetőbb lakhatási, szegénység-csökkentési és városszervezési feladatok.

AALBORGI CHARTA Charter of European Sustainable Cities and Towns Towards Sustainability

1994. május 27, Fenntartható Városok Konferenciája

Aalborg, Dánia

A Rioi Csúcs Agenda 21 inspirálta és a “Fenntarthatóság felé” EU Környezeti Akcióprogramjához (*‘Towards Sustainability’ Environmental Action Program*) kívánt hozzájárulni. Önkormányzatok, egyének, nonprofit szervezetek, nemzeti és nemzetközi szervezetek és tudományos testületek egyetértését fejezi ki,

40 ország több mint 2700 helyi szervezete,

az EU legnagyobb ilyen jellegű összefogása.

London, Európa izolált metropolisza

AALBORGI CHARTA tartalma

I. rész: Együttes Nyilatkozat: Az Európai Városok a Fenntarthatóság Felé

II. rész: Az Európai Fenntartható Városok Kampánya

III. rész: Részvétel a Helyi Agenda 21 folyamatban: Helyi Akciótervek a Fenntarthatóság Felé

I. rész. EGYÜTTES NYILATKOZAT: AZ EURÓPAI VÁROSOK A FENNTARTHATÓSÁG FELÉ

« A környezeti fenntarthatóság a természeti tőke megtartását jelenti. Azt követeli meg tőlünk, hogy **a megújuló erőforrások, a víz és az energiaforrások használatának mértéke ne haladja meg azt a mértéket, amellyel a természeti rendszerek helyreállítják magukat**, **illetve a nem megújuló erőforrások felhasználása ne haladja meg azt a mértéket, amellyel a fenntartató megújuló erőforrások felválthatják azokat.**
A környezeti fenntarthatóság ugyancsak magában foglalja azt, hogy a kibocsátott szennyezőanyagok mértéke nem lépje túl azt a mértéket, mellyel a levegő, víz és talaj képes azokat befogadni és feldolgozni. »

Vidéki mélyszegénység, Magyarország

2004: AALBORGI VÁLLALÁSOK / Aalborg commitments

10 évvel az Aalborgi charta megfogalmazása után a

4th European Conference on Sustainable Cities and Towns

Célja a fenntarthatóság közös értelmezése annak érdekében, hogy az elvek települési szinten való alkalmazását elősegítse.

Résztvevők:

- **Association of Cities and Regions for Recycling (ACRR)**
- **Climate Alliance**
- **Council of European Municipalities & Regions (CEMR)**
- **ICLEI Local Governments for Sustainability**
- **World Health Organization**

Nagyvárosi szegénység, Athen

1996: HABITAT II, “CITY SUMMIT” Isztanbul

20 évvel a Habitat I (Vancouver) találkozó után.

Célja a megfelelő lakáskörülmények megtermetése:

biztonság, egészség, élhető lakókörnyezet

az ENSZ alapítóokiratának foganatosítása, az Isztanbul Deklaráció és a Habitat Agenda tartalmazza az eredményeket, ami a fenntartható településfejlesztés új globális akcióterve lett. Fő témái:

- a városi lakókörnyezet romlásának megállítása
- életkörülmények fenntartható módon való javítása
- nők, hátrányos helyzetű csoportok fókuszba helyezése a szegénység felszámolásának részeként
- 21. század első évtizedeire érvényesíthető alapelvek és cselekvési terv kidolgozása

Klímaváltozás következtében otthonukból kiszorulók, **Bangladesh**

2015: SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)

Fenntartható Fejlesztési Célok 11. pontja "*Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient, and sustainable*" **szellemiség jegyében megfontolt aspektusok:**

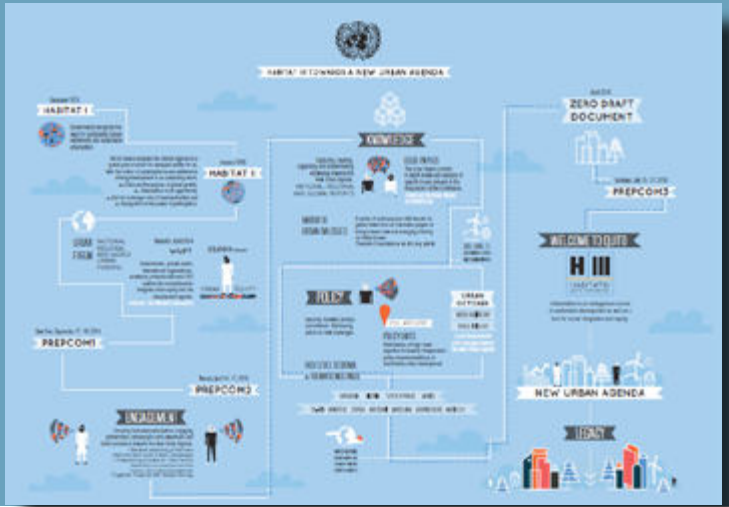
- **lakhatás**
- **tömegközlekedés**
- **településtervezés**
- **földhasználat**
- **természeti örökség**
- **katasztrófavédelem**
- **levegőminőség**
- **vízszolgáltatás**
- **hulladékgazdálkodás**
- **közterületek**
- **építésügy**

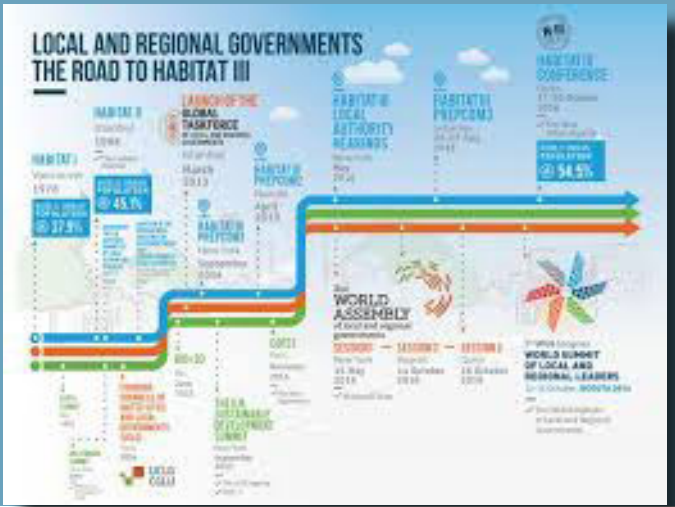
2016: HABITAT III KONFERECIA (Quito, Equador)

20 évenkénti ENSZ lakásügyi konferencia (1976, 1996, 2016), az első konferencia az SDGs megfogalmazása után. Fókusza a különböző méretű megtelepedési formák tervezése és működtetése a fenntarthatóság jegyében és a klímaváltozás tükrében.
Titkára **Joan Clos, Barcelona város polgármestere.**

HABITAT III KONFERECIA előkészítése

30 ezer résztvevő jelenlétében zajlott a tanácskozás, a tagállamok, befektetők, parlamenti képviselők, társadalmi szervezetek, önkormányzati képviselők, szakmagyakorlók, kutatók, alapítványok, női- és ifjusági szervezetek, szakszervezetek, privát szektor részvételével.
A megarendezvényt 2014-től előkészítőbizottsági üléseken kezdték szervezni, melynek fókusza a világ urbanizációs helyzetének felmérése és a Habitat elvek jó gyakorlatainak gyűjtése, a konferencia záródokumentumának, a **New Urban Agenda** prioritásainak megvitatása volt.





