

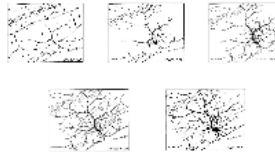
SÍDELNÍ GEOGRAFIE 2

Ondřej Muliček



KOLONIZAČNÍ MODEL dynamický

příklad - Weibelův model



MODEL Y A TEORIE SÍDELNÍHO USPOŘÁDÁNÍ

statické

uspořádání sídelního systému v určitém čase a prostoru

první většinou v **reflexe ekonomických** teoretických aspektů a aplikací ekonomických subjektů v rámci uspořádaných oblastí

podstatou je analýza možnosti **zastavit** území tm, že subjekti každé vyznačit všechny možné alternativy, které aglomerovaná obce nemá přinášet



TCM | rank-size modely

dynamické

integrace historického vývoje, prognóza budoucího vývoje

každý sídelní systém je organizován jako **diferencovaná a různě odstupňovaná hierarchie velikostí a vztahových úrovní** - a sídelním systémem lze velice stabilně tuto hierarchii rozvíjet - tento předpokládá **rovnou stáří úrovní** a přitom, že **změny stáří na všech na sídla v daném systému**

kolonizační modely | evoluční teorie | Gibratův model | teorie sebeorganizace

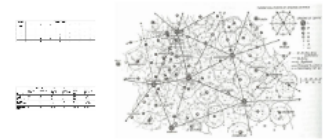
TEORIE CENTRÁLNÍCH MÍST statický

nejm. Christaller...

Johann V. Thun (1845) - geometrický model optimálního uspořádání měst (Bismarck)

Walter Christaller (1933) - 4 stupňová struktura funkcí, rozložení měst dle úrovně ekonomických funkcí

Juan Rodriguez (1941) - základní principy TCM



RANK-SIZE MODEL Y statický

patří do skupiny tzv. teorie rovnováhy

... v každém časovém okamžiku se sídelní systém nachází v prostorové rovnováze

RANK-SIZE RULE (Zipfovo pravidlo)

Walter Christaller (1933) - základní pravidlo města a jeho velikost je **inverzně** korelovaná

Alfred Lotka (1924) - vztah mezi na logaritmické škále

George K. Zipf (1941) - empirická pozorování rank-size pravidla

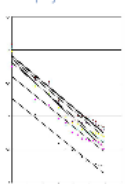
$$P = K \cdot (r + 1)^{-\alpha}$$

organizace dle Zipfa

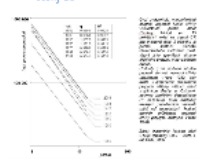
rank-size pravidlo formální dva typy procesů - **koncentrační** (přiblížení produktů a společností) a **dekoncentrační** (šlápnutí prostorového rozptylu od přírodních produktů)

RANK-SIZE MODEL Y statický

evropský SS



český SS

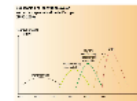


EVOLUČNÍ TEORIE dynamický

územní systém je skupina systémů, ve kterých vznikají stále nové funkce a formy. Produkce těchto funkcí a forem není rovnoměrně rozložena v prostoru či přirozeně tendence k optimalizaci, přinejmenším jsou měřitelné změny a uspořádání s odloženým vývojem společností.

DŮVODY EVOLUCE

konkurence
inovace ← zprostředkována → cirkulace



komunikační bariéry jako omezení růstu měst
prostorová a hierarchická struktura systému
složení reflektuje komunikační podmínky v dané územní oblasti
trvalé přizpůsobování systému aktuální organizační realitě

vliv historie / path dependence

TEORIE SEBEORGANIZACE dynamický

přístup inspirovaný fyzikálními či chemickými prostředím

jakým způsobem ovlivňují vlastnosti částic na mikroúrovni strukturu či vlastnosti makroúrovně?

struktura a vzájemná provázanost sídelního systému není výsledkem nějaké jasné definovatelné politické či ekonomické činnosti, nýbrž spontánním výsledkem mnohačetných interakcí mezi jednotlivými agenty

MARTIN HAMPL

obecné otázky vývoje sociogeografických systémů

společnost jako oblast, která zprostředkovává vztah mezi lidmi a geografickým prostředím

velikost (N) a měřítko (S) struktura společnosti

A) sociální systém, tj. soubor lidí a jejich vzájemných vztahů, které jsou relativně neovlivňovány vnějším prostředím
B) výsledek interakce společnosti a prostředí

socio-geografický systém



SOCIO-GEOGRAFICKÝ SYSTÉM

sociálně-geografická struktura není zcela shodná co do vývojových změn se strukturou sociální - shoduje se časová pasciounost změn a jejich tzv. kvalitativní status

obsah a organizace sociálně-geografických systémů jsou odlišné od obsahu a organizace sociálních systémů

sociálně-geografické systémy jsou **komplexnější**, a vyšší úrovní **heterogenity**, složitější **hierarchizaci** a **různorodější**

vysvětlování sociálně-geografického vývoje pomocí interpretace vnitřních sociálních změn je pouze dílčí

TEORIE STÁDIÍ

zkoumání specifického role/vlivu obecných vývojových tendencí v různých částech oblastech sociálně-geografické struktury

- zvětšovací systémy** - tj. územní růst, růst počtu obyvatel, růst výroby;
- vnitřní propojovací systémy** - tj. zdokonalování jejich organizace, vyšší míra specializace částí a kooperace celku.



děkuji za pozornost



SÍDELNÍ GEOGRAFIE 2

Ondřej Mulíček



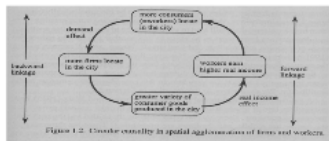
MODELY a TEORIE SÍDELNÍHO USPOŘÁDÁNÍ

statické

uspořádání sídelního systému v určitém čase a prostoru

pracují většinou s **mikroekonomickými teoriemi** vysvětlujícími shlukování ekonomických subjektů v rámci aglomerovaných ekonomik;

podstatou je snaha maximalizace zisku/užitku tím, že subjekt bude využívat všechny pozitivní externality, které aglomerovaná ekonomika přináší



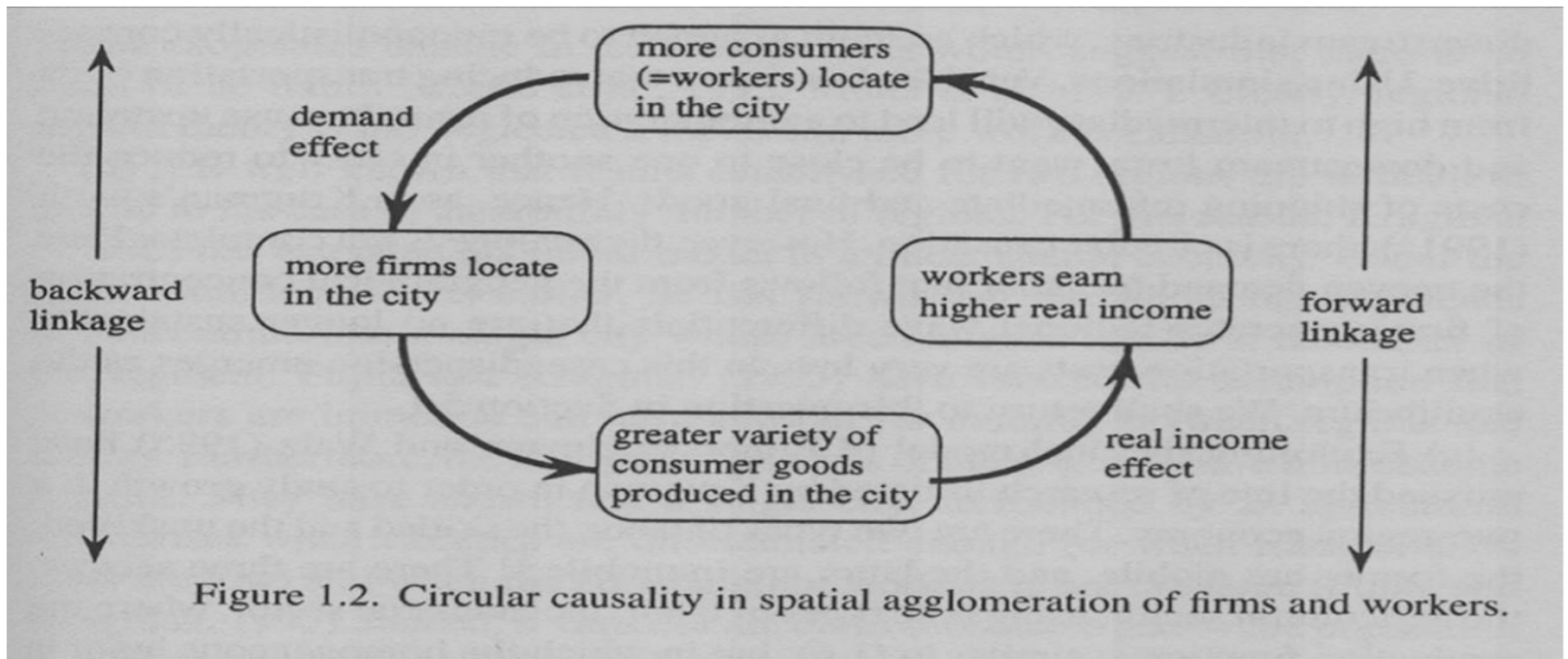
TCM | rank-size models

dynamické

integrace historického vývoje, prognóza budoucího vývoje

každý sídelní systém je organizován jako diferencovaná a různě odstupňovaná **hierarchie velikostí a vztahových úrovní** - s růstem systému bývá většinou stabilita této hierarchie posilována – tento předpoklad ovšem platí pouze v případě, že změny působí na všechna sídla v daném systému

kolonizační modely | evoluční teorie |
Gibratův model | teorie sebeorganizace



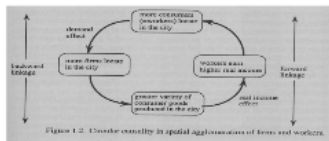
MODELY a TEORIE SÍDELNÍHO USPOŘÁDÁNÍ

statické

uspořádání sídelního systému v určitém čase a prostoru

pracují většinou s **mikroekonomickými teoriemi** vysvětlujícími shlukování ekonomických subjektů v rámci aglomerovaných ekonomik;

podstatou je snaha maximalizace zisku/užitku tím, že subjekt bude využívat všechny pozitivní externality, které aglomerovaná ekonomika přináší



