



Humánní geografie 2

Přednáška 9

Mgr. Emil Drápela, Ph.D.

Lokalizační faktory služeb

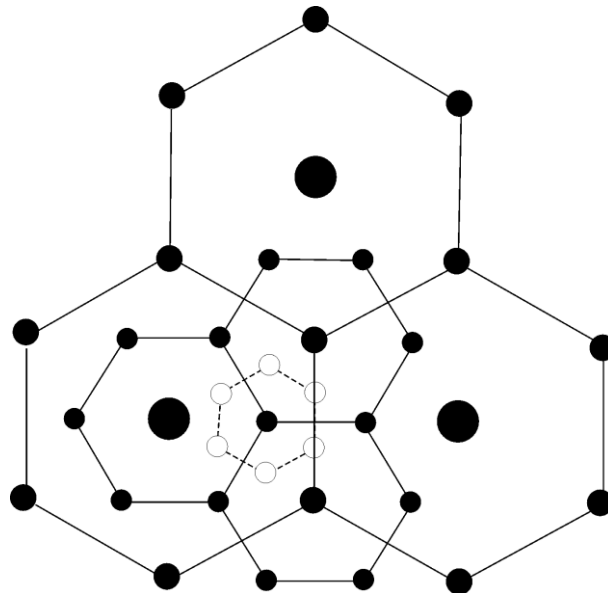
- › Obecně platí, že pro lokalizaci zařízení služeb v území, jsou rozhodující tyto lokalizační faktory:
 - Strukturní (podle frekvence využívání)
 - Demografické (koncentrace do větších populačních center)
 - Ekonomické (kolik jsou lidé ochotni utracet)
 - Technologické (dostupnost infrastruktury, kyberprostor)
 - Společenské (změny v chování a preferencích společnosti)
 - Politické (omezení a zákazy)
- › Intenzita působení těchto faktorů se u různých druhů služeb liší
- › Nejsilnější jsou strukturní a demografický faktor

Teorie centrálních míst

- › Walter Christaller, 1933, jedná se o teorii rozmístění služeb v území
- › Model využívá hierarchický princip a princip poklesu poptávky se vzdáleností
- › Každé obslužné středisko, tzv. **centrální místo** vytváří a poskytuje zboží a služby, tzv. **centrální funkce**.
- › V idealizované homogenní rovině z hlediska hustoty zalidnění a dopravní dostupnosti je cena poskytovaného zboží a služeb pro jednotlivé spotřebitele diferencovaná pouze dopravními náklady, které se zvyšují se vzdáleností od centrálního místa. Poptávka tedy klesá se vzdáleností, a pro každé zboží, resp. služby lze sestavit tzv. kužel poptávky, jehož promítnutím do území je kruhová obslužná oblast

Teorie centrálních míst

- › Kruhové obslužné oblasti středisek se však budou překrývat => Spotřebitelé v územích, kde dochází k překryvům, budou mít snahu minimalizovat dopravní náklady, tj. zvolí pro uspokojení svých potřeb vždy nejbližší centrální místo, čímž vznikne pravidelná šestiúhelníková síť obslužných oblastí