NEW URBAN AGENDA előkészítése

A tanácskozás eredménye a **New Urban Agenda (NUA),** ami az elkövetkező 20 év városfejelsztési irányelveit fekteti le. Szellemiségében az alábbi nyilatkzatokhoz szervül:

1992: Rioi Deklaráció
2015: Agenda 21, SDGs
2015: International Guidelines on Urban and Territorial Planning
2015: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (2015-2030)
2015: Párizsi klímacsúcs egyezmény

NEW URBAN AGENDA foganatosítása

A foganatosítás motorjai:

1. **elvek** a fenntartható integrált fejlődés előmozdítására
2. **erős városvezetés** egészséges intézményi háttérrel, melyek a városi élet szereplőit erősítik és résztvevőként kezelik
3. **integrált városi és területi tervezés** az urbanizációs folyamatok optimalizálására
4. Hathatós **finanszírozási keretrendszer**, mely a fejlesztés gyümölcsét minden résztvevő számára elérhetővé teszi

URBANIZÁCIÓS ELVEK NUA

- a természeti erőforrások és azok fenntartható kezelését támogató tervezési eszközök
- megfelelő népsűrűség, policentrizmus, vegyes használat
- **élelmiszerellátás tervezésének erősítése**
- megfelelő gazdasági koncentráció kialakulásának serkentése, az agglomerációk bevonása
- erőforrások hatékony használatának elősegítése
- városi reziliencia
- környezeti fenntarthatóság

« *Urban planning and design instruments that support sustainable management and use of natural resources and land, appropriate compactness and density, polycentrism, and mixed uses, through infill or planned urban extension strategies as applicable, to trigger economies of scale and agglomeration, strengthen food system planning, enhance resource efficiency, urban resilience, and environmental sustainability. (NUA ¶ 51)* »

A fenntartható település: településszerkezet és technológiák

Fenntartható település elméleti háttére
NUA elköteleződése a smart city modell mellett
Kompakt város elve
2011: **Ecomobility alliance**, környezetbarát közlekedés

FENNTARTHATÓ TELEPÜLÉSSZERKEZET ELMÉLETEI

Számos elmélet született a témában: **kompakt város, kompakt településrészekből álló decentralizált város, szétszóródó önfenntartó közösségek stb.** Közös jellemzőjük:

(1) település zöldfelületekkel tagolása

(2) biológiailag aktív területekkel beépítésének megnehezítése:

- mezőgazdaság, erdőterületek beépítése
- zöldfelületek természeteshez közeli állapotban tartása
- barna/szürke területek beépítésének támogatása

A település fenntarthatóságának fő tényezői:

(1) a helyben alkalmazott technológiai megoldások: forrásigényes, gyorsan változtatható (gyorsan amortizálódó)

(2) település-szerkezet: átformálása rendkívüli kihívás, inkább a továbbfejlesztés területén lehet eredményeket elérni.

SMART CITY MODEL A NUA IDEÁLJA

- **digitalizáció adta lehetőségek kihasználása**
- **tiszta energia és technológiák**
- **innovatív közlekedési módok**
- **lakosok környezetbarát döntéseinek támogatása**
- **fenntartható gazdaság fejlődésének támogatása**
- **városok szolgáltatásainak javítása**

« We commit ourselves to adopting a smart-city approach that makes use of opportunities from digitization, clean energy and technologies, as well as innovative transport technologies, thus providing options for inhabitants to make more environmentally friendly choices and boost sustainable economic growth and enabling cities to improve their service delivery. (NUA ¶ 66) »

KOMPAKT VÁROS - EREDETE

A kertváros ideál kritikájaként jelent meg, főként **Jane Jacobs** *The Death and Life of Great American Cities* (1961) könyvével, mely a szuburbiák terjeszkedések negatívumait emelte ki, megfogalmazva a kívánatos kompaktabb települési formák alapelveit.

KOMPAKT VÁROS

A kompakt város rövid távolságokban elérhető városi szolgáltatások tervezési stratégiája, melyet

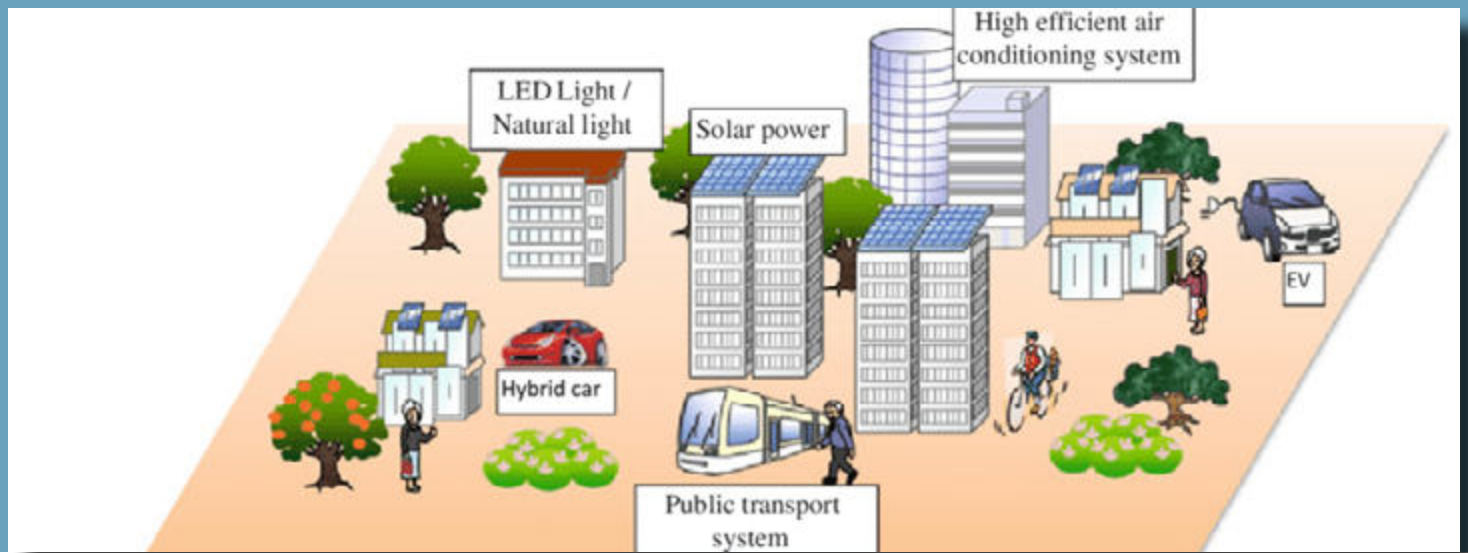
(1) **nagy népességsűrűséggel (**társadalmi érintkezés, biztonság)