TCM | rank-size models

dynamické

integrace historického vývoje, prognóza budoucího vývoje

každý sídelní systém je organizován jako diferencovaná a různě odstupňovaná **hierarchie velikostí a vztahových úrovní** - s růstem systému bývá většinou stabilita této hierarchie posilována – tento předpoklad ovšem platí pouze v případě, že změny působí na všechna sídla v daném systému

kolonizační modely | evoluční teorie |
Gibratův model | teorie sebeorganizace

TEORIE CENTRÁLNÍCH MÍST

nejen Christaller...

statický

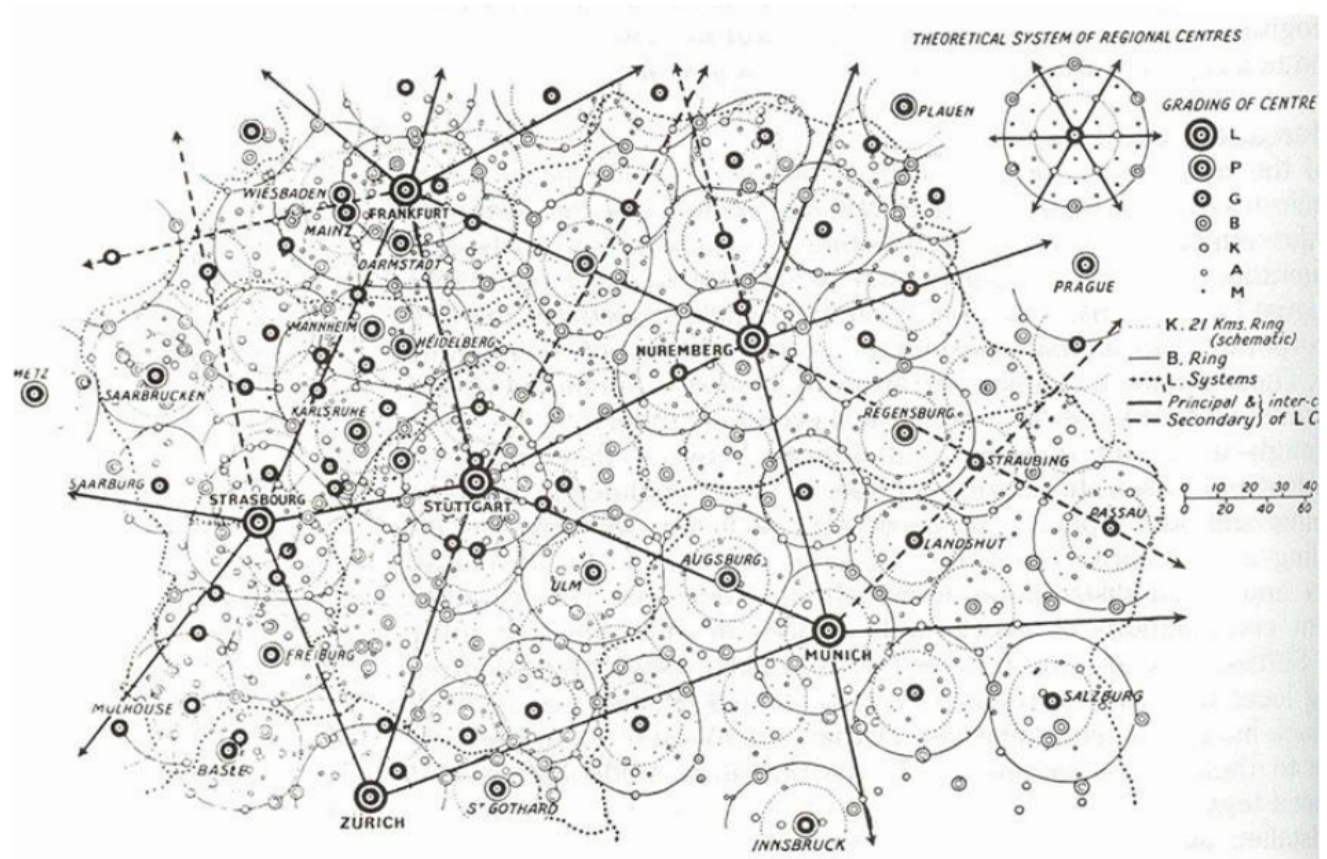
Johann G. Kohl (1841) - geometrický model optimalizace pohybu mezi městy (Německo)

Élisée Reclus (1895) - 4-úrovňová struktura francouzských měst daná mj. úrovní dopravních technologií

Jean Reynaud (1841) - základní principy TCM

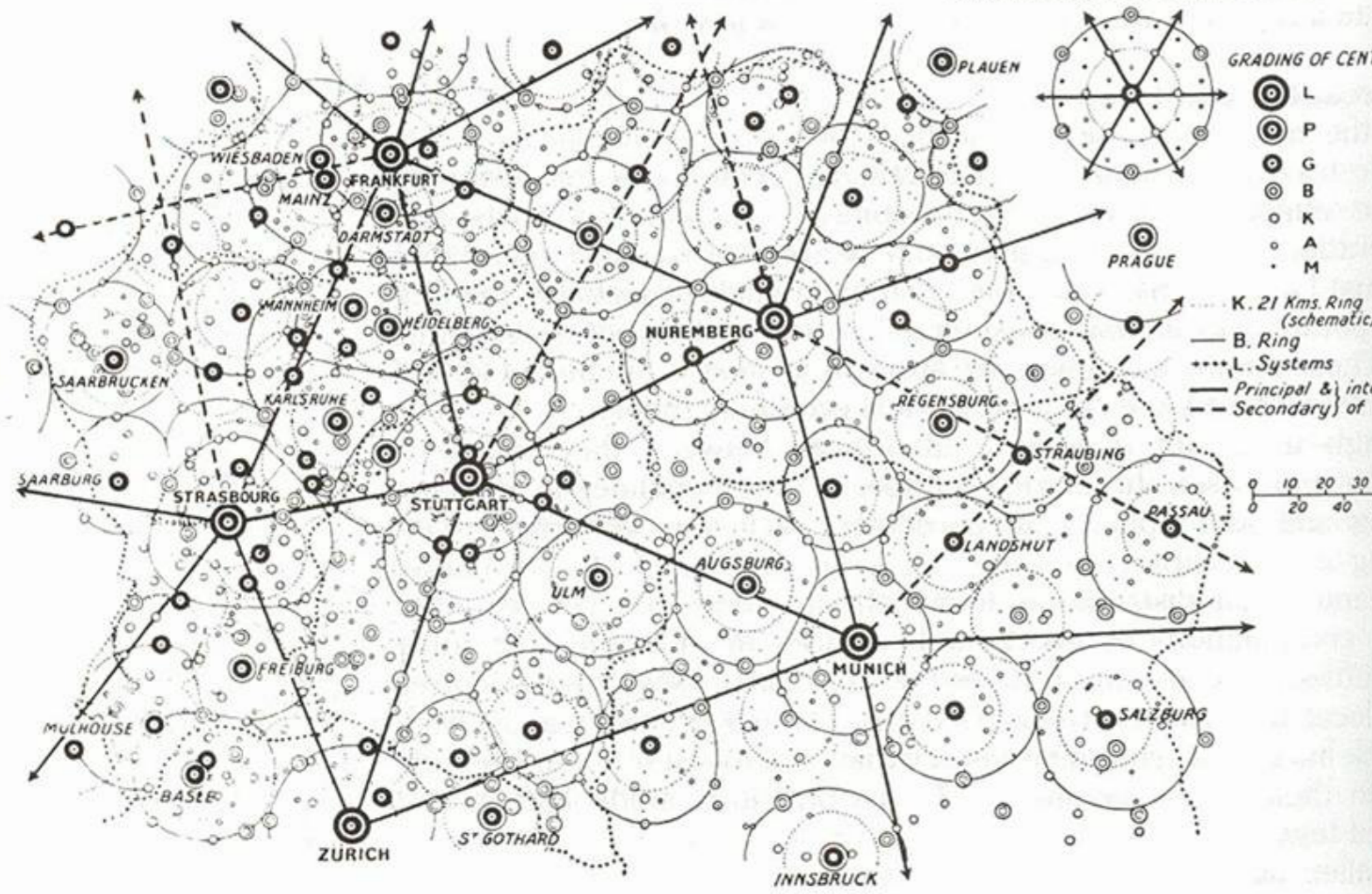
úroveň skupiny funkcí	1	2	3	úroveň centra			
				4	5	6	7
7							x
6						x	x
5					x	x	x
4			x	x	x	x	x
3		x	x	x	x	x	x
2	x	x	x	x	x	x	x
1	x	x	x	x	x	x	x