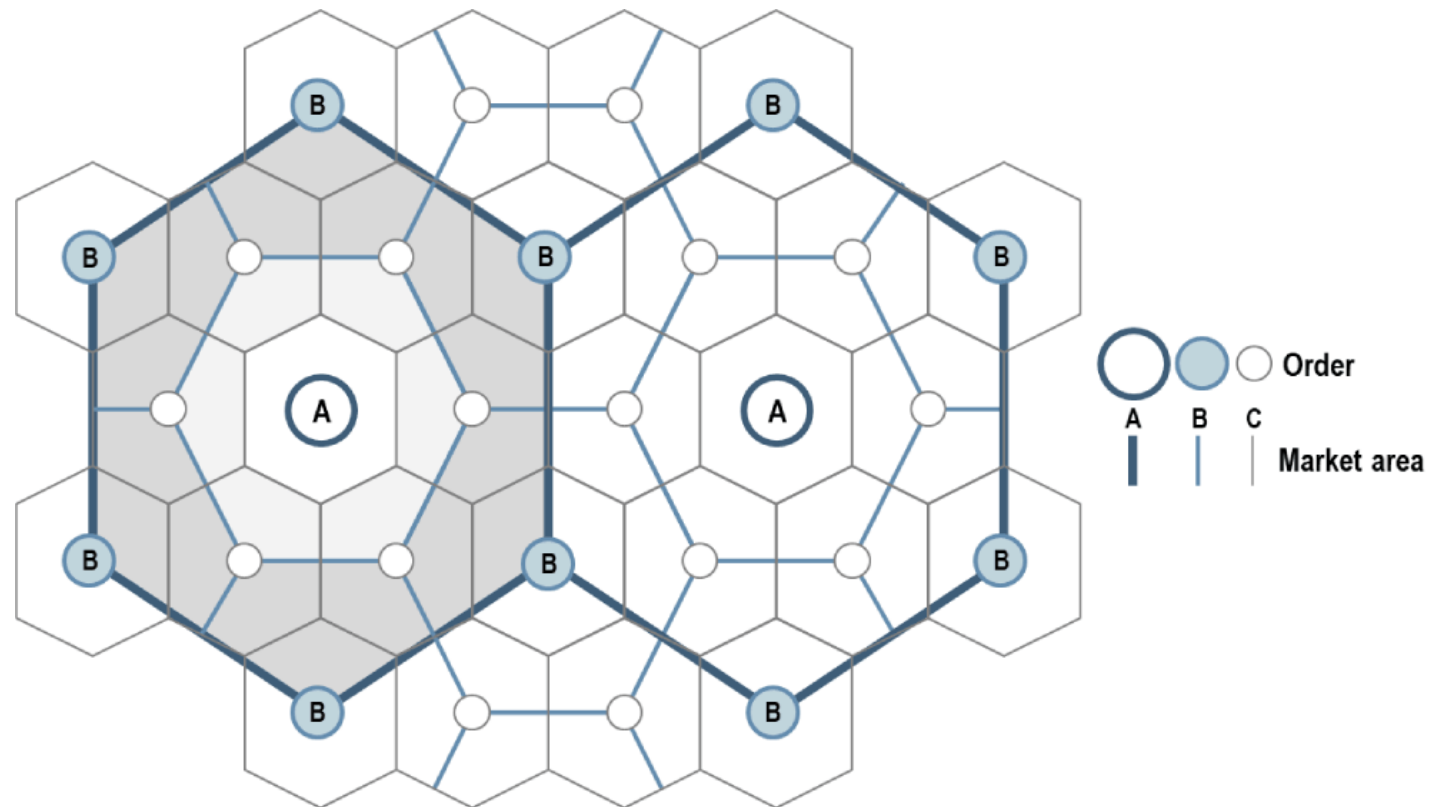


Teorie centrálních míst

- › Za některými službami obyvatelé nechtějí dojíždět daleko, některé se naopak užíví pouze ve velkých střediscích => vzniká hierarchická struktura
- › Každé centrální místo vyššího řádu poskytuje rovněž zboží a služby všech nižších řádů
- › Každé centrální místo vyššího řádu je pak obklopeno prstencem šesti center nejbližšího nižšího řádu (protože jsme v síti šestiúhelníků)
- › Kde však tato centra nižšího řádu budou umístěna? Existují tři základní principy: obslužný, dopravní a administrativní

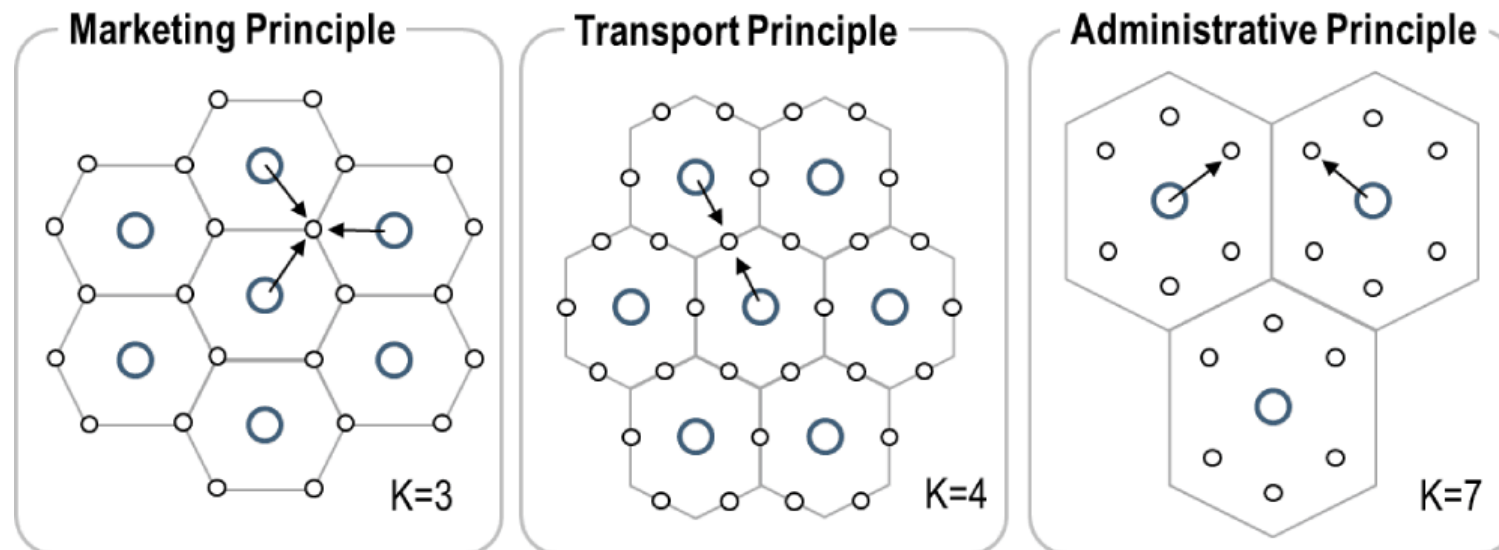
Teorie centrálních míst

- › **Obslužný princip** (princip trhu): středisko nižšího řádu vznikne tam, kde je nejmenší konkurence, tedy největší vzdálenost od centra vyššího řádu => ve vrcholech šestiúhelníku