(2) **vegyes földhasználattal (“**önnfenntartás”) ér el.

Alapja a hatékony közlekedési rendszer és városszerkezet, melynek célja a fenntartható közlekedés megvalósítása:

- gyalogos- és kerékpáros közlekedés (alapszolgáltatások elérése)
- alacsony energiafogyasztás és csökkentett szennyezés

A kutatások szerint ezek a célok ritkán teljesülnek.



2011: ECOMOBILITY ALLIANCE
Global Alliance for Ecomobility
2007 Bali ENSZ Klímaváltozás Konferencián alakult nonprofit szervezet továbbélése

A közlekedés integrált, inkluzív és környezetbarát közlekedési opciók használatát fedi (a gyaloglás, kerékpározás, tömegközlekedés), célja a polgárok életminőségének javítása, a társadalmi kohézió erősítése.

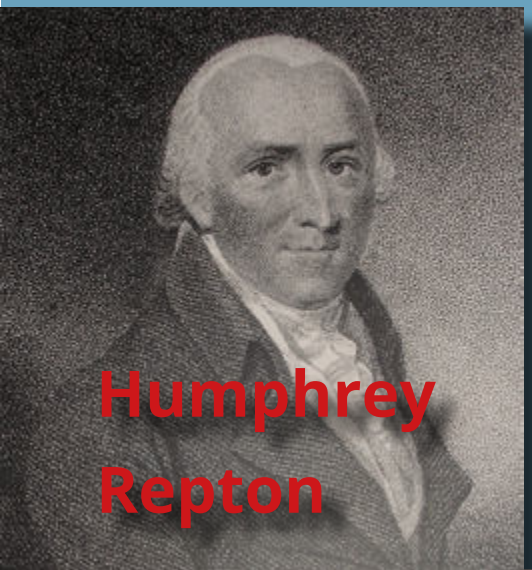
EcoMobility
An ICLEI Initiative

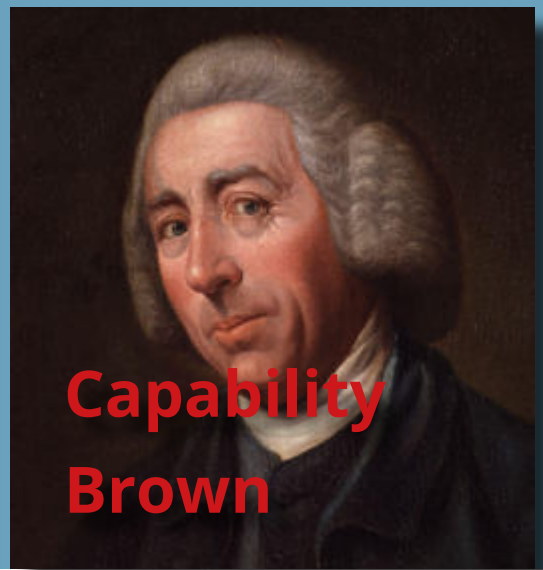
Zöldfelületek a városban:

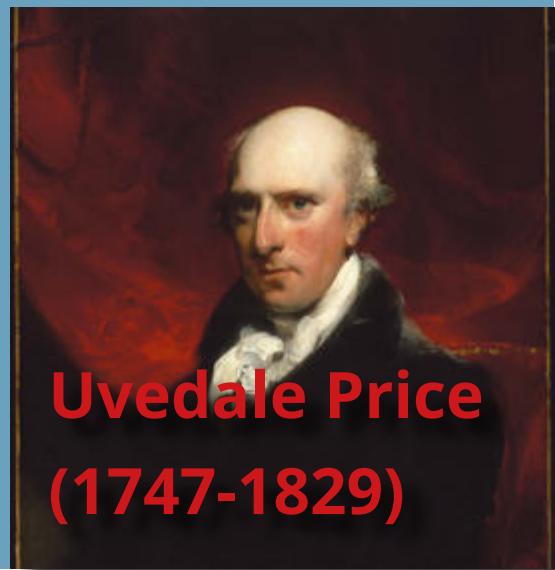
Az angol tájképi kert városi térhódítása

ENGLISH PARK MOVEMENT (EPM) **Regent park 1812-27**

A 19. század során Londont a középosztélybeli igényeknek megfelelően fejlesztették. A **Humphrey Repton** által alapított EPM a tájkert ideálját próbálta a városi szövetbe csempészni. A **Regent Park** John Nash építésszel való közreműködésből született. A Napoleon feletti győzelem után a tervet kiegészítették további királyi támogatással és egységes homlokzatot kapott a parkot keretező lakóépületek sora. Ezzel **Capability Brown és Uvedale Price** vidéket meghatározó *Picturesque* esztétikája városi megfelelője készült el.