	počet státních řádů	míst vzdálenost	vzdálenost	rozsah obsluhované území	počet nabízených typů služeb	populace místa	populace obsluhované území
Merkort	48	7 200	44 km ²	40	1000	5000	
Amort	160	12	753	50	2000	10000	
Freistadt	24	25	420	70	4000	25000	
Bauort	18	30	1200	90	6000	60000	
Gaustadt	0	40	3600	100	8000	50000	
Provinzhauptstadt	2	100	72000	120	100000	1000000	
Landeshauptstadt	1	180	82800	150	200000	5000000	



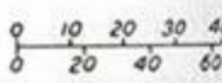
	<i>počet míst stejného řádu</i>	<i>vzájemná vzdálenost</i>	<i>rozloha obsluhovaného území</i>	<i>počet nabízených typů služeb</i>	<i>populace místa</i>	<i>populace obsluhovaného území</i>
Marktort	486	<i>7 km</i>	<i>44 km²</i>	40	1000	3500
Amtsort	162	12	133	90	2000	11000
Kreisstadt	54	21	400	180	4000	35000
Bezirkstadt	18	36	1200	330	10000	100000
Gaustadt	6	62	3600	600	30000	350000
Provinzhauptstadt	2	108	10800	1000	100000	1000000
Landeshauptstadt	1	186	32400	2000	500000	3500000

THEORETICAL SYSTEM OF REGIONAL CENTRES



- GRADING OF CENTR
- ⊙ L
 - ⊙ P
 - ⊙ G
 - ⊙ B
 - K
 - A
 - M

- ⋯ K. 21 Kms. Ring (schematic)
- B. Ring
- ⋯ L. Systems
- Principal & inter-c
- - - Secondary) of L. C.



RANK-SIZE MODELY

statický

patří do skupiny tzv. teorií rovnováhy

„...v každém časovém okamžiku se sídelní systém nalézá v prostorové rovnováze...“

RANK-SIZE RULE (Zipfovo pravidlo)

Bertrand Auerbach (1913) - součin pořadí města a jeho velikosti je víceméně konstantní

Alfred Lotka (1924) - vizualizace na logaritmické škále

George K. Zipf (1941) - systematické rozpracování rank-size pravidla

$$P_i = K / (r_i)^q$$

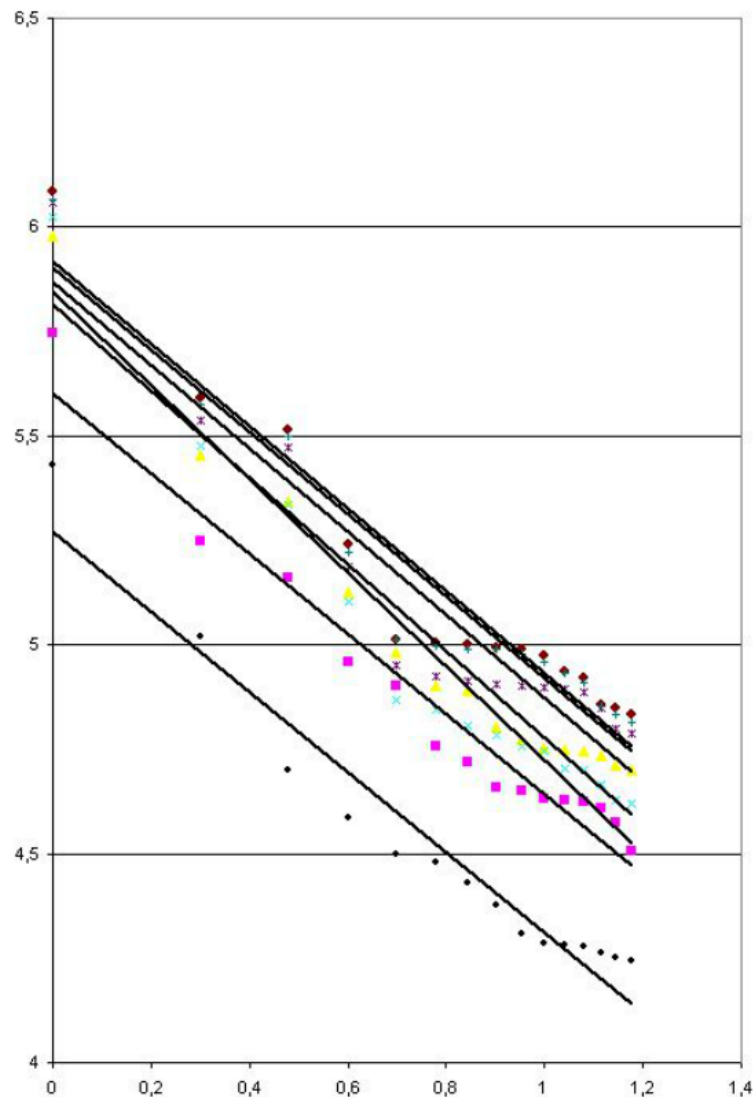
argumentace dle Zipfa

rank-size křivku formují dva typy procesů - **koncentrační** (přibližující produkci a spotřebu) a **dekoncentrační** (důsledek prostorového rozptylu zdrojů nutných pro produkci)

