



MASARYKOVA UNIVERZITA

# Geografie sídel

## *Základní teorie, urbanizace*

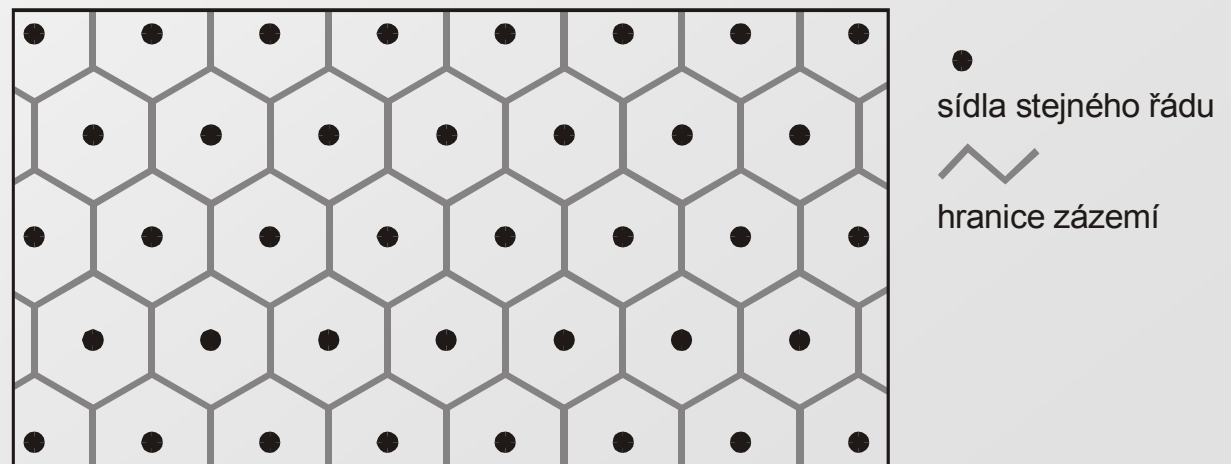
25.11.2008

# Zákon vedoucího města

- Nestarší teorie (30. léta 20. st.).
- Vedoucí město v řadě států je nepoměrně větší než ostatní města v sídelním systému.
- Londýn 7x větší nežli Liverpool, Kodaň 9x větší než Aarhus
- Vedoucí město roste rychleji -> akumulace ekonomických a politických funkcí.
- Nefunguje všude (např. Španělsko, USA, Sovětský svaz, Čína).

# Německá škola

- ❑ W. Christaller (1933): „Teorie centrálních míst“ – výzkum centrality a hierarchie sídel podle různých funkcí
- ❑ pojmy: centrální místo, spádové území, centralita (hierarchie, hexagonalita)
- ❑ vyšší spád. místo překrývá území nižšího spád. místa

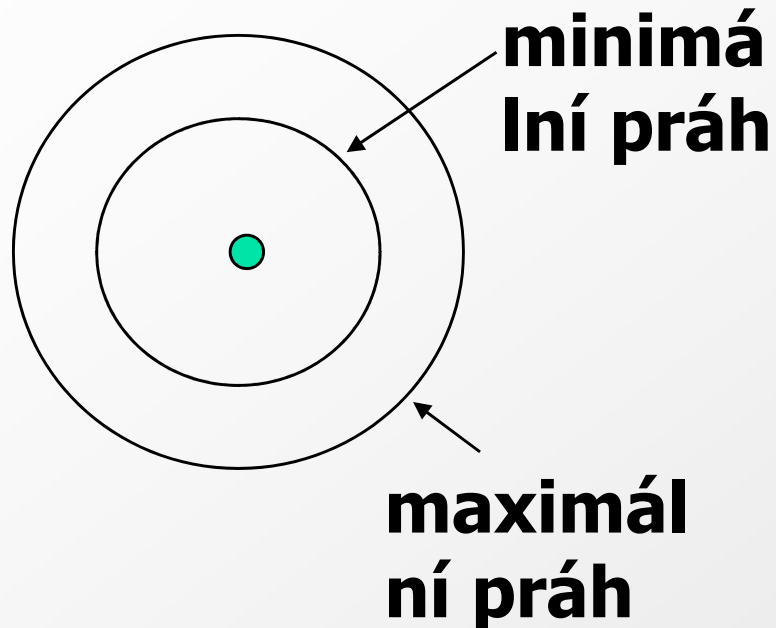


# Teorie centrálních míst

- Rovnoměrně rozmístěná populace.
- Centrální místa poskytují zboží, služby a administrativní funkce jejich zázemí.
- Spotřebitelé minimalizují svoji cestovní vzdálenost.
- Poskytovatelé služeb se snaží pokrýt co nejširší možnou oblast trhu.
- Všichni spotřebitelé mají stejný příjem a stejné požadavky na služby.
- Čím častěji obyvatelé dané zboží (může se jednat i o služby) potřebují, tím je centrum jeho poskytování lokalizováno blíže či dále.

# Teorie centrálních míst

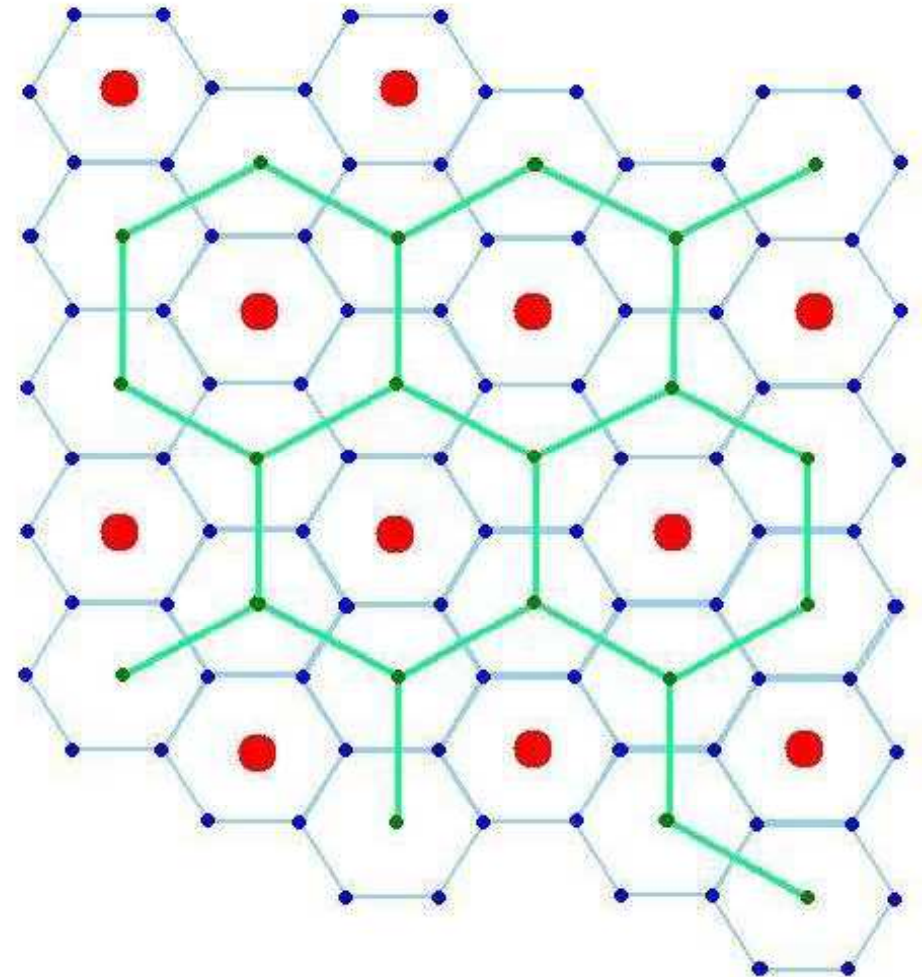
- Existuje centrální místo (koncentrace služeb, obslužné středisko v prostoru).
- Kužel poptávky – poptávka klesá s dostupností centrálního místa.
- Vniká pravidelná šestiúhelníková síť obslužných oblastí.
- Princip obsluhy – každé místo vyššího řádu poskytuje služby všem nižším řádům.
- Každé místo obsluhuje dvě centrální místa a 3 místa nižšího řádu – tzv. princip  $K=3$ .