Teorie centrálních míst

- › **Dopravní princip:** středisko nižšího řádu vznikne co nejdále od středisek vyššího řádu, avšak na jejich dopravní spojnici => uprostřed hrany šestiúhelníku
- › **Administrativní princip:** hranice šestiúhelníku jsou zároveň hranicemi administrativními, střediska nižšího řádu jsou proto lokalizována uvnitř území hierarchicky vyššího centra

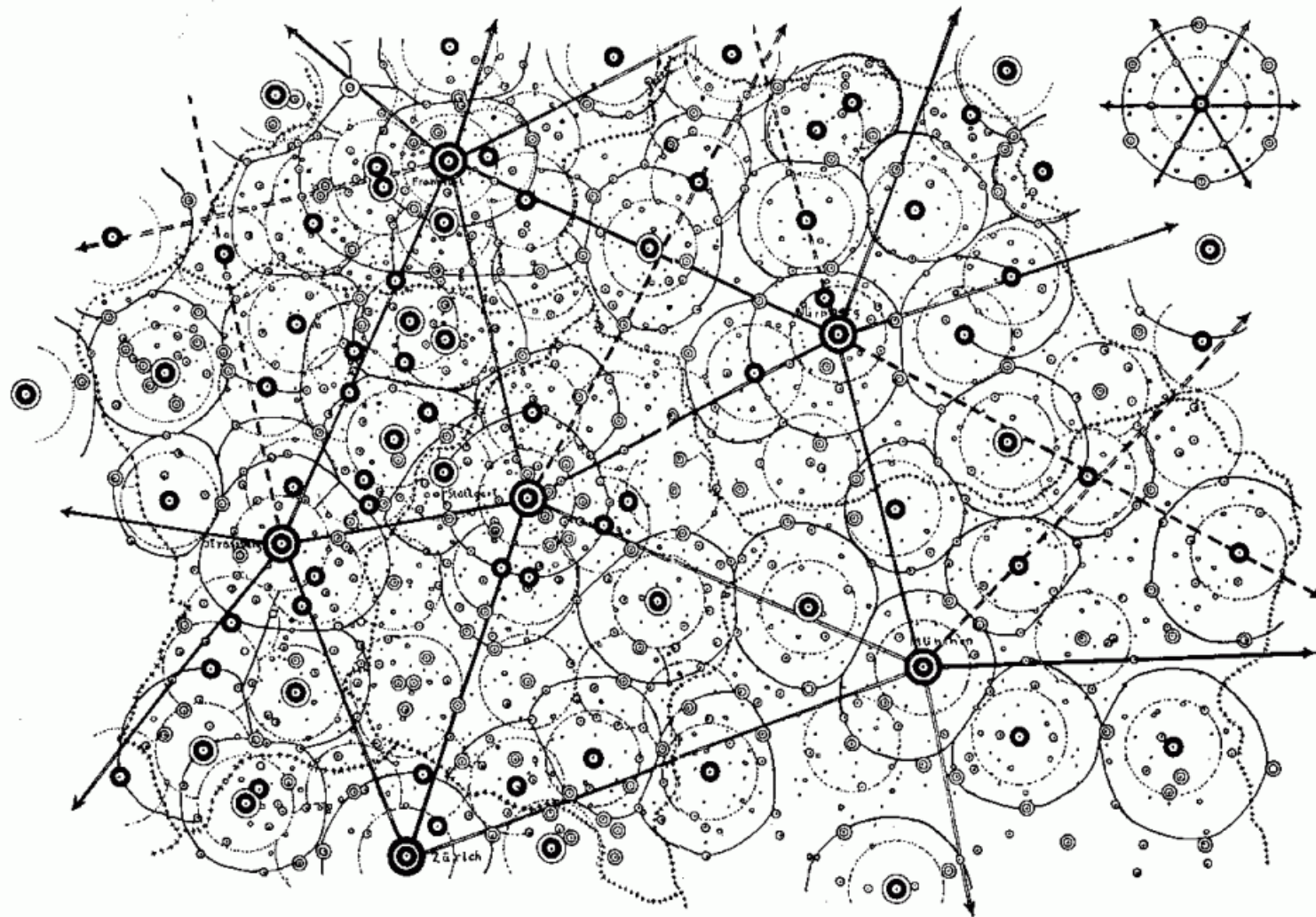


Teorie centrálních míst

- › Jak velkou oblast obsluhuje středisko nižšího řádu?
 - Obslužný princip: $1/3 \Rightarrow$ tzv. síť $K=3$
 - Dopravní princip: $1/4 \Rightarrow$ tzv. síť $K=4$
 - Administrativní princip: $1/7 \Rightarrow$ tzv. síť $K=7$
- › Je výhodnější obsluhovat co největší oblast, proto síla jednotlivých faktorů je různá:
 - Obslužný princip > dopravní princip > administrativní princip
- › Jedná se o jeden z prvních kvantitativních geografických modelů, dočkal se mnoha inovací, stejně jako kritiky kvůli velké abstrakci
- › Jeden z pilířů moderního geografického myšlení

π

Rationales Schema der zentralen Orte



- | | | |
|---|---|--|
|  L-Ort |  K-Ort |  21 km-K-Ring (schematisch) |
|  P-Ort |  A-Ort |  Ring der B-Orte (normal 36 km) |
|  G-Ort |  M-Ort |  Grenzen der L-Systeme |
|  B-Ort | |  L-Richtungen 1. Grades |
| | |  L-Richtungen 2. Grades |

Karte 4
Das System der zentralen Orte in Süddeutschland

Jak poznat hierarchickou úroveň střediska?