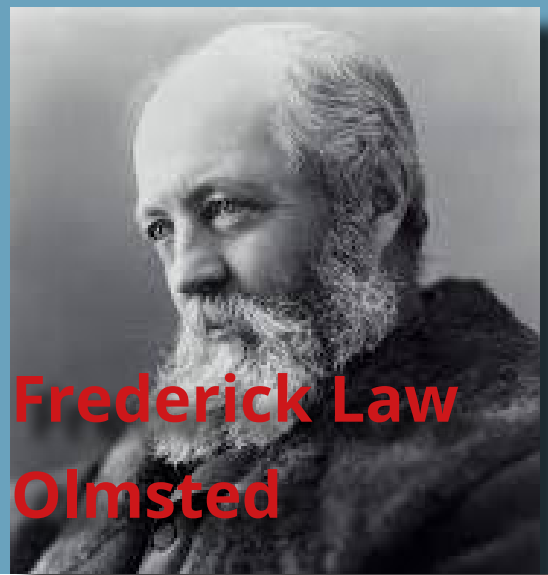


Regent Park , London 1812-17

ANGOL TÁJKÉPI KERT / FRANCIA PARK

Sir Joseph Paxton adaptálta ezt a modelt a **Birkenhead Park** esetén, melyet **Fredrick Law Olmstead** New Yorki-i **Central Park** (1857) terve követett. Mindez a végső kidolgozottságát **J.C.A. Alphand** párizsi parkjai esetén éri el, amelyek közlekedési rendszere határozta meg a park használatát. A parkok szabálytalan formái a 17. századi francia racionalista elvet váltják fel, mely a zöldfelületet is az építészet egy formájának tekintették. Franciaországban a forradalom után alakították át a parkokat az angol mintára.

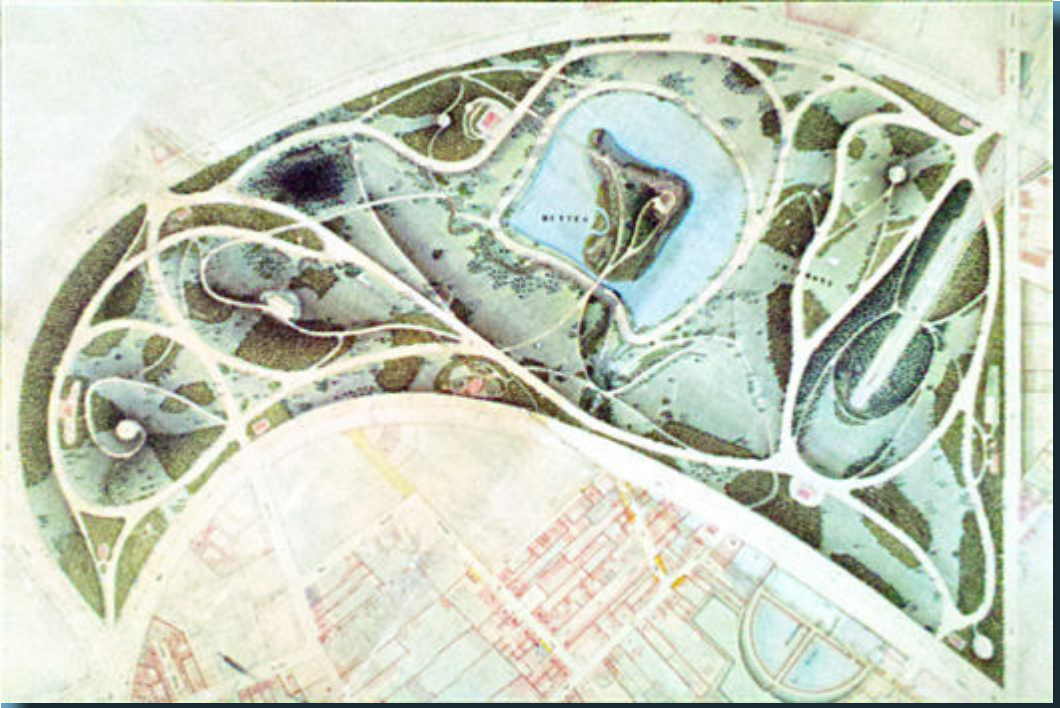
Sir Joseph Paxton

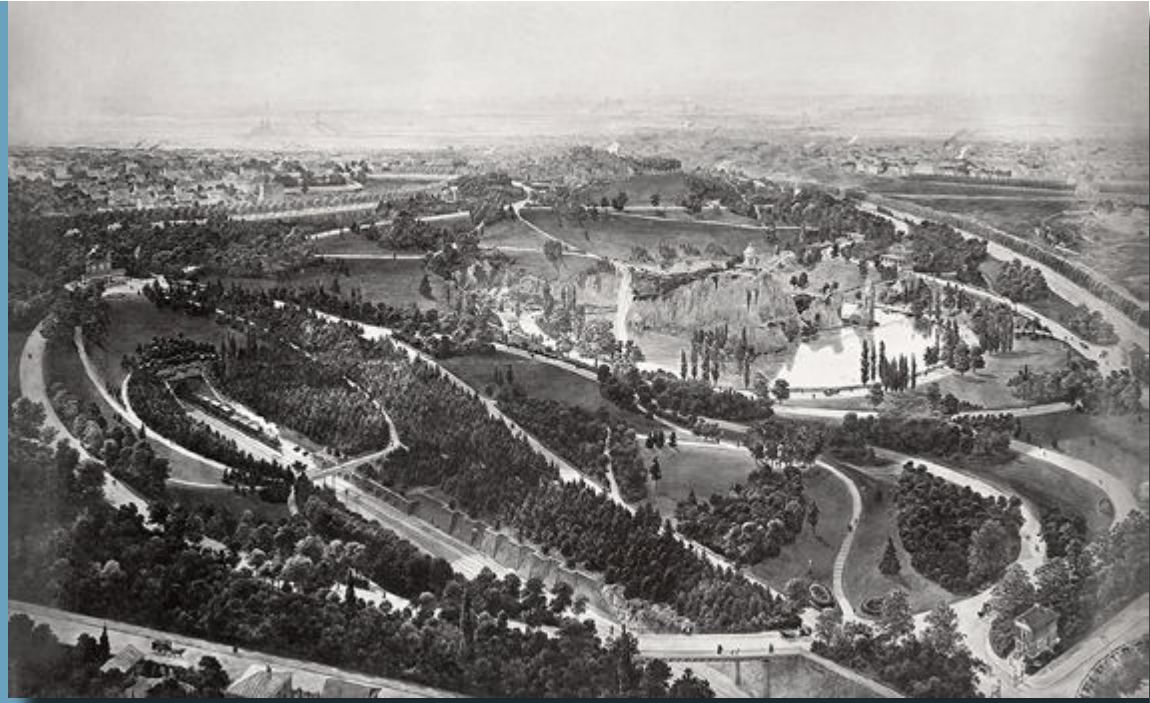


Frederick Law Olmsted

JCA Alphand

Central Park 1857





Parc de Butte Chaumont, Párizs 1888

Városszerkezet:

Lineáris és centrális város elmélete

EURÓPAI KERTVÁROSI MODELLEK

Fejlődésének echnikai alapja a vasútközlekedés volt.