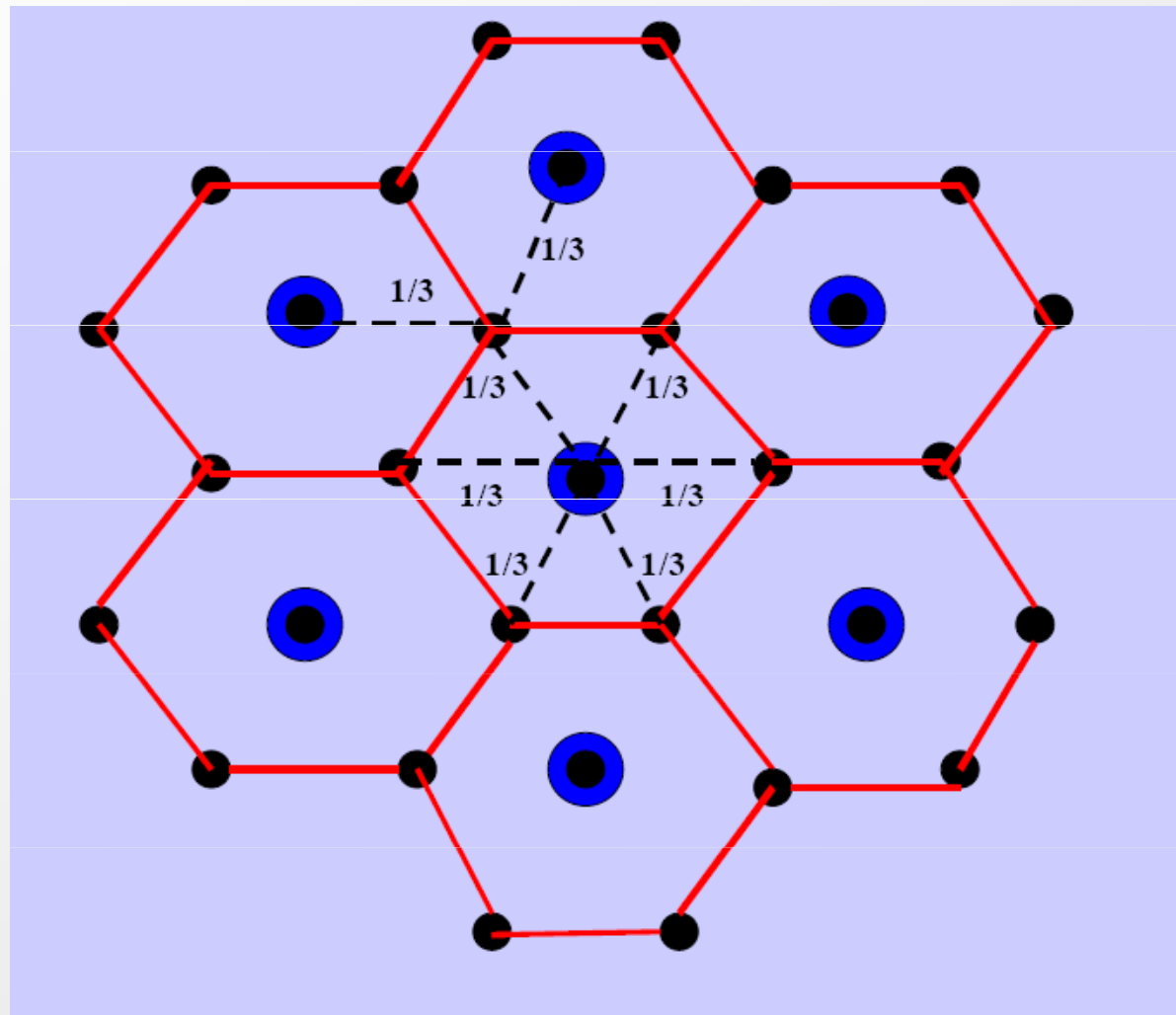
- **minimální práh (nabídka)**
  - minimální počet zákazníků potřebných k fungování služby
  
- **maximální práh (poptávka)**
  - odkud až jsou zákazníci ochotni dojíždět nakupovat poskytované služby (dopravní náklady)

## K=3 teorie

- ❑ V základním modelu každé centrum vyšší velikosti obsluhuje 3x větší území než centrum o řád nižší.



# Obslužný princip



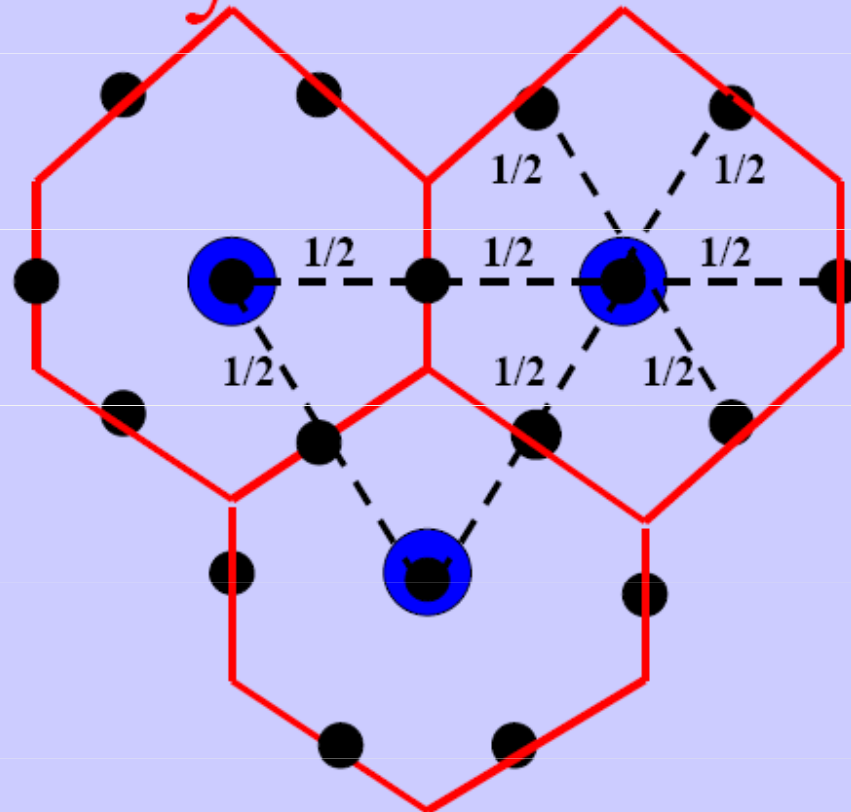
$$k = 6/3 + 1 = 3$$



# Dopravní princip

## System of 4's

**k = 4**



$$1/2 + 1/2 + 1/2 + 1/2 + 1/2 + 1/2 + 1 = 6/2 + 1 = 4$$



# Centrum

- Obchodní centrum (export a import zboží i služeb).
- Lokalizace přibližně v geometrickém středu oblasti.
- Centra si postupně vyvíjejí obslužnou funkci pro svoje širší okolí (zázemí).
- Význam centra se nehodnotí podle počtu obyvatelstva, ale dle tzv. indexu centrality (rozsah poskytovaných služeb).