- › Význam střediska roste s počtem funkcí (zejm. služeb) které plní a množstvím funkcí, které poskytuje okolním sídlům
 - ⇒ Více funkcí, vyšší hierarchická úroveň
 - ⇒ Větší přebytek významnosti, vyšší hierarchická úroveň
- › Data o výše uvedeném lze pak uchopit dvěma způsoby:
 - Na základě statických charakteristik (prostý počet)
 - Na základě dynamických charakteristik (velikosti obsluhovaného území)
- › Jako středisko se v českém prostředí obvykle označuje sídlo, které má min. 10 000 obyvatel a v jehož zázemí (oblasti, odkud se dojíždí převážně do tohoto sídla) žije min. 5 000 obyvatel

Střediskovost

- › Určení střediskovosti sídel podle přebytku významnosti

$$C = B - B_z$$

C - střediskovost sídla

B - služby poskytované v sídle

B_z - služby poskytované v sídle a spotřebované obyvateli sídla

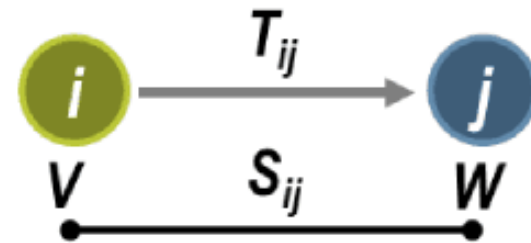
- › Střediskovost se nepoužívá pouze pro služby, ale např. pro hodnocení trhu práce (obsazená pracovní místa rezidenty a dojíždějícími) aj.

Geografické modely prostorových interakcí

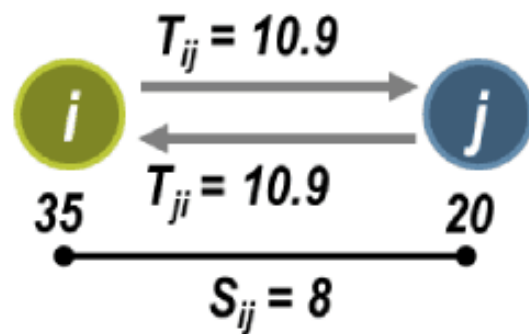
- › Určení významu střediska podle spádovosti obyvatel za službami
- › Vymezení hranic mezi konkurenčními středisky, obchody apod.
- › Tři hlavní typy interakčních modelů:
 - **Gravitační** – př.: Jak silná je interakce (pohyb osob, zboží) mezi dvěma městy? Jak moc se navzájem „přitahují“?
 - **Potenciálové** – př.: Kolik lidí bude potenciálně chodit do multikina ve městě? Čím více lidí žije co nejbližší kinu, tím lépe.
 - **Obchodní** – př.: Kde je hranice oddělující spádové oblasti konkurenčních obchodů nebo provozoven služeb?

General Formulation

$$T_{ij} = f(V_i, W_j, S_{ij})$$

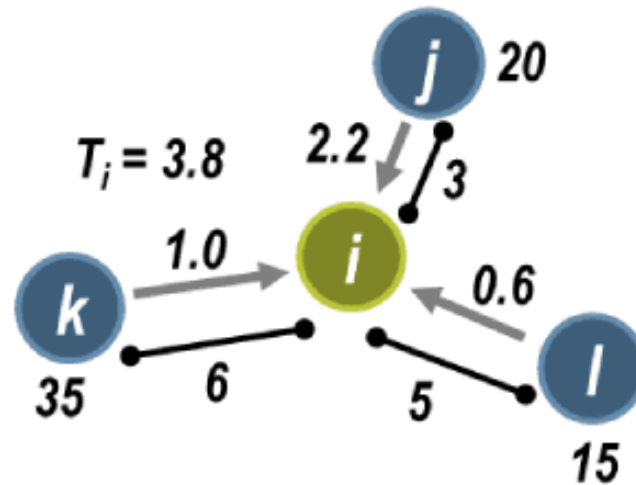


$$T_{ij} = \frac{V_i * W_j}{S_{ij}^2}$$



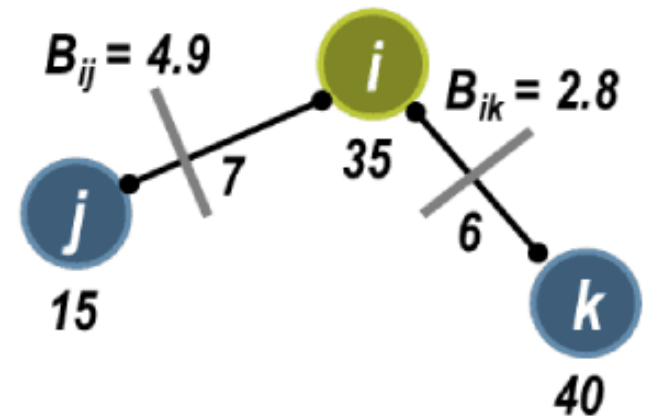
Gravity Model

$$T_i = \sum_j \frac{W_j}{S_{ij}^2}$$



Potential Model

$$B_{ij} = \frac{S_{ij}}{1 + \frac{W_j}{V_i}}$$



Retail Model

Gravitační model

$$T_{ij} = k \frac{P_i P_j}{d_{ij}}$$

$$T_{ij} = k \frac{P_i^\lambda P_j^\alpha}{d_{ij}^\beta}$$

- › Přitažlivost mezi dvěma objekty je úměrná jejich hmotnosti a nepřímo úměrná jejich příslušné vzdálenosti