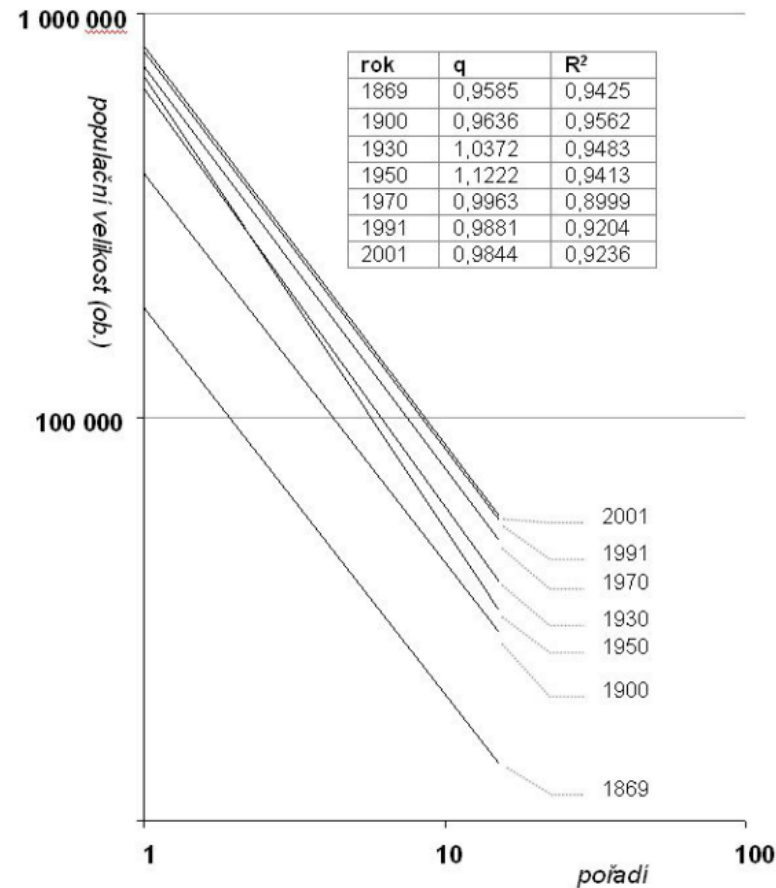
RANK-SIZE MODELY

statický

evropský SS



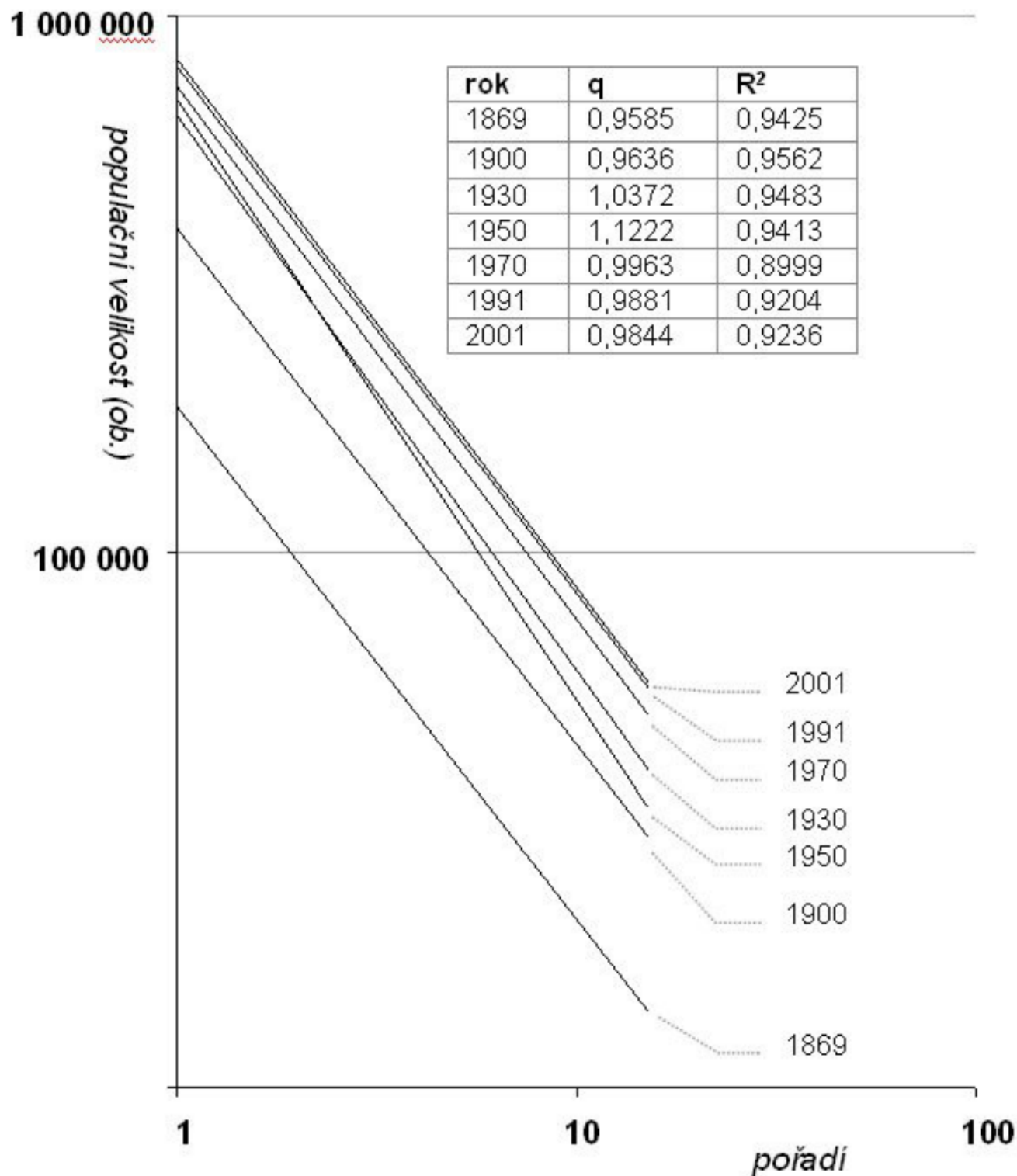
český SS



Graf znázorňuje v logaritmické stupnici regresní funkci křivky velikostního pořadí měst (Zipfovy křivky) pro 15 největších měst na území ČR pro uvedené roky. Z obrázku je patrná relativní stabilita hierarchického rozložení měst, stejně jako specifická situace sídelního systému v poválečném období.

Hodnoty q ve vložené tabulce popisují stmost regresní křivky (maximum v roce 1950, kdy došlo k výraznému relativnímu propadu většiny větších měst s výjimkou Prahy a Ostravy), zatímco koeficient determinace R^2 naznačuje míru odchylky reálných populačních velikostí měst od teoretických hodnot daných průběhem regresní křivky (nejvyšší odchylka v roce 1970).

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005, I. díl, ČSU, 2006



Graf znázorňuje v logaritmické stupnici regresní funkci křivky velikostního pořadí měst (Zipfovy křivky) pro 15 největších měst na území ČR pro uvedené roky. Z obrázku je patrná relativní stabilita hierarchického rozložení měst, stejně jako specifická situace sídelního systému v poválečném období.

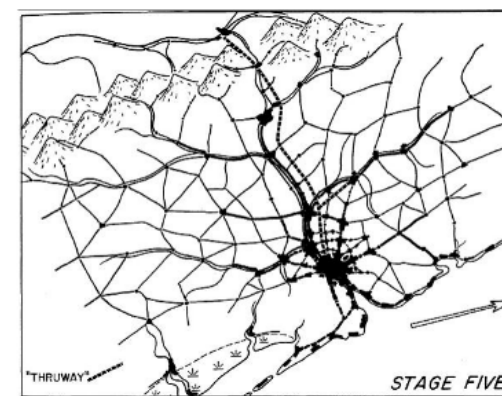
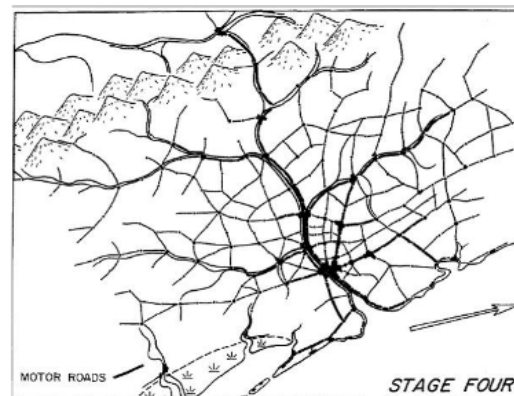
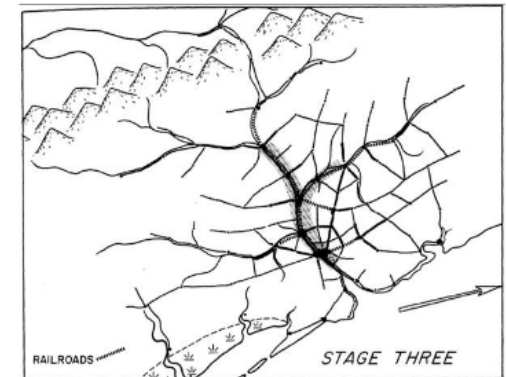
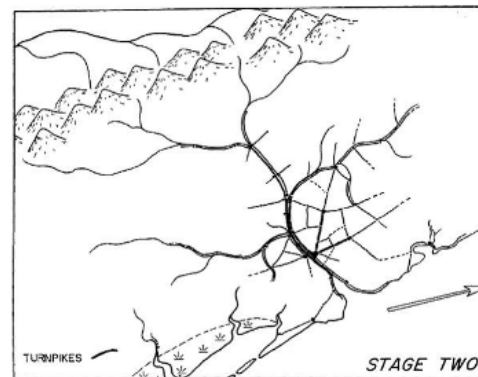
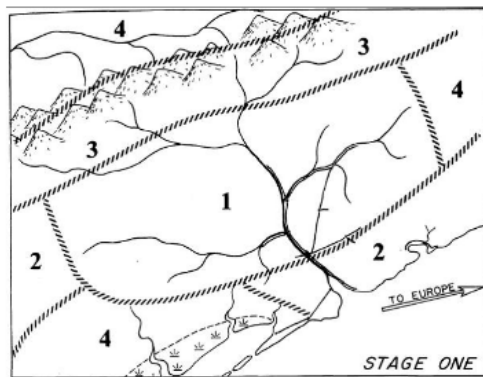
Hodnoty q ve vložené tabulce popisují strmost regresní křivky (maximum v roce 1950, kdy došlo k výraznému relativnímu propadu většiny větších měst s výjimkou Prahy a Ostravy), zatímco koeficient determinace R^2 naznačuje míru odchylky reálných populačních velikostí měst od teoretických hodnot daných průběhem regresní křivky (nejvyšší odchylka v roce 1970).