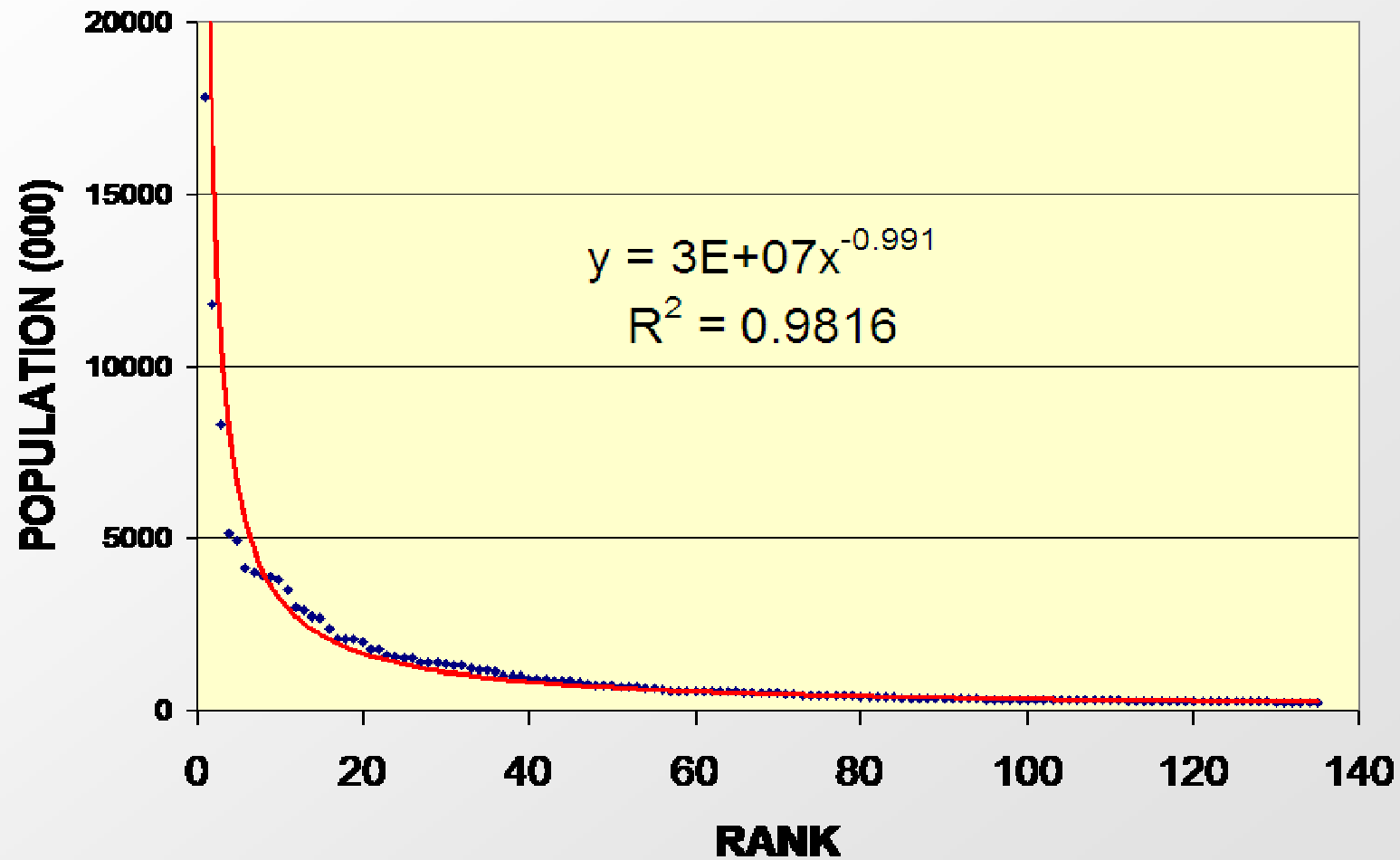
## ***Hranice dosahu:***

- Maximální vzdálenost, kterou jsou lidé ochotní cestovat za danou službou.

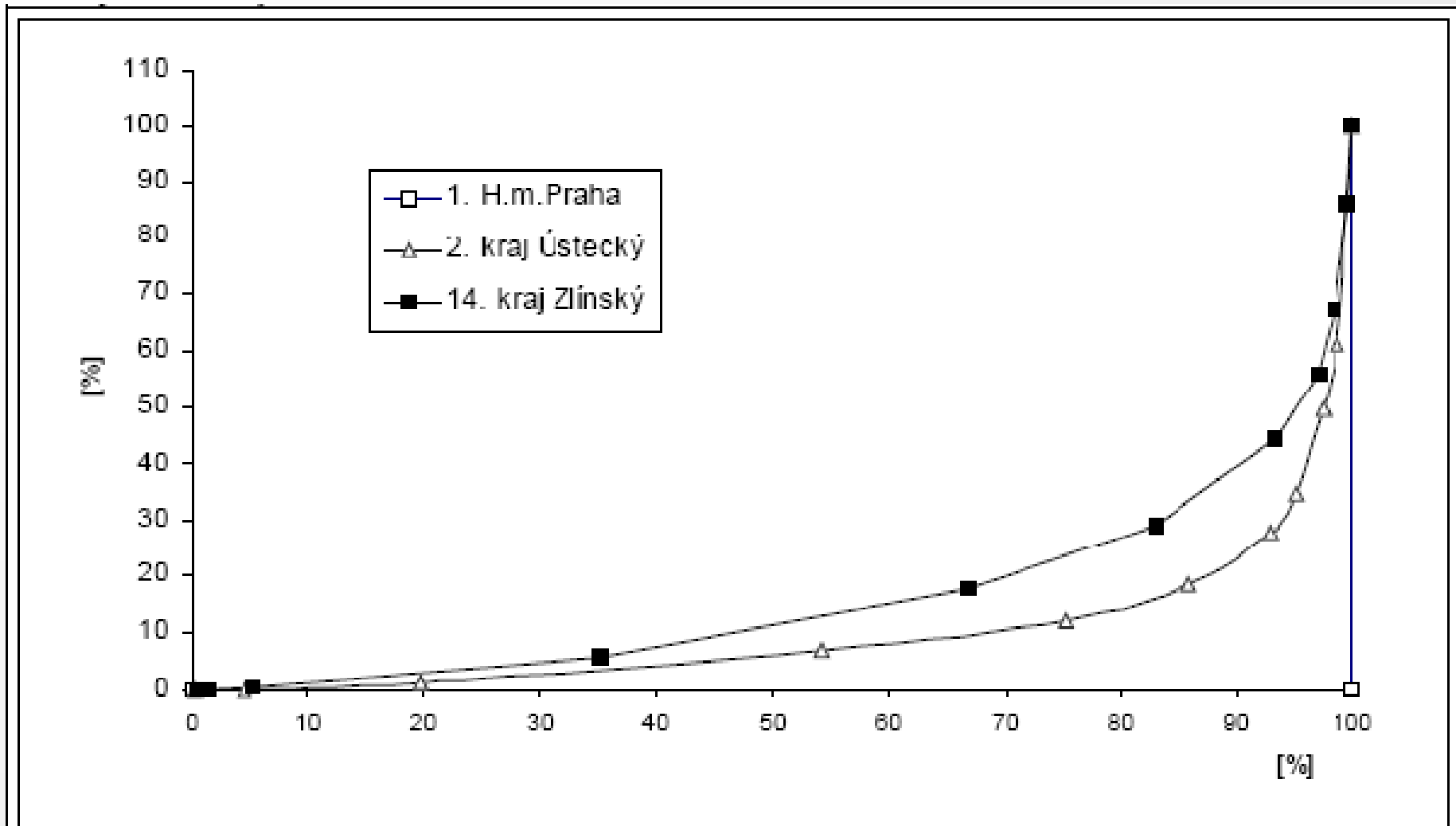
# Rank Size Rule (Zipfova křivka)

- Zipfův zákon – četnost jevu je nepřímo úměrná pořadí.
- Simuluje rozložení sídel podle velikosti v rámci sídelního systému uvnitř státu.
- Určuje vztah mezi velikostí města a jeho pořadím v rámci sídelního systému.
- **$S_x = S_1 / n_x$**
- $S_1$  - Počet obyvatel nejlidnatějšího města se rovná součinu počtu obyvatel libovolného menšího města ( $S_x$ ) a jeho pořadí ( $n_x$ ) v rámci celého sídelního systému.
- Tento model je vhodný především pro oblasti (státní celky), ve kterých se vyskytuje jedno nadprůměrně velké město.