T_{ij} – síla prostorové interakce

P_i, P_j – význam místa původu a místa určení (počet obyvatel, volná místa)

d_{ij} – vzdálenost mezi místem původu a místem určení

k – kalibrační koeficient vztahující se k délce trvání interakce (den, rok)

- › Pokročilá kalibrace

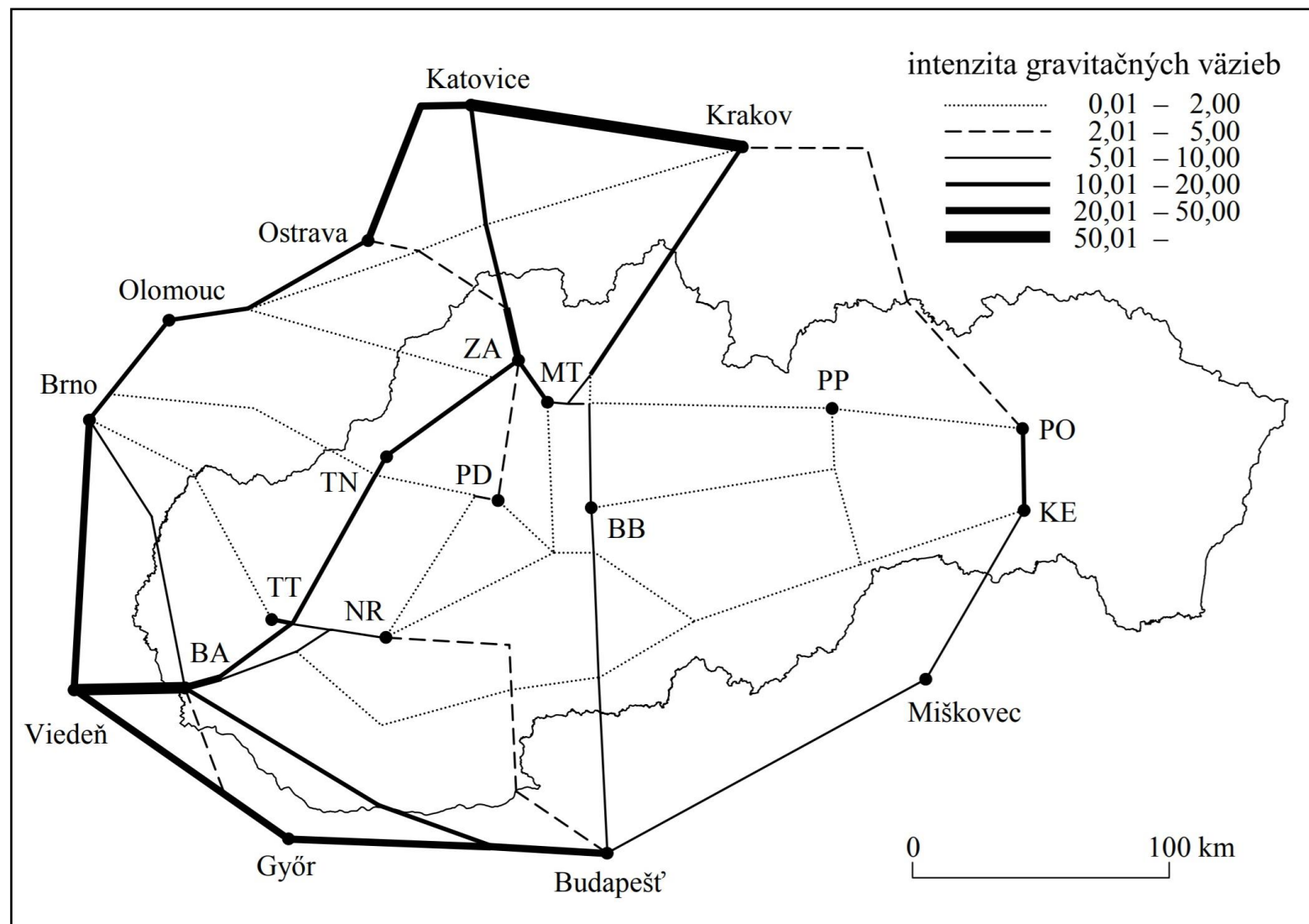
β (beta) – parametr transportního tření vztahující se k účinnosti dopravního systému mezi dvěma místy (dvě místa obsluhovaná dálnicí budou mít nižší index beta, než okreska)

λ (lambda) – potenciál pro generování pohybů (emisivita). Pro pohyb lidí je lambda často spojena s celkovou úrovní blahobytu (bohatší lidé nakupují častěji)

α (alfa) – potenciál přitahování pohybů (přitažlivost). Souvisí s povahou ekonomických činností v místě určení (velké nákupní centrum přiláká více pohybů než malý obchůdek)