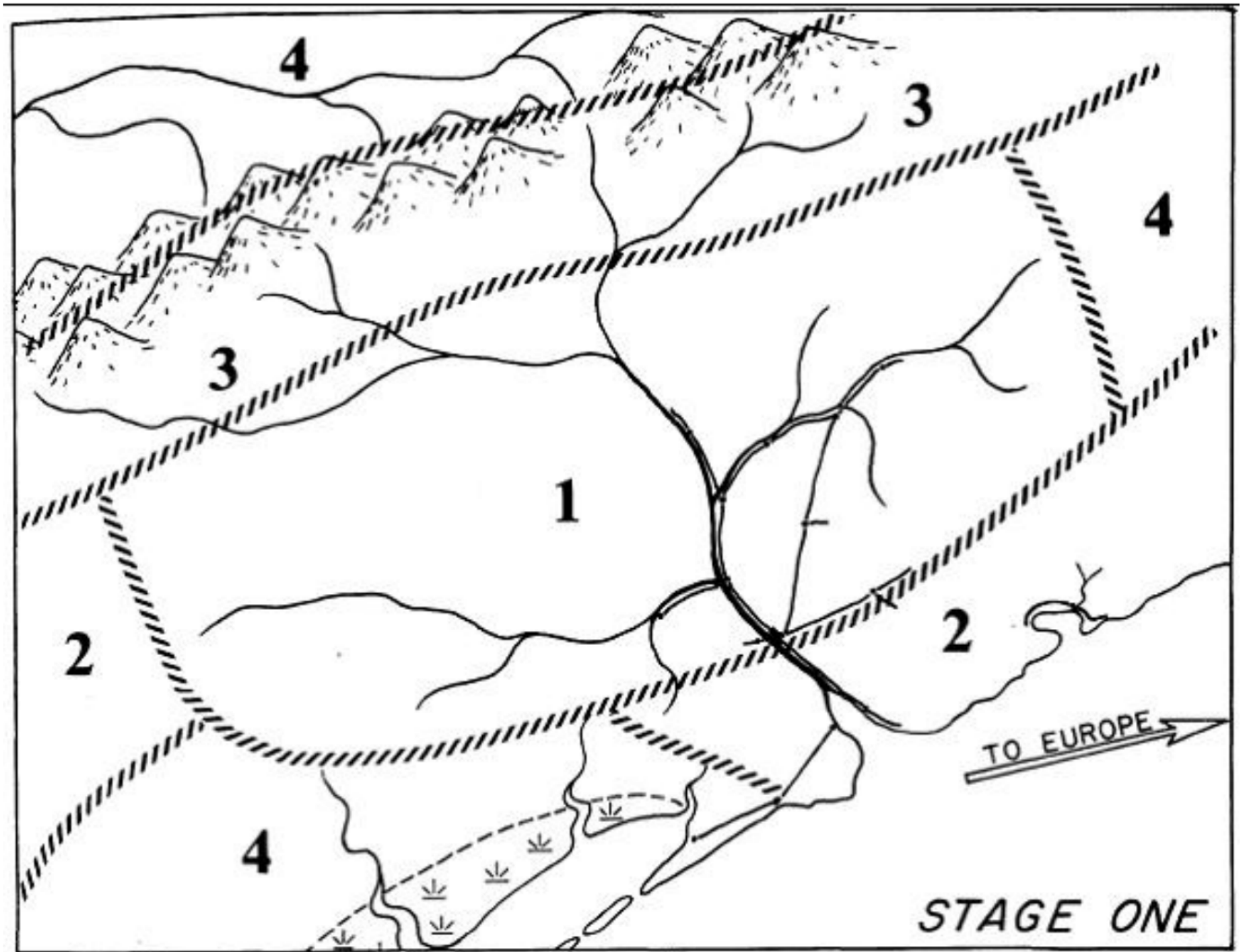
Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005, I. díl, ČSÚ, 2006