# Zipfova křivka v USA



# Rank Size Rule (Zipfova křivka)



# Teorie městských systémů

- Zaměřuje se na dynamické vlastnosti městských systémů, především nejrůznější růstové impulsy.
- Rozeznáváme **národní centra**, **urbanizační centra**, **regionální centra** a **lokální centra** (podobnou hierarchii mají i příslušné systémy).
- Základem je rozlišování přímé vzdálenosti a tzv. hierarchické vzdálenosti – například města nižšího řádu, která leží blízko tzv. národního centra (největšího města), jsou ve výhodě oproti městům na stejné významové hierarchické úrovni, ale vzdálenějším od centra.
- Tyto výhody, resp. nevýhody vyplývají především z rychlosti šíření nových informací – (teorie difúze inovací).

# URBANIZACE





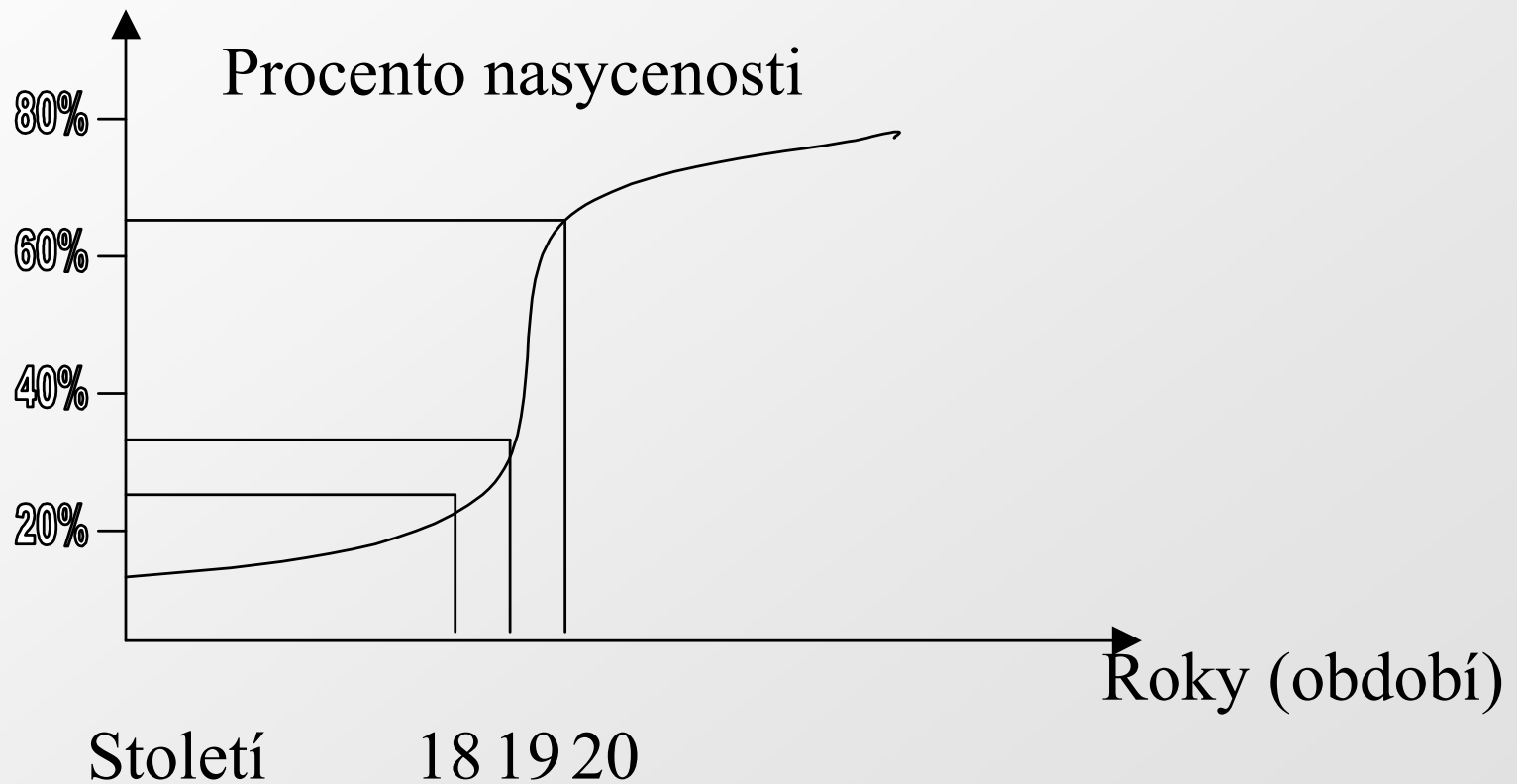
# Urbanizace

- ❏ *Demograficko- geografický význam (strukturně společenský význam):* relativní růst počtu obyvatel žijících ve městech - Přímá urbanizace – hlavní zájem sociální geografie.
- ❏ = proces koncentrace obyvatelstva do měst a s tím související změny kultury v nejširším slova smyslu.
  
- ❏ *Sociální, kulturní a psychologický význam:* růst relativního počtu obyvatel žijících městským způsobem života nezávisle na prostředí. Nepřímá urbanizace – hlavní zájem sociologie.

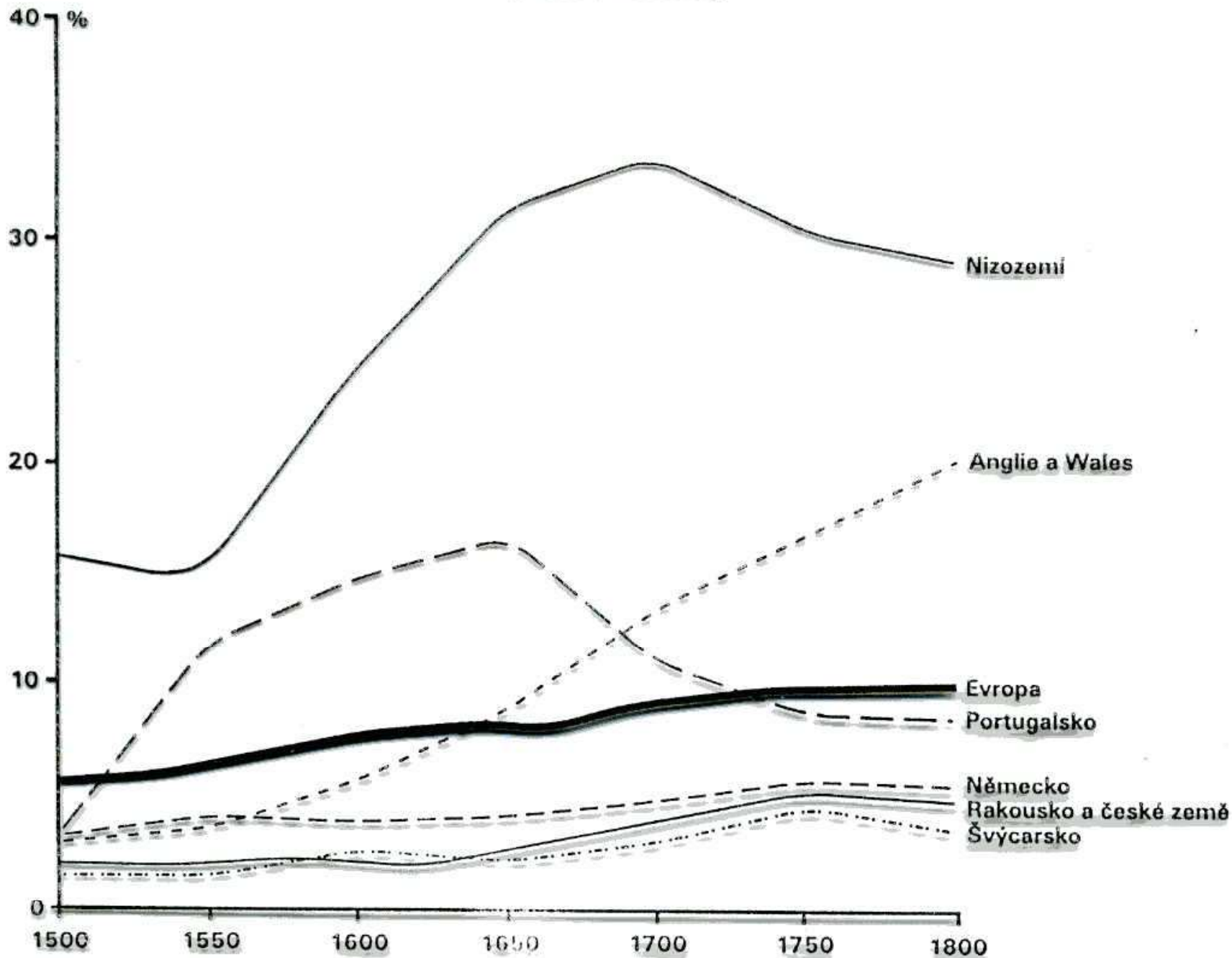
# Urbanizace a průmyslová revoluce

- Nutný integrovaný historický, geografický a sociologický přístup.
- Systémová změna a jedna ze složek modernizace spol.
- Není to rychlý růst měst ve středověku a raném novověku.
- Počátky spojeny s průmyslovou revolucí (ale za jistých okolností může probíhat i bez ní).
  