(1) Arturo Soria y Mata (1844-1920) 1880-as évek, spanyol lineáris kertváros végteleníthető, 500 m keresztmetszetű főutca, a '*locomotion vertebrae*' a közlekedésen túl az infrestruktúrát is tartalmazta (víz, gáz, elektromosság és csatornázás)

19.századi ipari termeléssel kompatibilis

(2) Ebenezer Howard 1898 angol koncentrikus kertváros

Tomorrow A Peaceful Path to Real Reform

vasútközlekedés keríti körül, 32-58 ezer lakosra optimális

John Ruskin *St. George Guild* 1871 alapján modellezte

gazdaságilag önellátó, a munkábajárás megszüntetése

LINEÁRIS VÁROS

Hosszanti tengelye mentén párhuzamosan specializált szektorok futnak. A tengely egy természetes lineáris képződmény mentén halad mint pl. vízpart úgy, hogy az uralkodó szélirány a lakóövezet felől a városi övezet felé fúj.

(1) vasútvonal

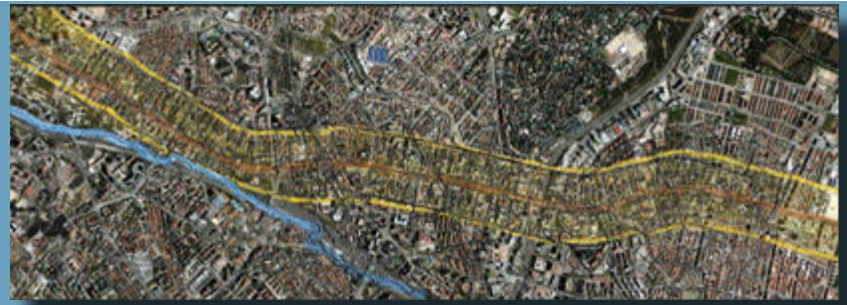
(2) termelő, közösségi vállalkozások a vonatkozó tudományos, és technikai oktatási intézmények

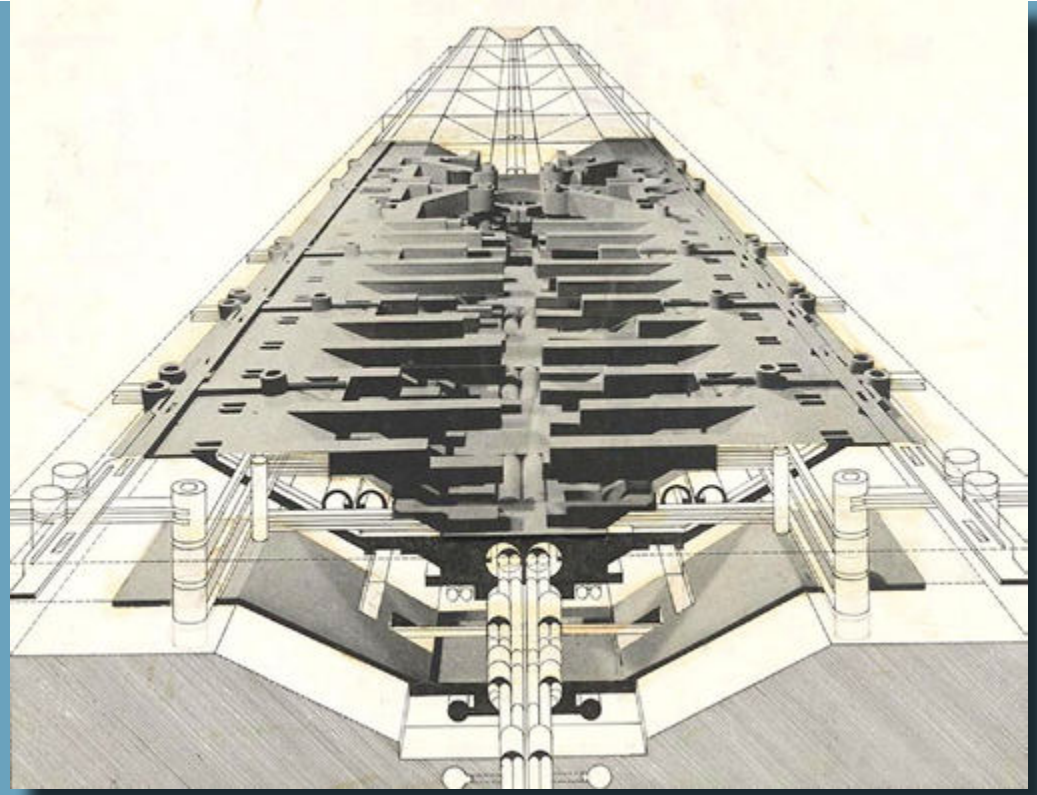
(3) lakóövezet szociális létesítményekkel, a gyerekek vonala elkülönül

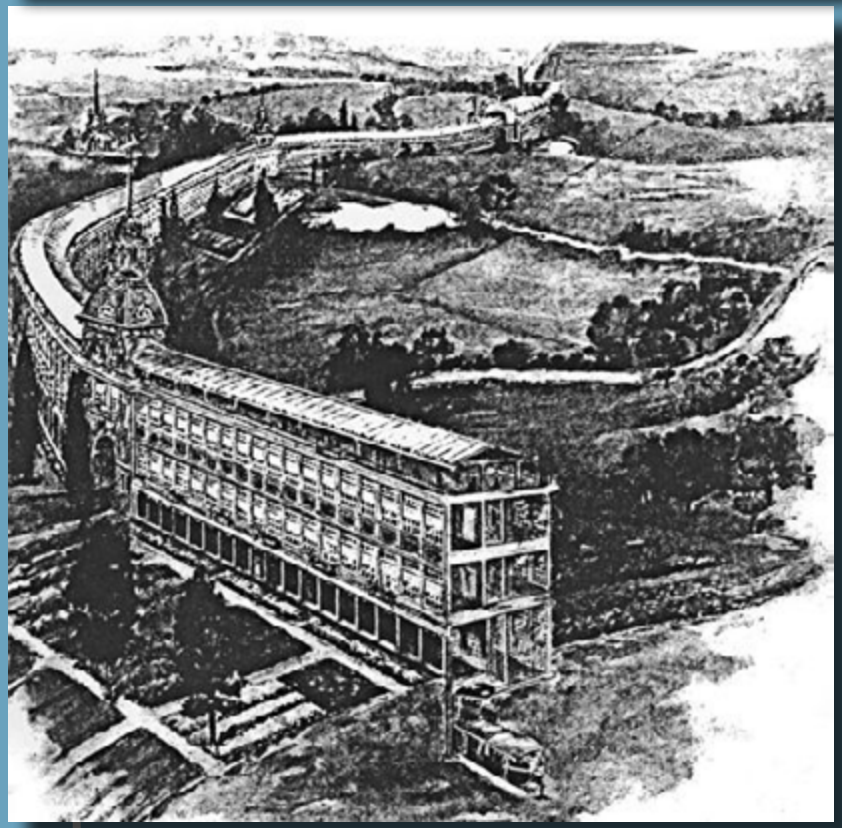
(4) zöldövezet

(5) mezőgazdasági övezet kertekkel és állami gazdaságokkal

A város növekedésével minkét irányban növelhető a szalag, de széltében megmarad eredeti mérete (500 m).