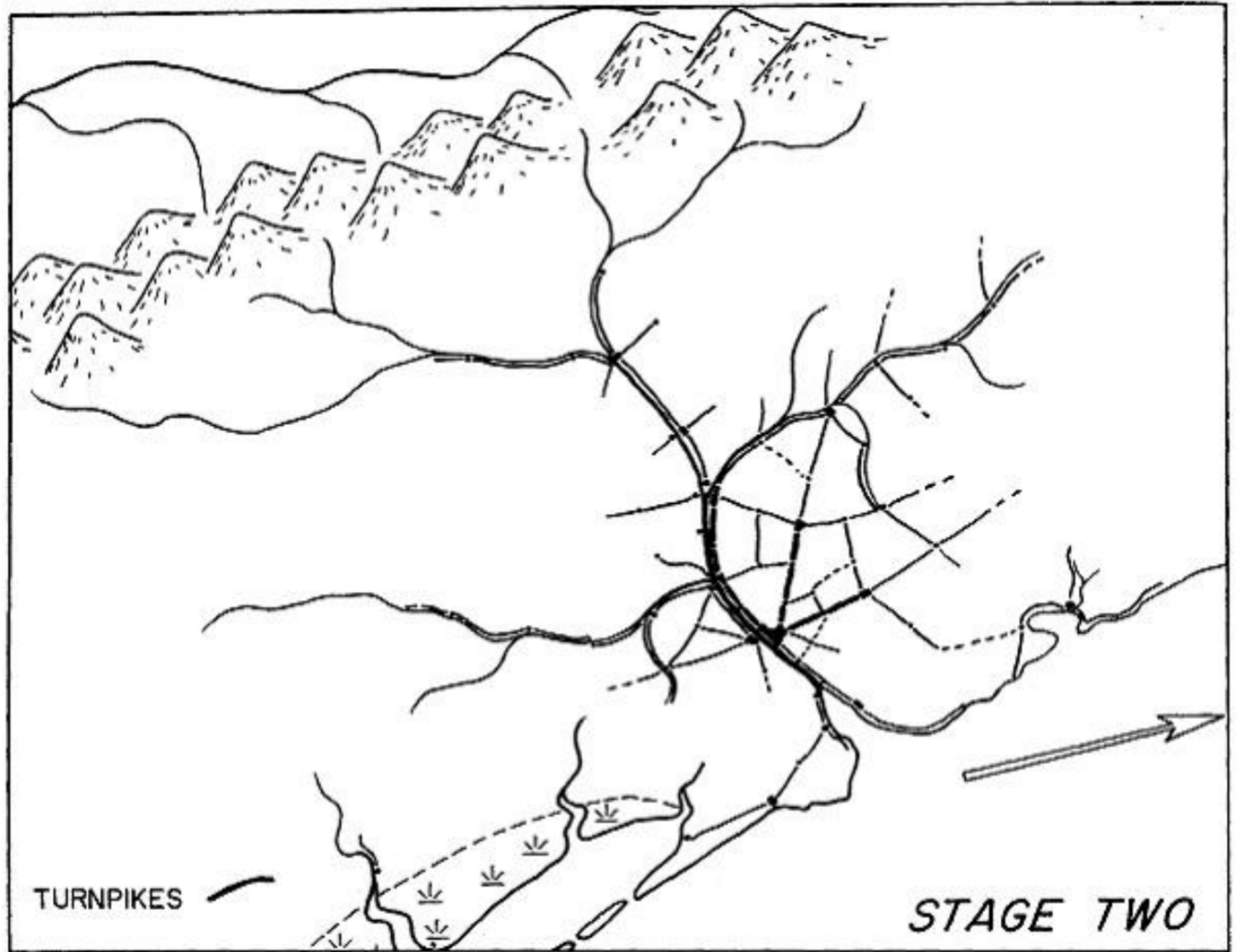
KOLONIZAČNÍ MODELY

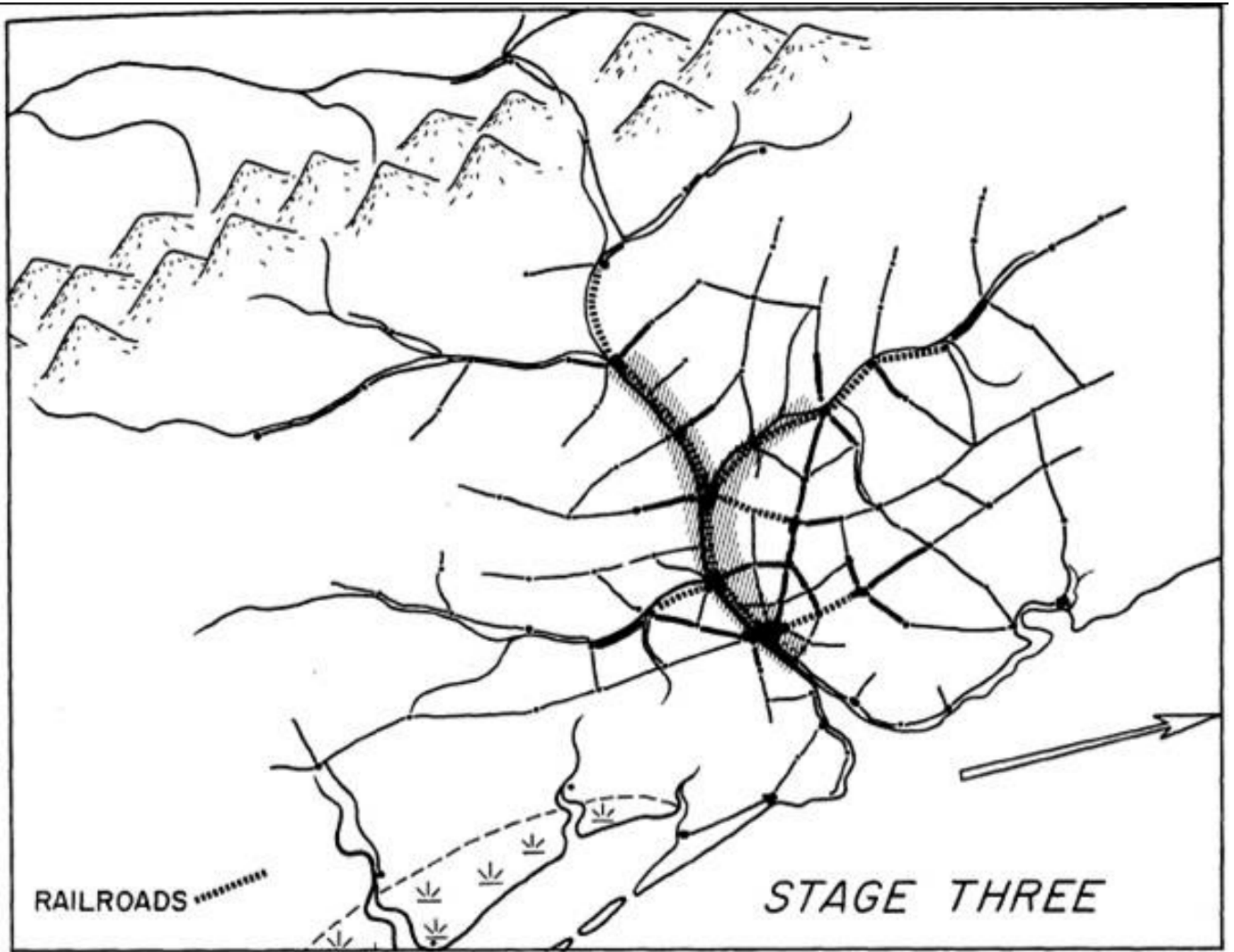
dynamický

příklad - Whebellův model



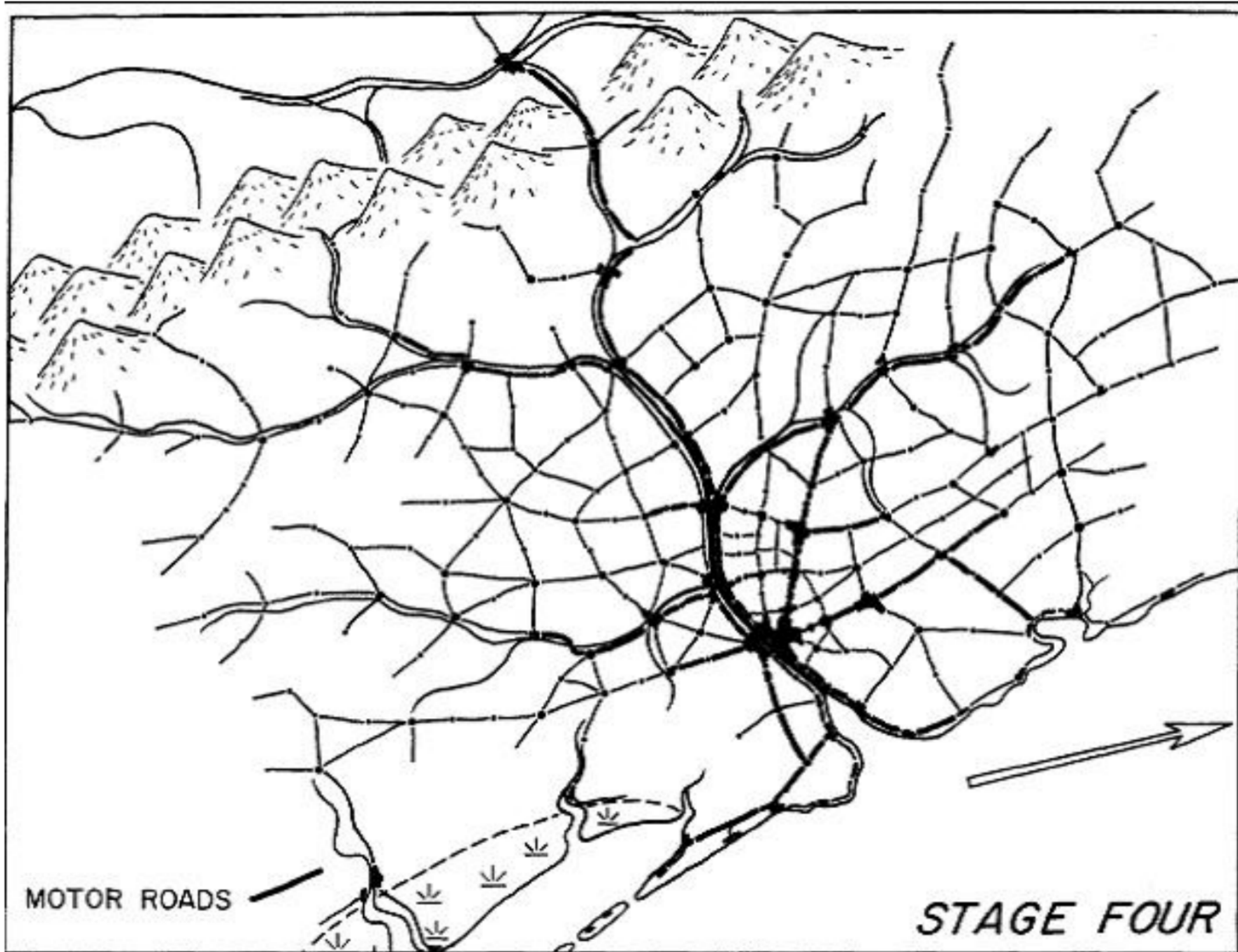


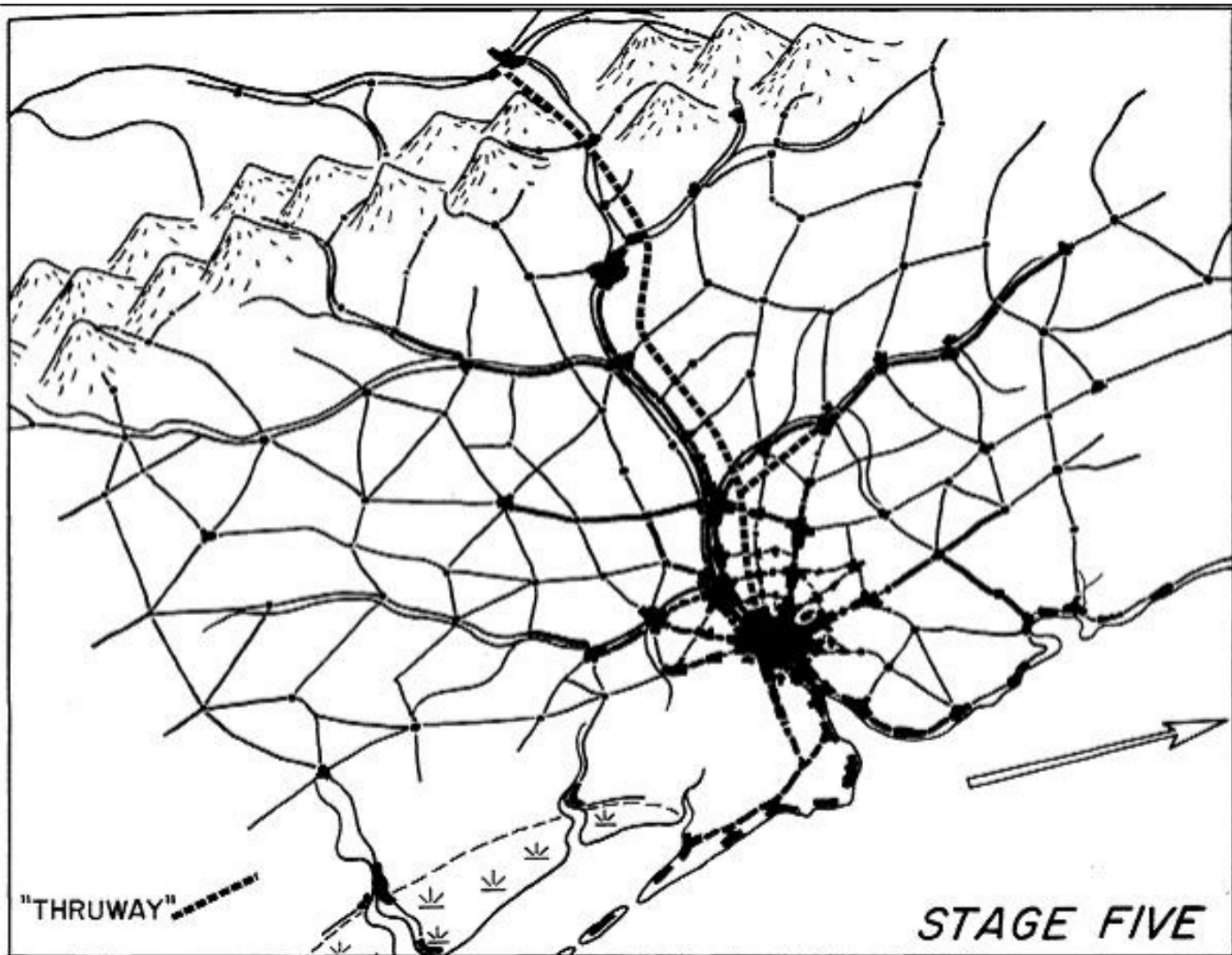




RAILROADS

STAGE THREE





GIBRATŮV MODEL

dynamický

Robert Gibrat, 1931 - tzv. **zákon proporčního růstu**

- pokud města rostou stejnou průměrnou rychlostí s drobnými výkyvy a odchylkami, s postupem času se vytvoří specifické velikostní hierarchie měst

předpokládá určitý vztah mezi městy v systému

- města zahrnutá v systému musí mít ve stejný časový úsek stejnou pravděpodobnost stejného průměrného tempa růstu danou politickými, ekonomickými či společenskými podmínkami

růst je úměrný velikosti?