- Typický průběh podle S-křivky.

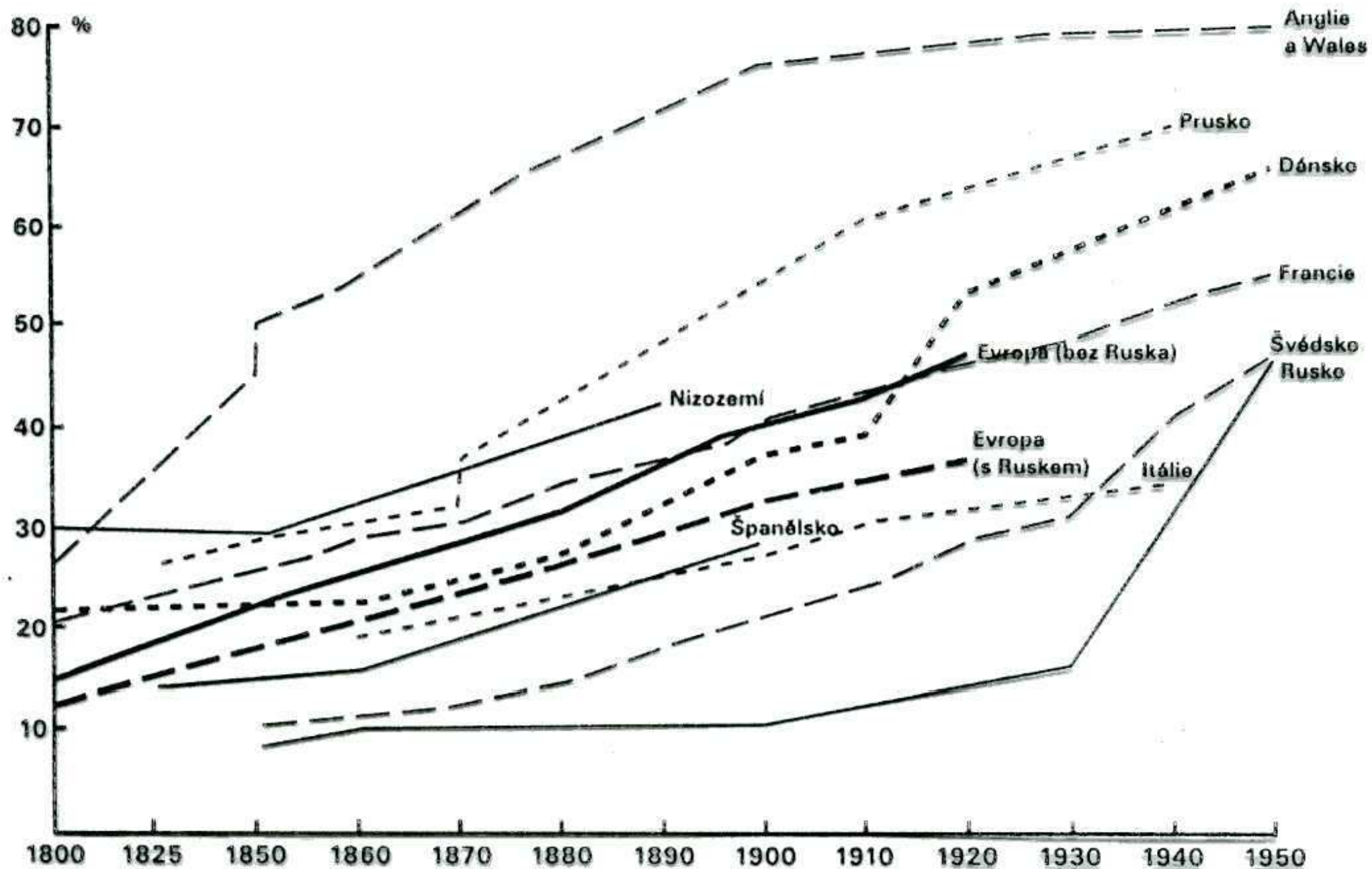
# Saturační křivka – míra nasycenosti městského prostoru



# Podíl městského obyvatelstva ve vybraných zemích Evropy (1500-1800)



# Růst podílu městského obyvatelstva ve vybraných evropských zemích (1800-1950)



**Table 4.2** The 50 Top-Ranked World Cities by Headquarters and First-Level Subsidiary Locations among the World's 100 Largest Corporations

<i>Rank</i>	<i>World City</i>	<i>Number of Headquarters and First-Level Subsidiaries</i>	<i>Rank</i>	<i>World City</i>	<i>Number of Headquarters and First-Level Subsidiaries</i>
1.	New York, USA	69	24.	Istanbul, Turkey	18
2.	Tokyo, Japan	66	24.	Toronto, Canada	18
3.	London, UK	50	28.	Dusseldorf, Germany	17
4.	Hong Kong, China	40	28.	Shanghai, China	17
5.	Singapore	35	30.	Vienna, Austria	16
6.	Milan, Italy	30	31.	Bogotá, Colombia	15
7.	Paris, France	29	31.	Jakarta, Indonesia	15
8.	Mexico City, Mexico	28	31.	Manila, Philippines	15
8.	Madrid, Spain	28	34.	Berlin, Germany	14
10.	Seoul, Korea	26	34.	Houston, USA	14
11.	São Paulo, Brazil	25	34.	Melbourne, Australia	14
11.	Zurich, Switzerland	25	34.	Munich, Germany	14
13.	Osaka, Japan	24	38.	Panama City, Panama	13
14.	Beijing, China	23	38.	Santiago, Chile	13
15.	Bangkok, Thailand	22	40.	Dublin, Ireland	12
15.	Brussels, Belgium	22	40.	Lisbon, Portugal	12
15.	Chicago, USA	22	42.	Athens, Greece	11
15.	Frankfurt, Germany	22	42.	Dallas, USA	11
15.	Sydney, Australia	22	42.	Rome, Italy	11
20.	San Francisco, USA	21	45.	Barcelona, Spain	10
21.	Los Angeles, USA	20	45.	Budapest, Hungary	10
21.	Taipei, Taiwan	20	45.	Guangzhou, China	10
23.	Buenos Aires, Argentina	19	45.	Hamburg, Germany	10
24.	Amsterdam, Netherlands	18	45.	Kuala Lumpur, Malaysia	10
24.	Caracas, Venezuela	18	45.	Rio de Janeiro, Brazil	10

Source: Godfrey and Zhou, 1999, p. 276, katedra geografie



**Table 4.11** Rank of World's Ten Largest Banking Centers in Assets, 1974, 1989, 2000

<i>1974</i>	<i>1989</i>	<i>2000</i>
1. Tokyo	1. Tokyo	1. Tokyo
2. New York	2. Osaka	2. Frankfurt
3. London	3. Frankfurt	3. New York
4. Paris	4. London	4. Paris
5. Frankfurt	5. Paris	5. Zurich
6. San Francisco	6. New York	6. Beijing
7. Osaka	7. Brussels	7. London
8. Milan	8. Rome	8. Osaka
9. Rome	9. Milan	9. Charlotte
10. Chicago	10. Munich	10. Amsterdam

*Source:* Compiled by the author from *The Banker*, June 1975, pp. 681–723; July 1990, pp. 100–153; July 2001, pp. 164–173.