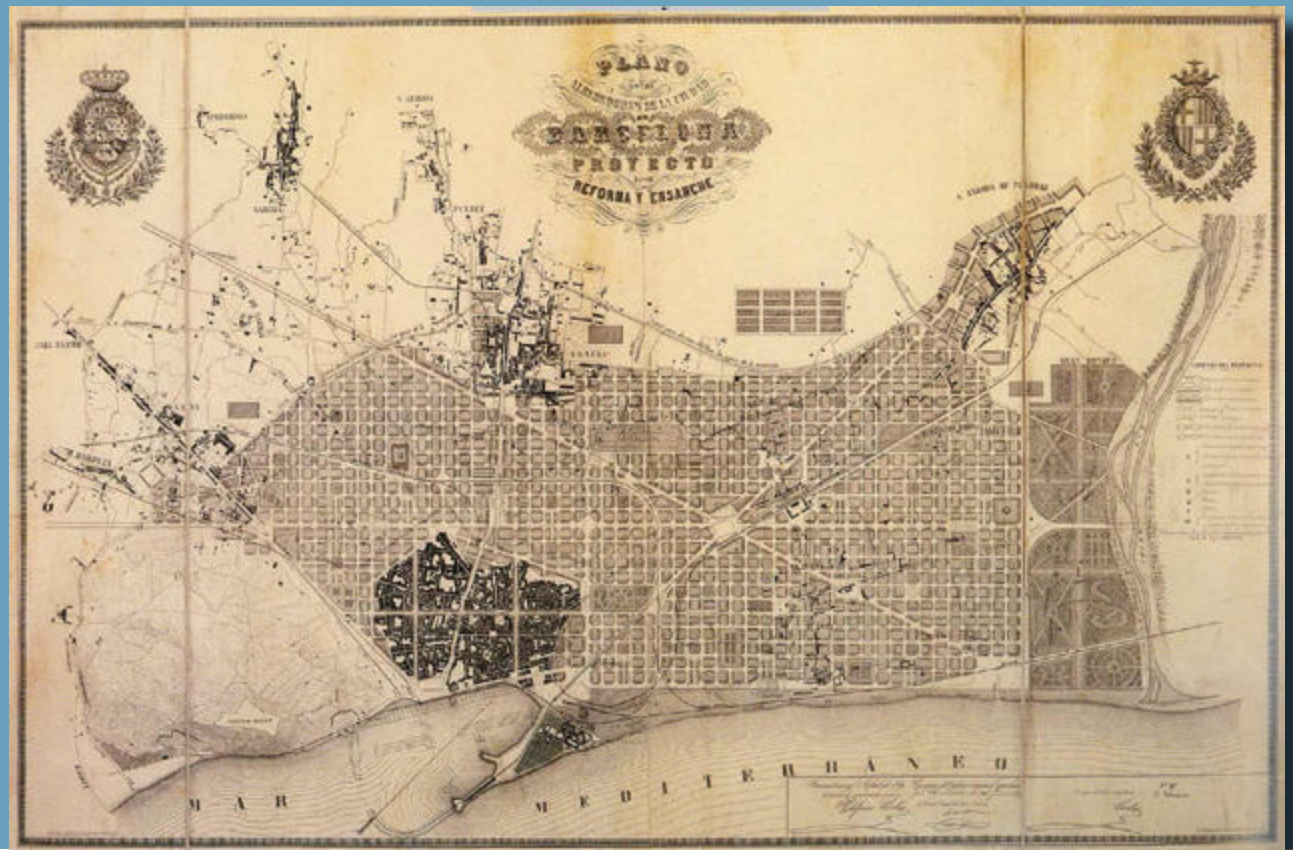
Arturo Soria y Mata lineáris város koncepció