EVOLUČNÍ TEORIE

dynamický

..města patří do skupiny systémů, ve kterých vznikají stále nové funkce a formy. Produkce těchto inovací přitom není vrozenou vlastností systémů či přirozenou tendencí k optimalizaci, jejími nositeli jsou mimořádní činitelé a souvisí s celkovým vývojem společnosti..

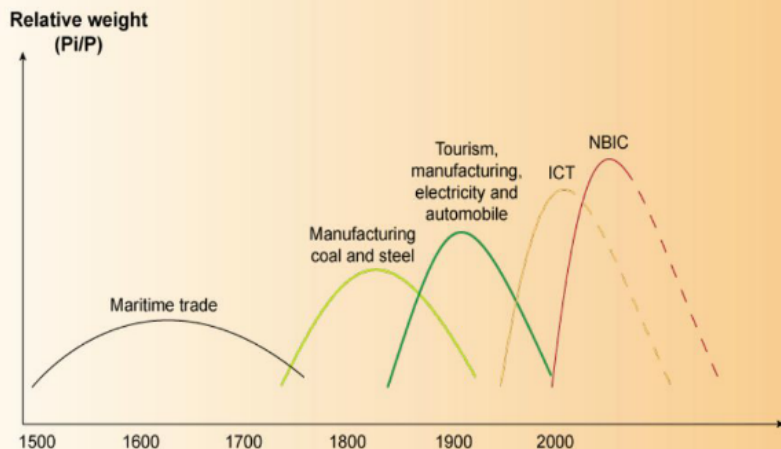
DŮVODY EVOLUCE

konkurence

inovace

← zprostředkována → **cirkulací**

Succession of innovation cycles
and urban specialisation in Europe
(1500-2000)



komunikační bariéry jako omezení růstu měst

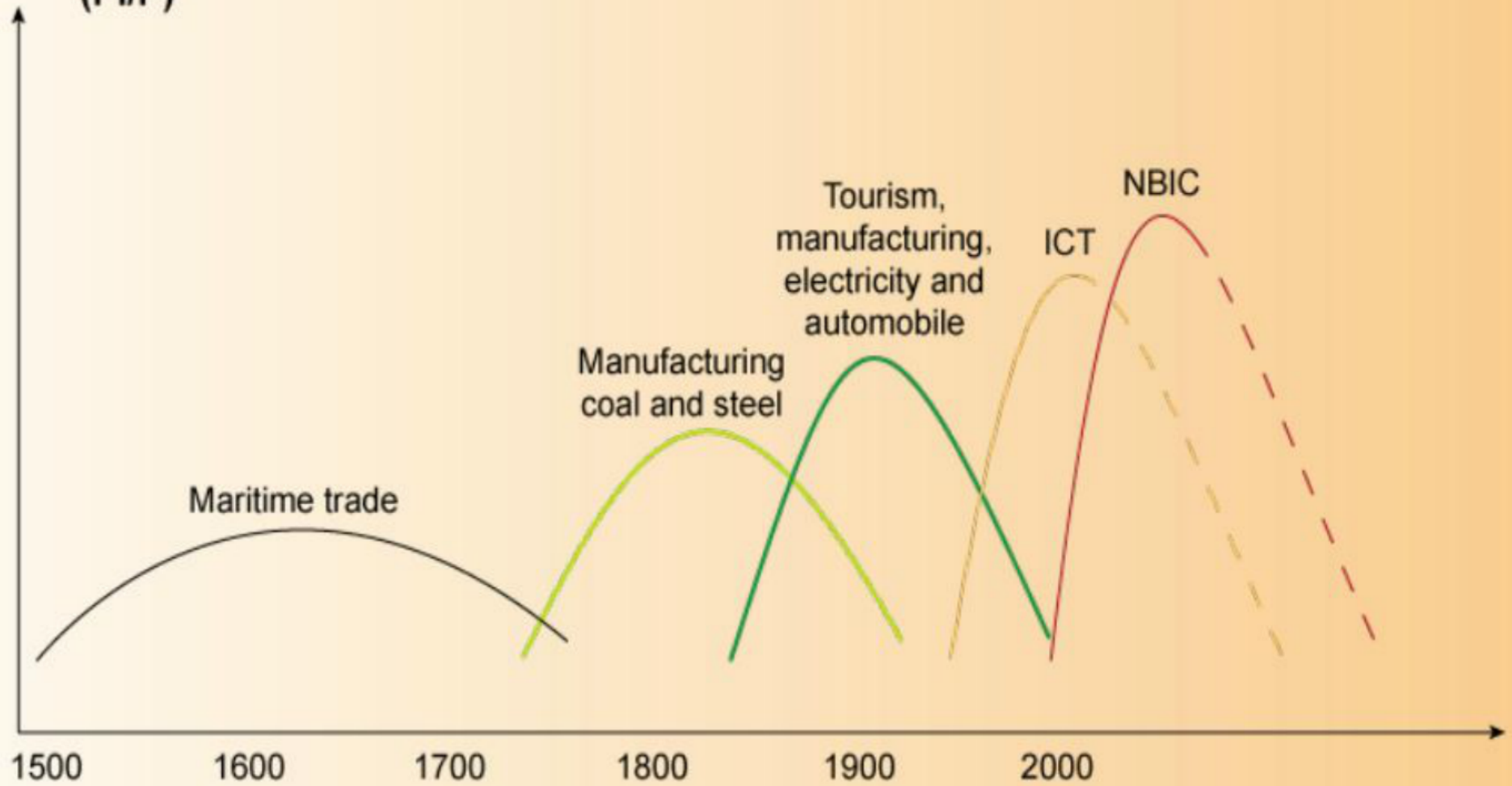
prostorová a hierarchická struktura systému osídlení reflektuje komunikační podmínky v době svého vzniku

trvalé přizpůsobování systému aktuální cirkulační rychlosti

vliv historie / path dependence

Succession of innovation cycles and urban specialisation in Europe (1500-2000)

Relative weight
(P_i/P)



EVOLUČNÍ TEORIE

dynamický

..města patří do skupiny systémů, ve kterých vznikají stále nové funkce a formy. Produkce těchto inovací přitom není vrozenou vlastností systémů či přirozenou tendencí k optimalizaci, jejími nositeli jsou mimořádní činitelé a souvisí s celkovým vývojem společnosti..

DŮVODY EVOLUCE

konkurence

inovace

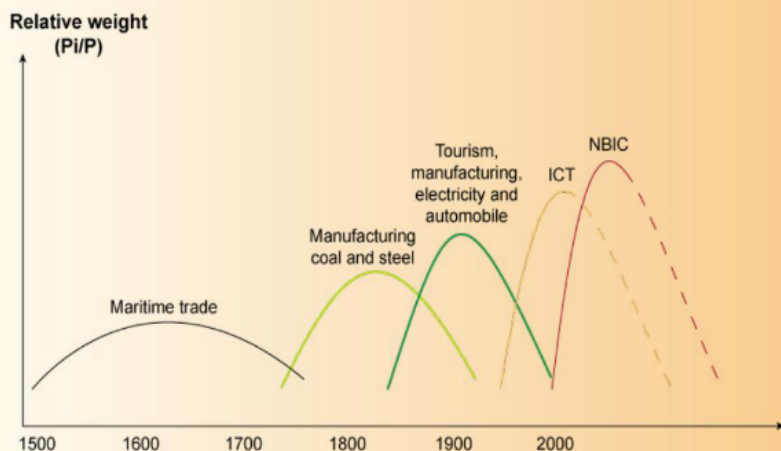


zprostředkována



cirkulací

Succession of innovation cycles
and urban specialisation in Europe
(1500-2000)



komunikační bariéry jako omezení růstu měst

prostorová a hierarchická struktura systému osídlení reflektuje komunikační podmínky v době svého vzniku

trvalé přizpůsobování systému aktuální cirkulační rychlosti

vliv historie / path dependence

TEORIE SEBEORGANIZACE

dynamický

přístup inspirovaný fyzikálním či chemickým prostředím

jakým způsobem ovlivňují vlastnosti částic
na mikroúrovni strukturu či vlastnosti
makroúrovně?

struktura a vzájemná provázanost sídelního systému
není výsledkem nějaké jasně definovatelné politického
či ekonomického činitele, nýbrž spontánním
výsledkem mnohačetných interakcí mezi jednotlivými
agenty