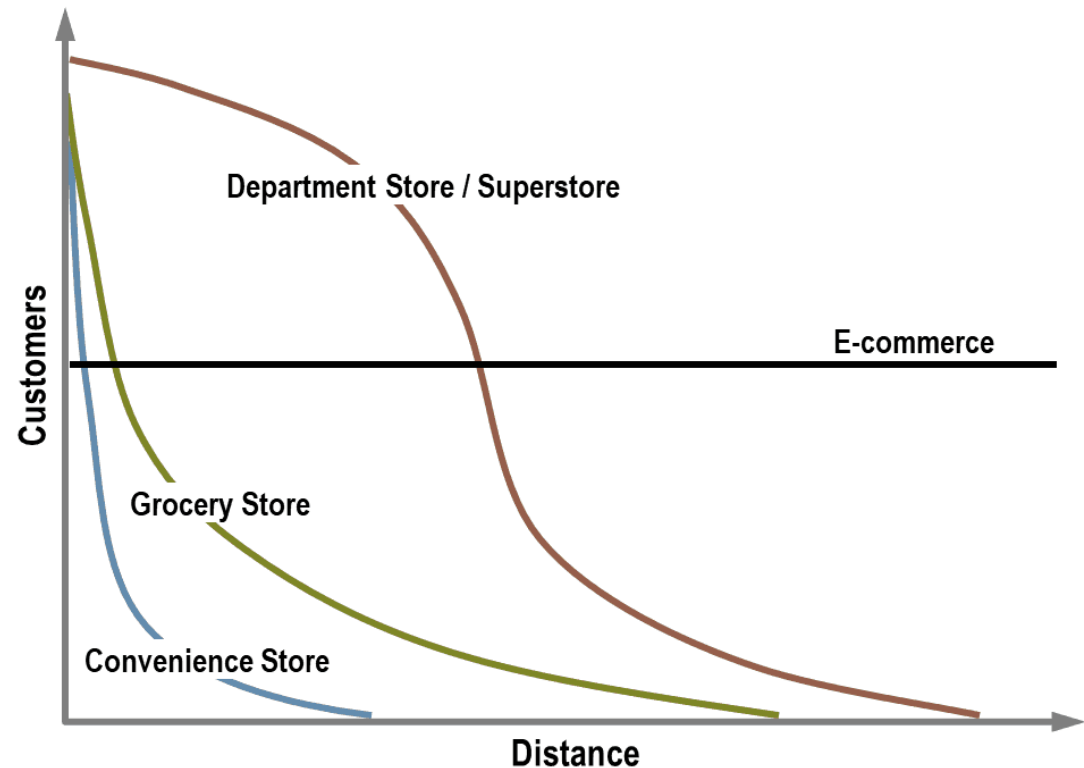
- › Kalibrace se provádí na základě **empirických dat**, aby výsledky byly reálné

Gravitační model SR (Halás 2005)