# Urbanizace - rysy

- ❏ Hierarchický charakter a fáze: nejprve do menších měst, později do velkoměst.
- ❏ Koncentrace a aglomerizace.
- ❏ Metropolizace (funkční propojování, zvláště u největších měst)
- ❏ Megalopolizace (BosWash, ChiPits, SanSan, Tokajdó, Modrý banán, Žlutý banán, červený banán).
- ❏ EKISTIKA – disciplína o městských a sídelních strukturách.

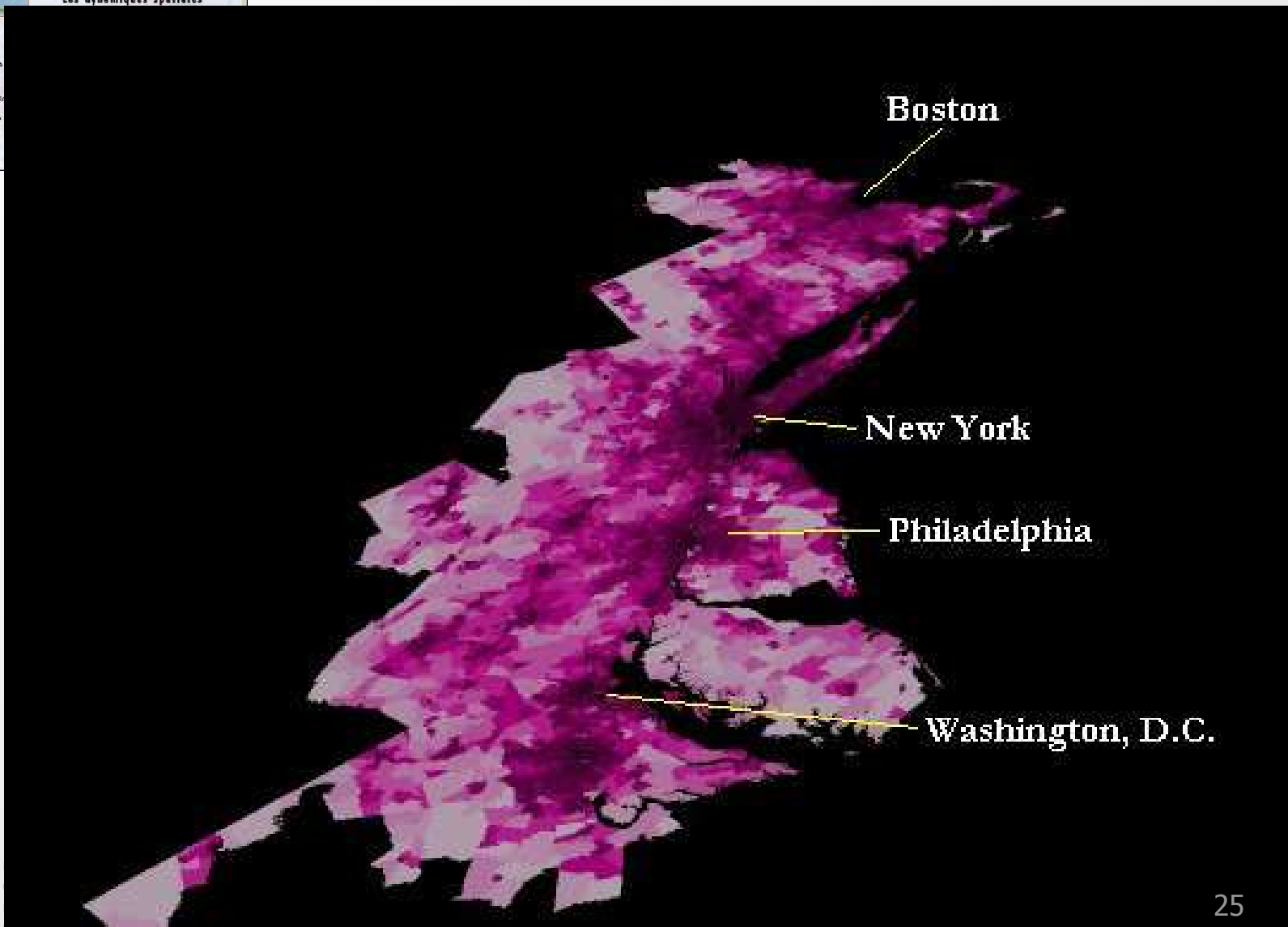


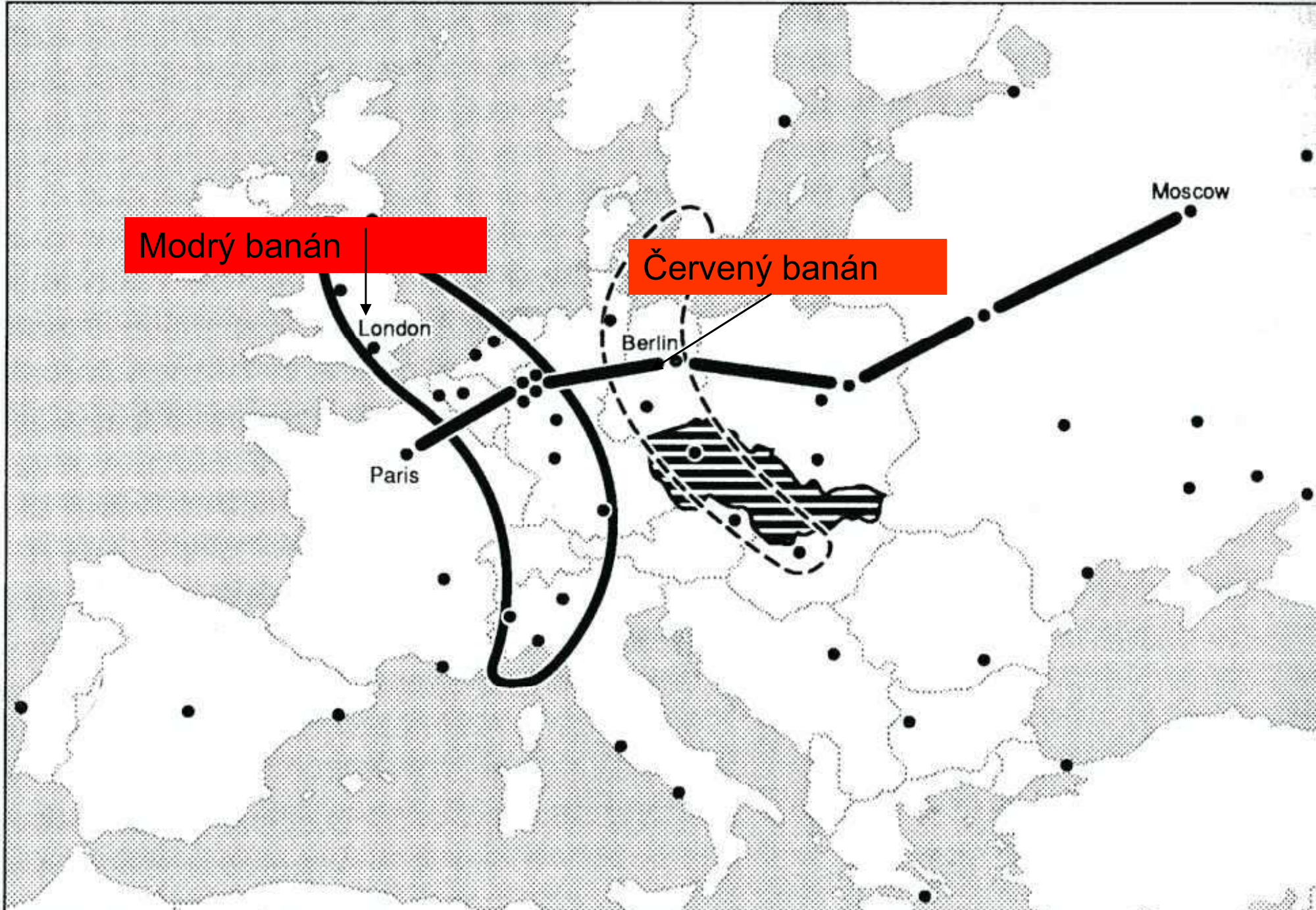


**Les éléments de l'organisation de l'espace**

<b>Le centre des États-Unis</b> Nord-Est (Grands Lacs, Megalopolis)	Limite de la San José	Gisements énergétiques et miniers
<b>La périphérie dynamique</b> Régions motrices	<b>Axes et nœuds de communication</b> Villes d'eau	Ponts à péage et multivoies
<b>La diagonale intérieure</b> Espace naturel (forêt, tourisme) Cœur agricole Le Sud-Est Atlantique en voie de revitalisation	Aéroport	Mauvaises récoltes
	<b>Les flux internes</b> Délocalisation des industries	