MARTIN HAMPL

obecné otázky vývoje sociogeografických systémů

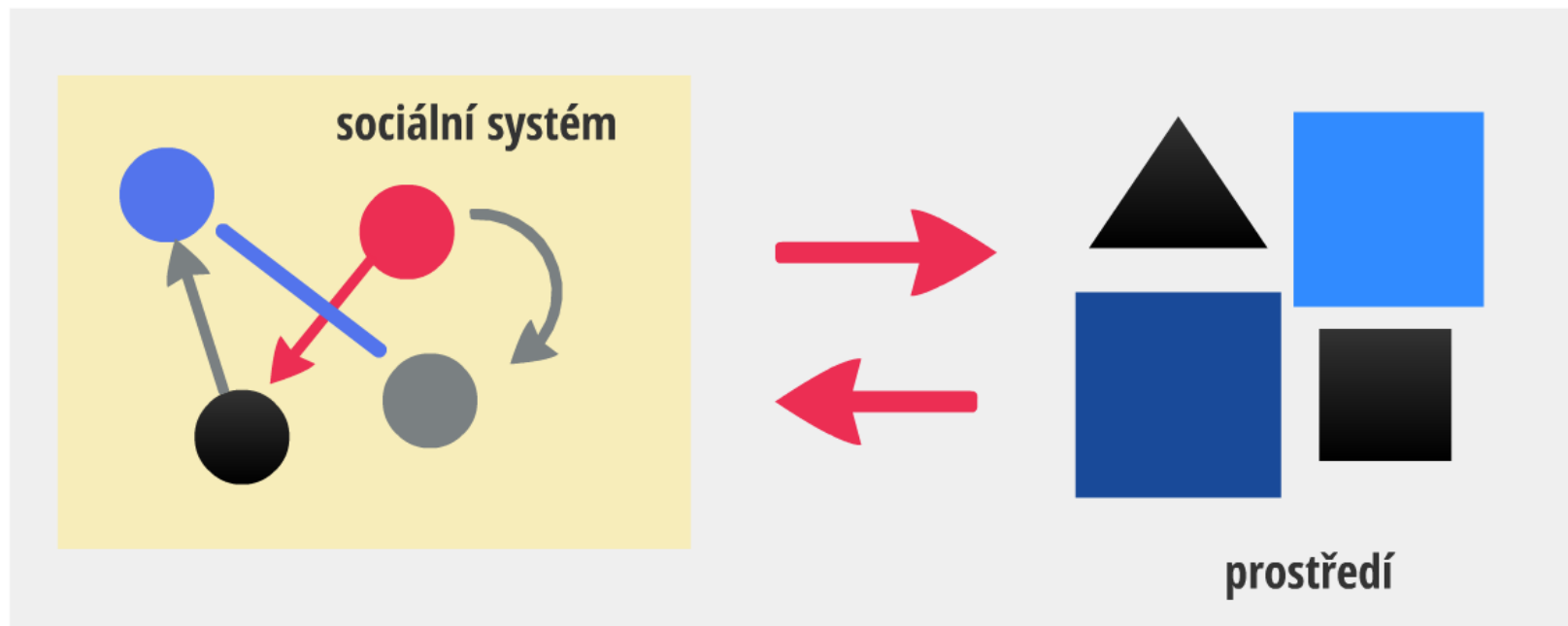
společnost jako struktura, která zprostředkovává vztah mezi lidmi a geografickým prostředím

vnitřní (A) a **vnější** (B) struktura společnosti:

A) sociální systém, tj. soubor lidí a jejich vzájemných vztahů, které jsou relativně neovlivněny vnějším prostředím

B) výsledek interakce společnosti a prostředí

socio-geografický systém



SOCIO-GEOGRAFICKÝ SYSTÉM

sociálně-geografická struktura není zcela shodná co do vývojových změn se strukturou sociální – shoduje se časová posloupnost změn a jejich tzv. kvalitativní status

obsah a organizace sociálně-geografických systémů jsou odlišné od obsahu a organizace sociálních systémů

sociálně-geografické systémy jsou **komplexnější**, s vyšší úrovní **heterogenity**, složitější **hierarchizací** a různorodější

vysvětlování sociálně-geografického vývoje pomocí interpretace vnitřních sociálních změn je pouze dílčí

TEORIE STÁDIÍ

zkoumání specifického role/vlivu obecných vývojových tendencí v různých dílčích oblastech sociálně-geografické struktury:

- **zvětšování systémů** – tj. územní růst, růst počtu obyvatel, růst výroby;
- **vnitřní propojování systémů** – tj. zdokonalování jejich organizace, vyšší míra specializace částí a kooperace celku.

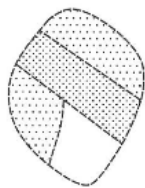
statické stádium

osídlení relativně rozptýlené,
obyvatelstvo nemobilní

podřízenost sociogeografického
uspořádání přírodním podmínkám

prostorová struktura nevýrazně
heterogenní při zonálním rozrůznění
území z hlediska intenzity osídlení

Statický (pre-industriální) systém



dynamické stádium

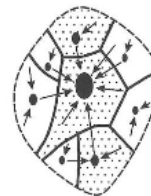
tržní mechanismy či mechanismy
politické volby a sociokulturního
soutěžení
urbanizace jako proces „který přivádí
mobilitu do každodenního života..“

změny v rozmístění obyvatelstva dané
nevratnými procesy (migrace
obyvatelstva)

polarizace regionů a nové formy jejich
vnitřní integrace

prostorová struktura intenzity osídlení
výrazně heterogenní

Dynamický (industriální) systém



organické stádium

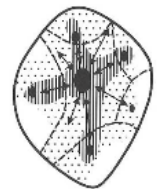
limity nekonečného nárůstu koncentrace
obyvatelstva

konkurenční mechanismy postupují do
stádia **konkurenčně-kooperačního**

extenzivní formy koncentrace
(kvantitativní) jsou nahrazovány
intenzifikačními procesy
• koncentrační proces nabývá vztahové
podoby, vratné procesy

kombinace zonálních a nodálních
prostorových forem koncentračních
území osídlení

Organický (post-industriální) systém



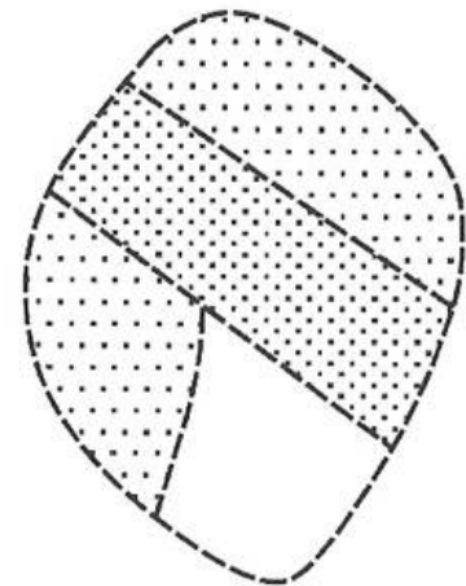
statické stádium

osídlení relativně rozptýlené,
obyvatelstvo nemobilní

podřízenost sociogeografického
uspořádání přírodním podmínkám

prostorová struktura nevýrazně
heterogenní při zonálním rozrůznění
území z hlediska intenzity osídlení

Statický (pre-industriální) systém



dynamické stádium

tržní mechanismy či mechanismy
politické volby a sociokulturního
soutěžení

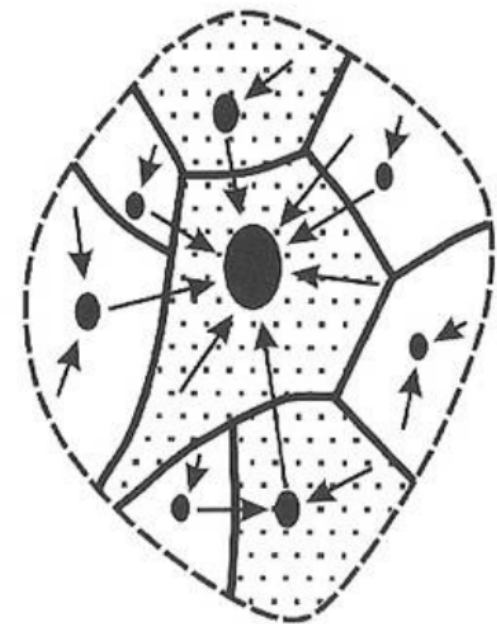
urbanizace jako proces „...který přivádí
mobilitu do každodenního života..“

změny v rozmístění obyvatelstva dané
nevratnými procesy (migrace
obyvatelstva)

polarizace regionů a nové formy jejich
vnitřní integrace

prostorová struktura intenzity osídlení
výrazně heterogenní

Dynamický (industriální) systém



organické stádium

limity nekonečného nárůstu koncentrace obyvatelstva

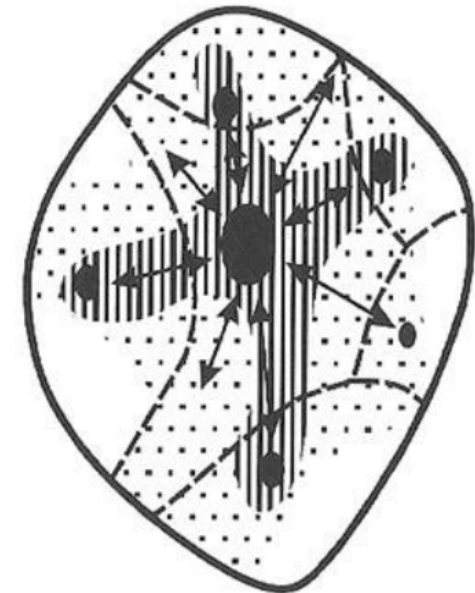
konkurenční mechanismy postupují do stádia **konkurenčně-kooperačního**

extenzivní formy koncentrace (kvantitativní) jsou nahrazovány intenzifikačními procesy

- koncentrační proces nabývá vztahové podoby, vratné procesy

kombinace zonálních a nodálních prostorových forem koncentračních území osídlení

Organický (post-industriální) systém



děkuji za pozornost