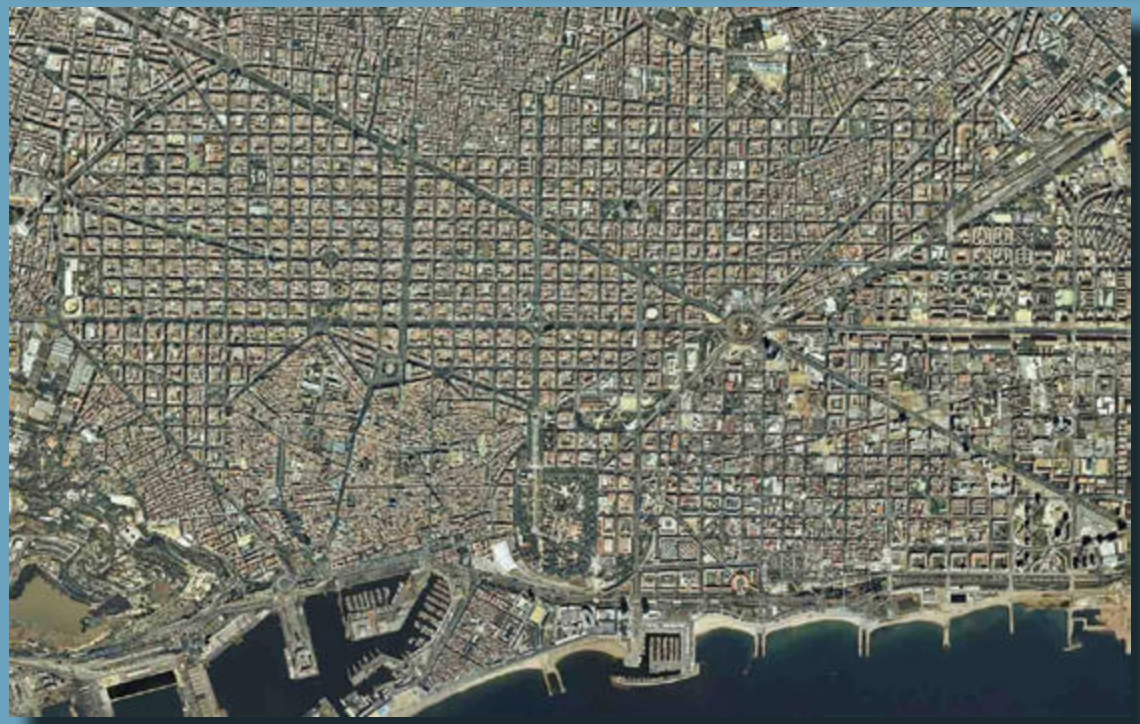
Modern lineáris város koncepciók

BARCELONA, ILDEFONSO DE CERDÁ (1815-1876) 1859

A mérnök Cerdá a város fejlesztését hálós struktúrában javasolta 22 blokk hosszban a terngerpart mentén, melyet átlósan 2 sugárút keresztez, melyet fél évszázad alatt kitöltött a város.

Munkája, a *Teoriá general de la urbanización* 1867 a közlekedésre helyezte a hangsúlyt. Léon Jaussely 1902-es terve ennek folytatása.