# Nejznámější megalopolis Boswash





Modrý banán

Červený banán

- Million agglomeration
- principal geo-economic axis
- ▬ Principal geo-political axis
- ⋯ potential secondary geo-economic axis



# Urbanizace - rysy

- Městský fenomén zasáhl celý svět.
- Rychlý plošný růst měst.
- Vnitřní diferenciaci měst.
- Města jako slabé demografické články osídlení.
- Zesložitování městských struktur a nutnost územního plánování a urbanismu (hl. problém doprava, bydlení, životní prostředí).

# Typy urbanizace

- Přejchod od extenzivní k intenzivní urbanizaci (role jiných forem prostorové mobility a koncentrace aktivit).
- **Přímá** x **nepřímá** urbanizace
- Vznik složitých urbanizovaných struktur a problematika jejich vymezování.

# Přímá urbanizace

# Faktory, které přivedly k přímé urbanizaci

***Push faktory*** (vytlačují z venkova):

- ✓ demografická revoluce (snížení úmrtností dětí a prodloužení délky života)
- ✓ zavádění výsledků vědy a techniky do zemědělství
- ✓ Výsledek: přetlak obyvatelstva
- ✓ přetlak je uvolněn zrušením nevolnictví

***Pull faktory*** (přitahují do měst):

- ✓ pracovní příležitosti
- ✓ představy o snadnějším podmínkách života

# Míra urbanizace

- ❑ Vzhledem k mnohostrannosti urbanizace (sociální, kulturní, ekonomické, sídelně-demograficko oblasti) neexistuje jednotná uznávaná metodika sledování stupně urbanizace.

# Možná měření urbanizace

- ☒ ***Index velikostní struktury měst:*** podíl součtu vážených podílů počtů obyvatel žijících ve městech jednotlivých velikostních kategorií a obyvatel všech měst vážených velikostních kategorií.
  
- ☒ ***Tempo změn:***
  - ✓ základní urbanizace (podíl lidí žijících v obcích s méně než 5000 obyvateli),
  - ✓ střední urbanizace (podíl obyvatel žijících v obcích větších než 20000 obyvatel; lze zde samostatně hodnotit i velkoměsta – v ČR nad 100000 obyv.).