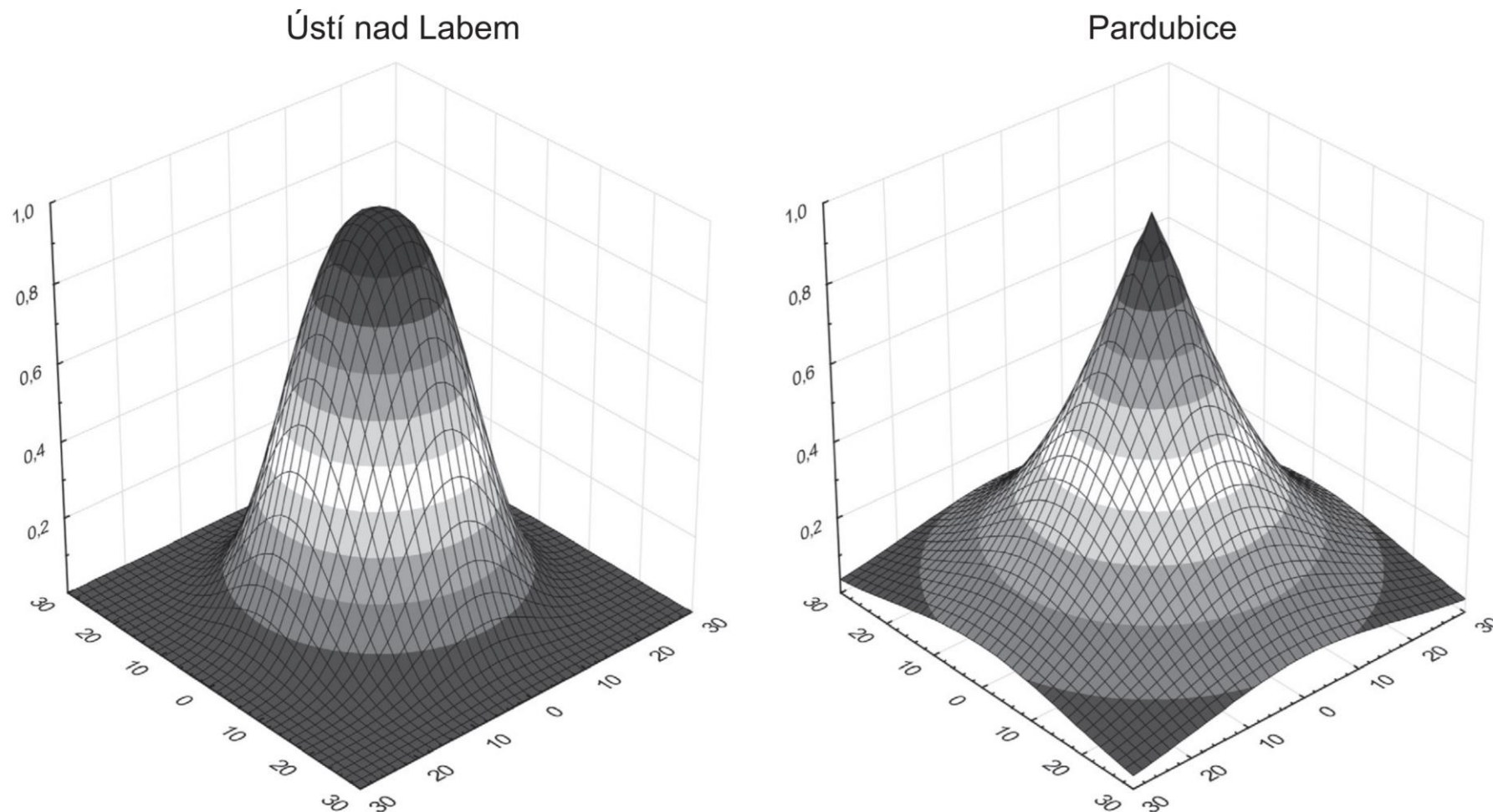


Potenciálový model (geografický potenciál)

- › Využívá tzv. **distance decay curves** (křivky významu vzdálenosti)
- › Úbytek významu je matematickou funkcí vzdálenosti
- › Různé služby, různé křivky



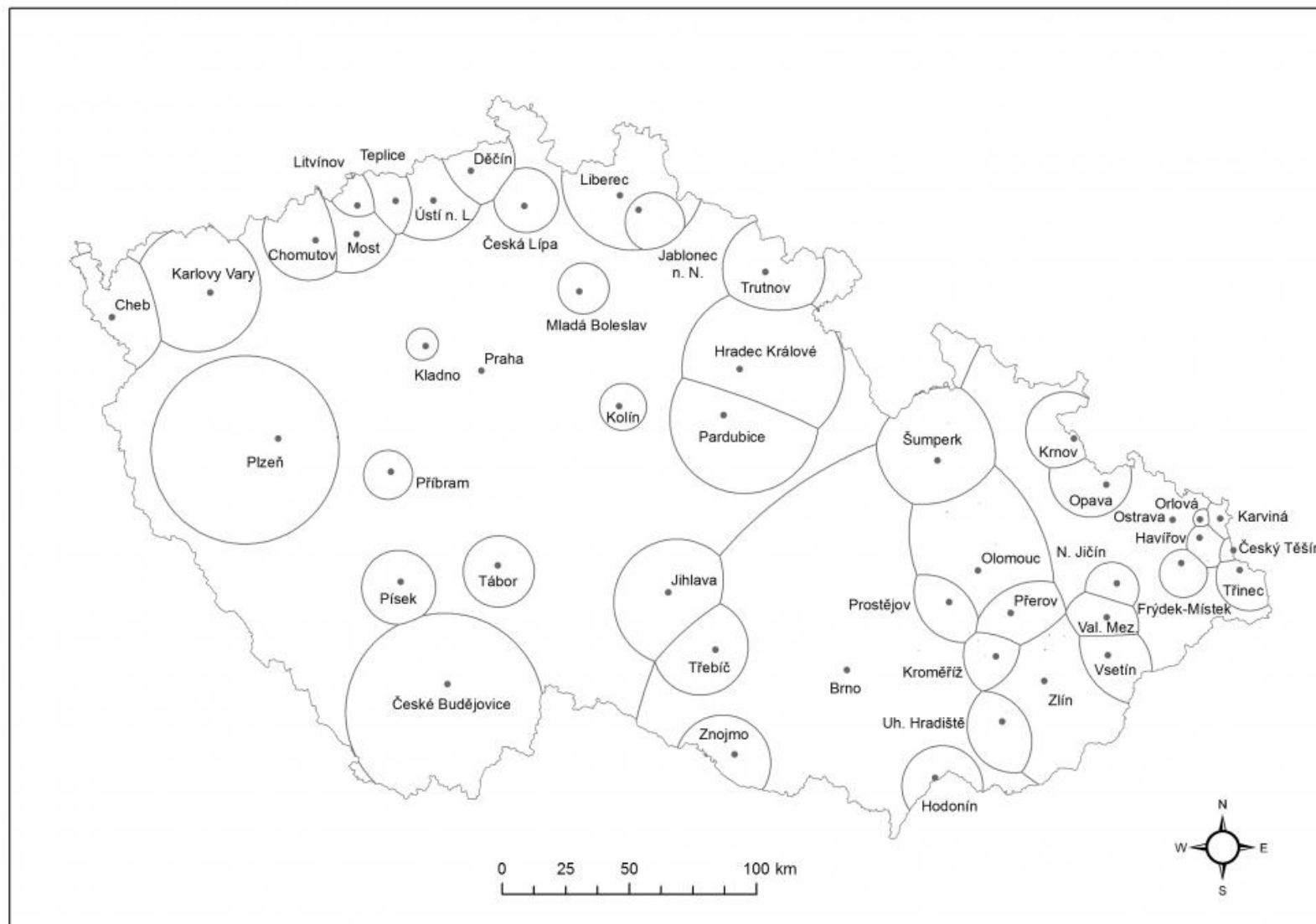
Distance decay funkce pro dojížděku do zaměstnání (Halás, Klapka, Kladivo 2014)