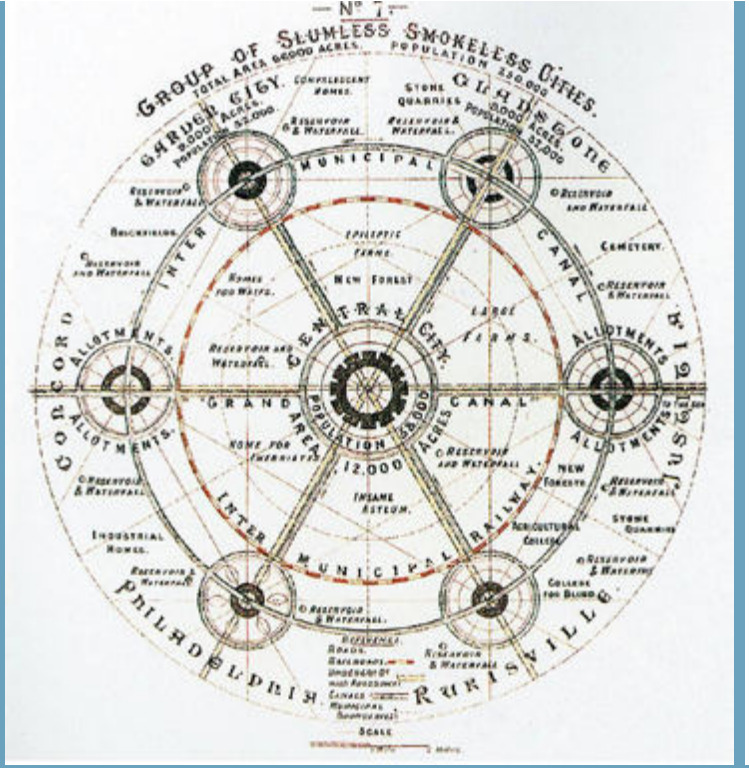


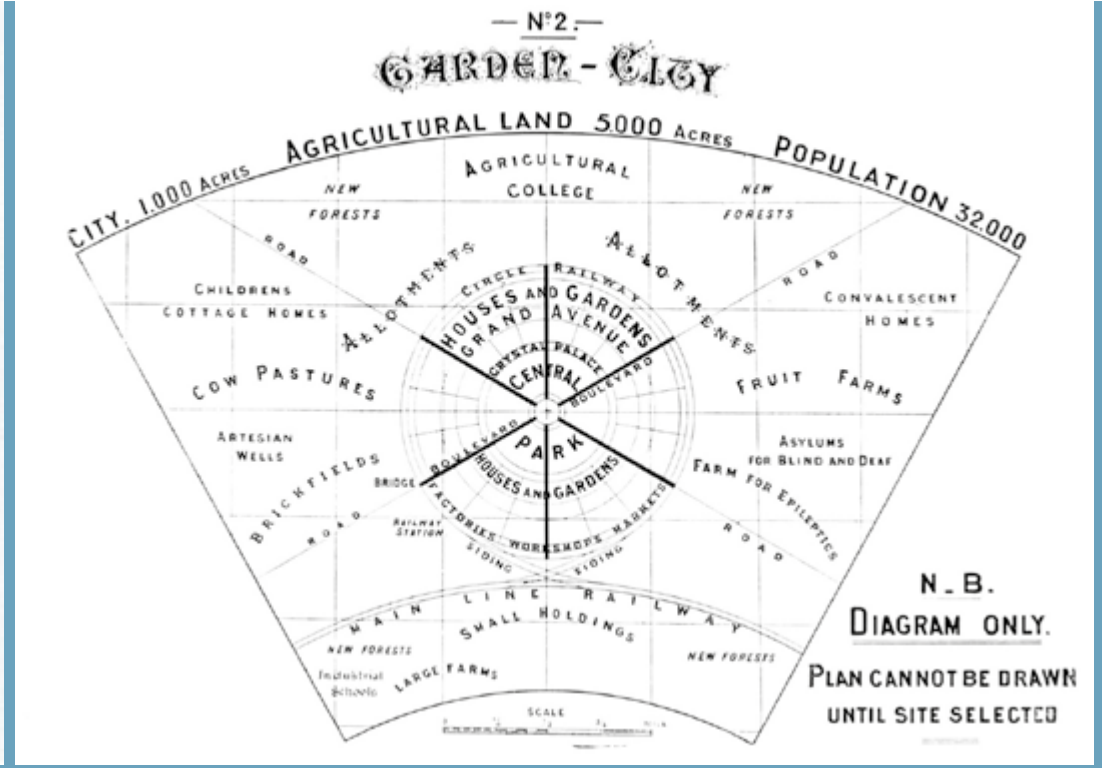


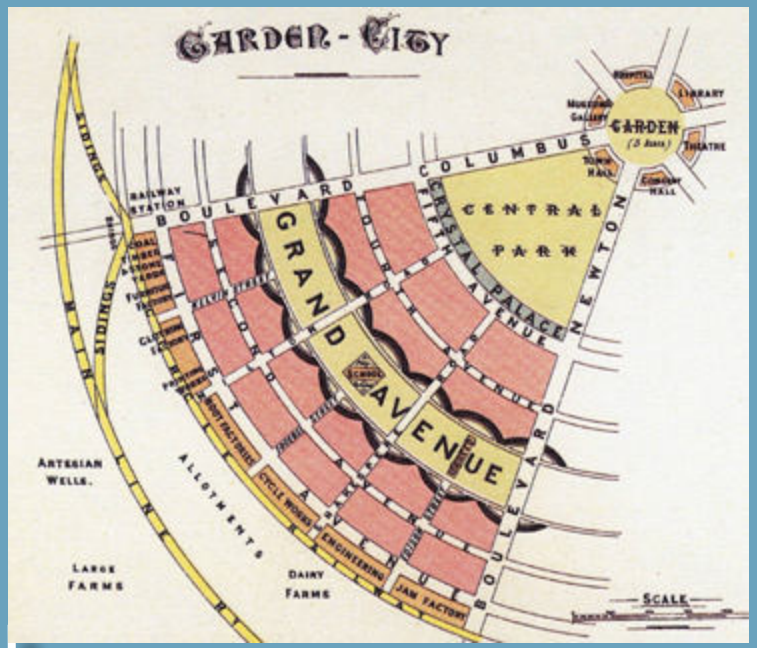
Barcelona a lineáris város

CENTRÁLIS KERTVÁROS, EBENEZER HOWARD (1815-1876) 1859

Parlamenti tudósítóként dolgozva a hajléktalanság és mélyszegénység körülményeit ismerve a szociális körülmények javítása küldetésévé vált és 1898-ban megjelentette a *Tomorrow: A Peaceful Path to real Reform* c. munkáját, amit 1902-ben a *Garden Cities of Tomorrow* címen nyomtak újra. Javasolt településszerkezetével a vidék és a város előnyeit kívánta ötvözni, ahol a központi városmagokat egy zöld gyűrű veszi körül. 1903-ban **Letchworth** néven London egy külkerületében elkezdték az első prototípust kivitelezni, melyet 1907-ben a **Hampstead Garden Suburb** és 1919-ben a **Welwyn Garden City** követtek. A garden city elképzelés tartós befolyással volt a várostervezésre a 20. század folyamán, a megvalósult verzióinak finanszírozási modellje is példaértékű, de mindegyike profitalapú vállalkozás volt.



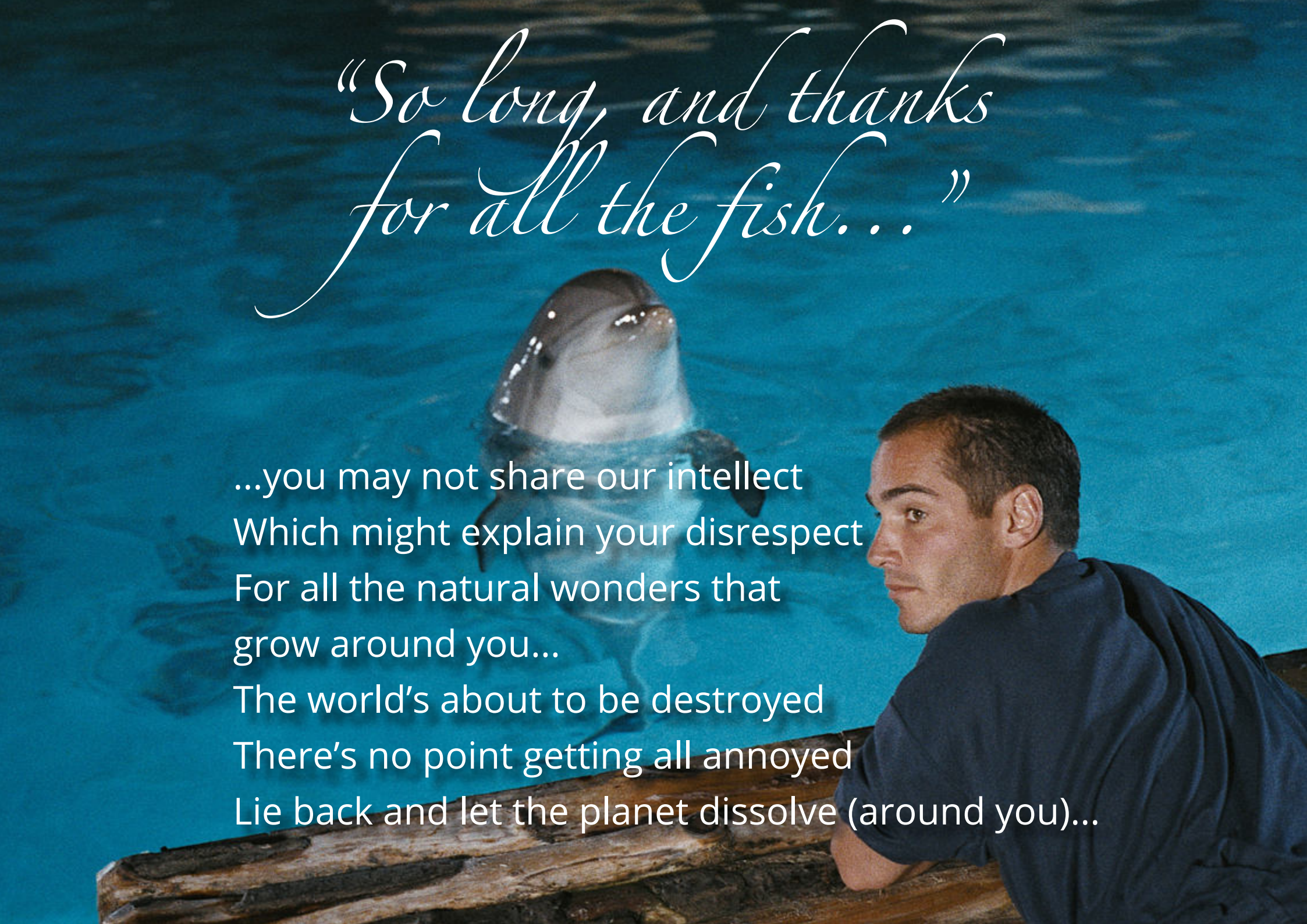




Rurisville, Howard sematikus kertváros terve

Letchworth, Raymond Unwin megvalósult nyertes terve, 1903

Hampstead, Unwin & Parker 1907


"So long, and thanks for all the fish..."
...you may not share our intellect
Which might explain your disrespect
For all the natural wonders that
grow around you...
The world's about to be destroyed
There's no point getting all annoyed
Lie back and let the planet dissolve (around you)...