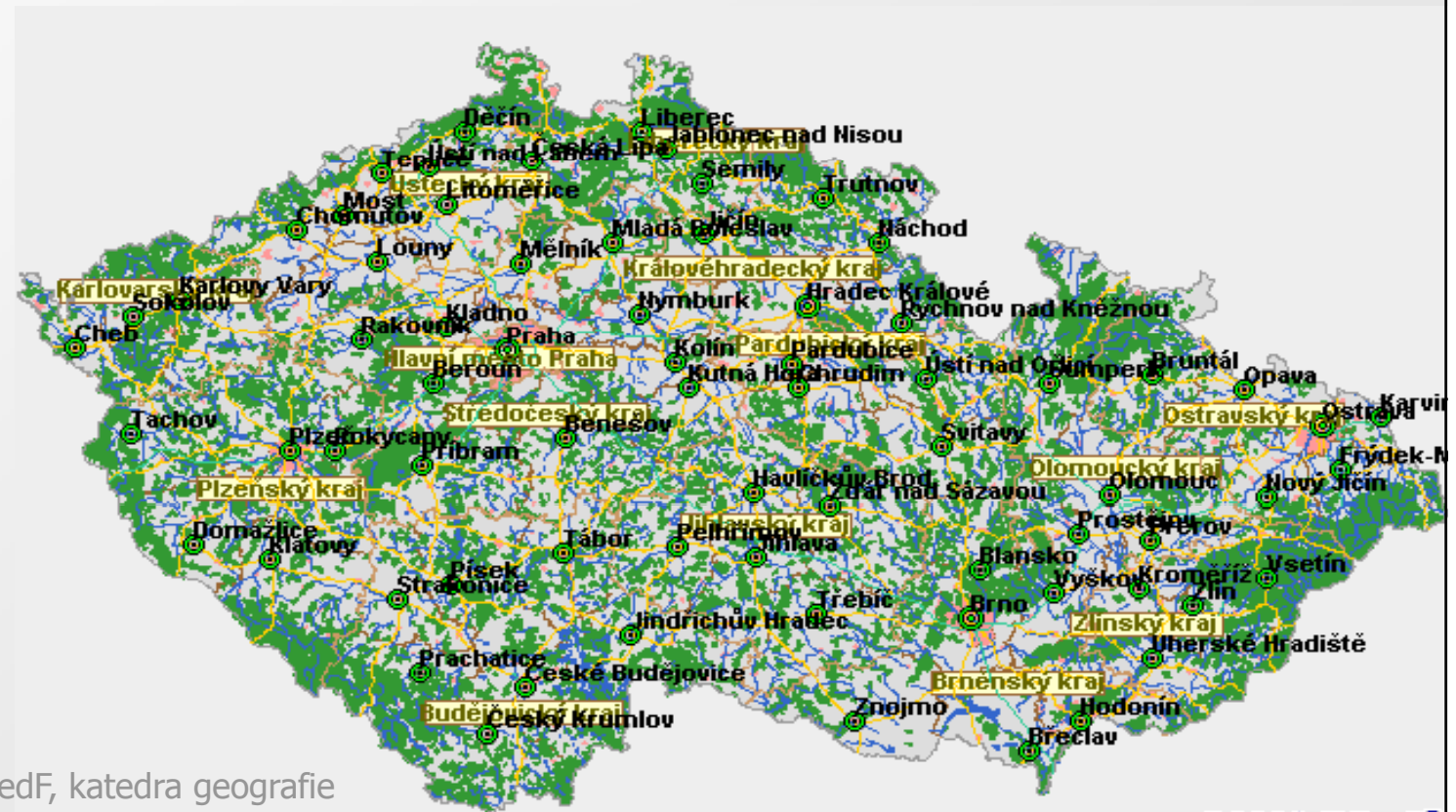


# Typy přímé urbanizace

- ▣ Extenzivní urbanizace
- ▣ Intenzivní urbanizace

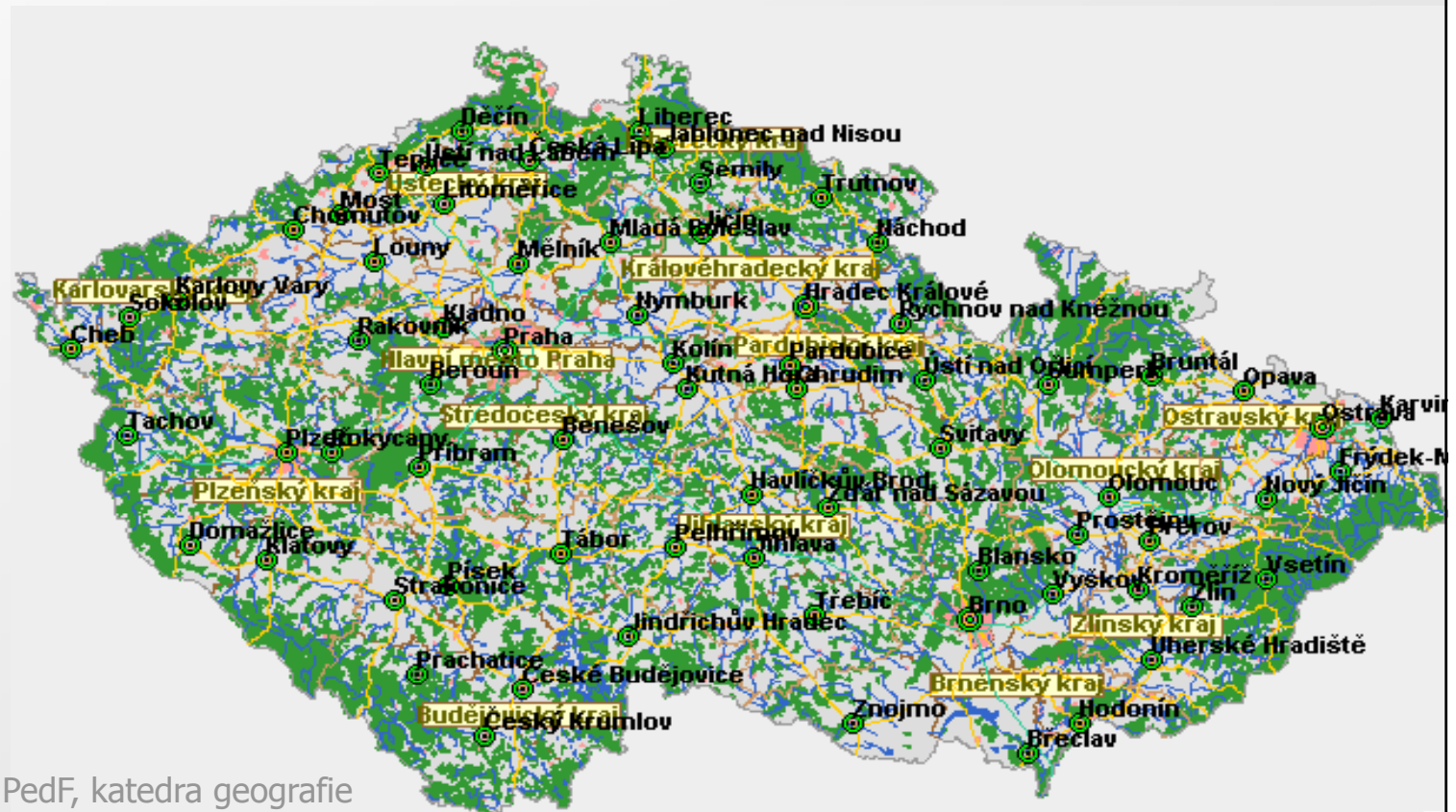
# Extenzivní urbanizace

- ❑ Migrace do měst a růst měst jako sídel - roste počet městského obyvatelstva a to směřuje do měst jako bodů.



# Intenzívní urbanizace

- ☒ Rostou vazby mezi městy, důležitá jsou spojení obcí - vytváření sídelních systémů kolem měst, urbanizace se vztahuje na plochy (aglomerace, dvojměstí, - konurbace).



# Nepřímá urbanizace

## Rurbanizace

# Rurbanizace

- = zahrnutí venkovského obyvatelstva a prostoru do města (obyvatelstvo zůstává na místě, ale přejímá městský způsob života).
- Vliv počtu obyvatel, hustoty obyvatel a heterogenity obyvatel se projevuje v (sociální ekologie – paralela s ekotypem v přírodě):
  - Anonymita a odosobnělost (počet obyvatel nad určitý limit ovlivňuje vztahy lidí; diferenciaci a individualizaci, nedostatek vzájemné známosti).
  - Vzhledová uniformita měst (fyzická blízkost a sociální vzdálenost vyžaduje vizuální rozpoznávání; to je zjednodušeno „uniformou“).

# Etapy urbanizace

1. Urbanizace
2. Suburbanizace
3. Deurbanizace
4. Reurbanizace

# Suburbanizace

- Přesun obyvatel, jejich aktivit a některých funkcí z jádrového města do zázemí. Jedná se o typický proces rozšiřování území města, který můžeme zaznamenat jak u většiny měst vyspělých zemí, tak v historickém vývoji našich měst.
- Relativní růst počtu obyvatel okrajových částí města na úkor částí centrálních.
- Důraz by měl být v budoucnu kladen na stanovení pevných hranic sídla.
- Polyfunkčnost využitých ploch v suburbálních oblastech.
- Rezidenční x komerční.
- Urban sprawl.
- Suburbanizaci není možné zastavit.



# Suburbanizace - rezidenční





# Suburbanizace - komerční



# Urban sprawl

- ❑ Forma suburbanizace, kterou je možno považovat za nežádoucí z ekonomického, sociálního i environmentálního pohledu.
- ❑ Sprawl, neboli rozlézání zástavby do volné krajiny je charakteristický neřízeným a nepromyšleným umístěním rezidenčních nebo komerčních areálů do krajiny.
- ❑ Výsledkem je většinou mozaikovitá struktura nově rozvíjených ploch v zázemí města.
- ❑ Hnacím motorem takového rozvoje jsou snahy individuálních vlastníků pozemků nebo investorů o maximální zisk.



# Urban sprawl



# Suburbanizace – nové typy

- ❏ ***Edge cities*** – nová komerční či administrativní centra v suburbánu, bez historie, podél komunikačních tras.
- ❏ ***Master planned communities*** – rozsáhlejší obytné zóny vytvořené jedním developerem, obsahující zpravidla základní prvky občanské vybavenosti.
- ❏ ***Gated communities*** – rezidenční oblasti s omezeným vstupem.
- ❏ ***Corporate communities*** – rozsáhlejší firemní sídla zpravidla na „zelené louce“.



# Suburbanizace – nové typy



# Deurbanizace (desurbanizace)

- ❏ Velké snižování počet obyvatelstva centra města i vnějších městských částí.
- ❏ Obyvatelstvo ubývá jednak díky nižší porodnosti a jednak díky migračním pohybům.
- ❏ Odliv je typický pro oblasti (aglomerace), v nichž většina obyvatelstva pracovala v těžkém strojírenství nebo těžbě uhlí – tato odvětví stagnovala a obyvatelstvo hledalo nové pracovní příležitosti mimo průmyslová centra.
- ❏ Postihla v 50. – 80. letech 20. století velké průmyslové oblasti Německa, Belgie, Velké Británie nebo USA.

# Reurbanizace

- ❏ Oživovací procesy.
- ❏ Dochází obnovování obytných funkcí v centrech měst, ke změnám zaniklých nebo upadajících průmyslových prostor na administrativně-obchodní centra nebo ke vzniku nových odpočinkových zón (parky, sportovní zařízení...).
- ❏ Procesy selekce (reurbanizace probíhá velice selektivně), komercializace a gentrifikace, typické pro reurbanizační fázi vývoje sídel, mají často také záporné důsledky (např. konflikty mezi novým obyvatelstvem a starousedlíky).
- ❏ Proces reurbanizace probíhá současně se suburbanizací a deurbanizací – hovoříme o tzv. cyklickém vývoji městských struktur.



# Reurbanizace



Fáze vývoje v městském funkčním regionu z hlediska populačního růstu

Fáze vývoje	Klasifikační typ	Jádro	Okraj	Celý region	
Urbanizace	abs. centralizace	++	-	+	
	relat. centralizace	+	++	+++	celkový
Suburbanizace	relat. decentralizace	+	++	+++	růst
	abs. decentralizace	-	++	+	
Desurbanizace	abs. decentralizace	--	+	-	
	relat. decentralizace	--	-	---	celkový
Reurbanizace	relat. centralizace	-	--	---	pokles
	abs. centralizace	+	--	-	

# Problémy urbanizace – vyspělý svět

- Zahradní města (E. Howard)
- Urban sprawl (zvl. USA, ale i ČR)
- Suburban downtowns
- overbounded X underbouded vymezení

Příklady vymežování urbanizovaných útvarů ze světa:

- sídelní a regionální aglomerace – ČR
- Verdichtungsraume – Německo
- Conurbations – Británie
- Standard Metropolitan Statistical Areas (SMSAs) USA
- problémy měst na globální úrovni: UN-Habitat -  
[www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org)