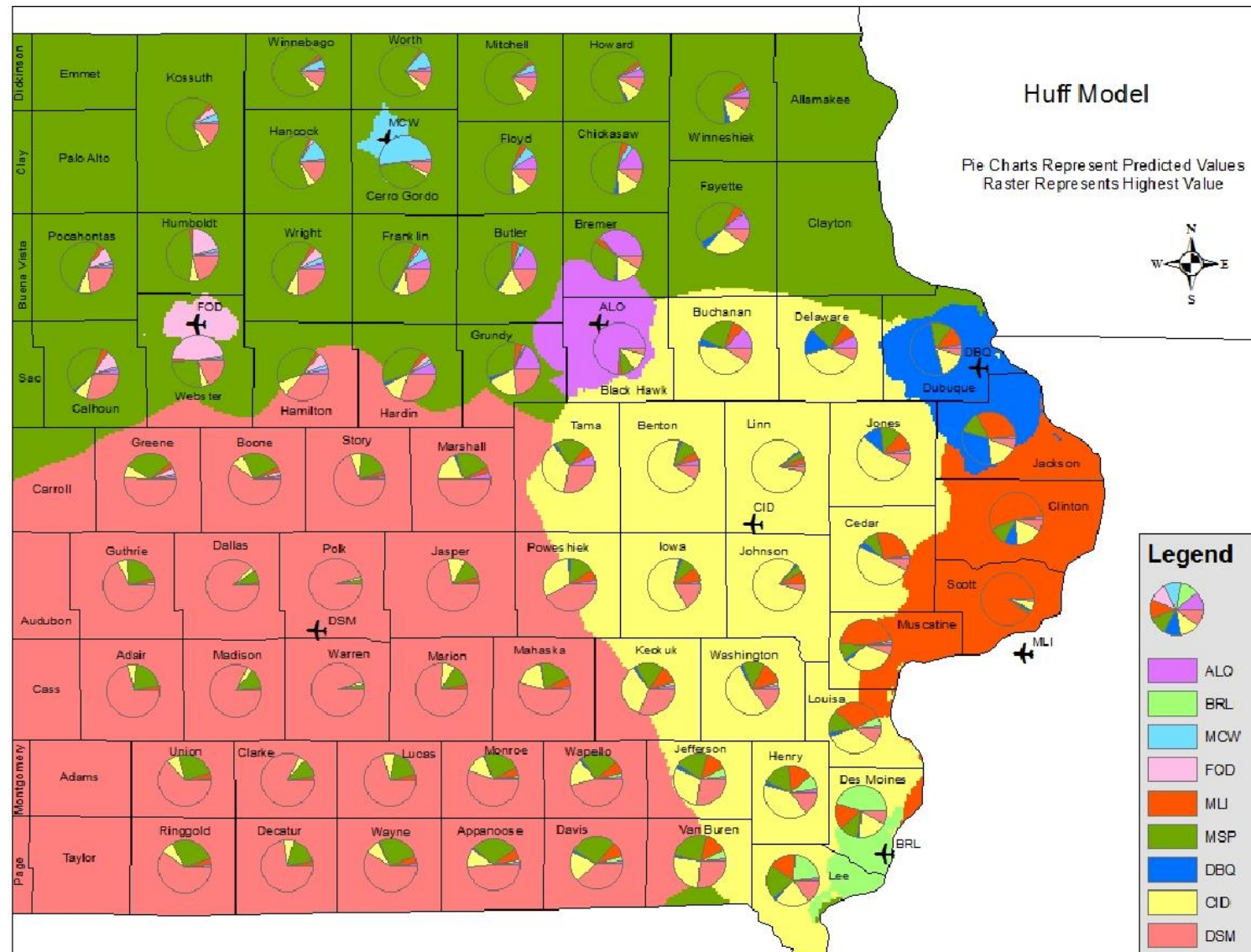
Obchodní modely

- › Obvykle vycházejí z gravitačních modelů (např. **Reillyho model** využívající tzv. maloobchodní gravitace)
- › Smyslem modelů je výpočet **bodu rovnováhy mezi středisky**, pomocí něhož lze vymezit spádové oblasti středisek
- › Jako proměnná významu (P_i, P_j) se využívá počet obyvatel, počet oblužných funkcí, maloobchodní obrat nebo prodejní plocha
- › Jako proměnná vzdálenosti (d_{ij}) se využívá kromě vzdálenosti např. doba jízdy do nákupního střediska apod.
- › **Huffův model** zohledňuje velikost prodejny danou prodejní plochou a její časovou dosažitelnost – je nejčastěji používaným interakčním modelem vůbec (a lze jej jednoduše zkonstruovat v ArcGIS)

Reillyho model pro ČR (Halás, Klapka 2010)



Huffův model – konkurence letišť (Heilman 2017)



Příště: Geografie cestovního ruchu