

# Prometna geografija – uvodno predavanje

Doc. dr. sc. Martina Jakovčić  
Slaven Gašparović, zn. novak

# Obavezna literatura

- Black, W.R. 2003. Transportation: a geographical analysis, The Guilford Press, New York
- Zelenika, R. 2001. Prometni sustavi. Tehnologija – organizacija – ekonomika – logistika – menadžemnt, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka 2001. (str. 39-54; 107-170; 255-348)
- Karaman, I. 2000. Hrvatska na pragu modernizacije 1750-1918., Naklada Ljevak, Zagreb (za razvoj prometnog sustava RH)

# Dodatna literatura

- Rodrigue, J-P., Comtois, C., Slack, B. 2007. The geography of transport systems, Routledge, New York
- Knowles, R., Shaw, J., Dochetry, I. 2008. Transport Geographies, Mobilities, Flows and Spaces, Blackwell Publishing, Malden -Oxford - Carlton


# Zašto su nam važni promet i prometna geografija?


- *Idealan promet ili prijevoz bio bi trenutnan, besplatan, neograničenog kapaciteta i uvijek dostupan. Time bi udaljenost postala nebitna. Tome očito nije tako. Prijevoz je ekonomska aktivnost drugačija od drugih. Prijevoz smanjuje prostor, “kupuje vrijeme” a time i novac.*

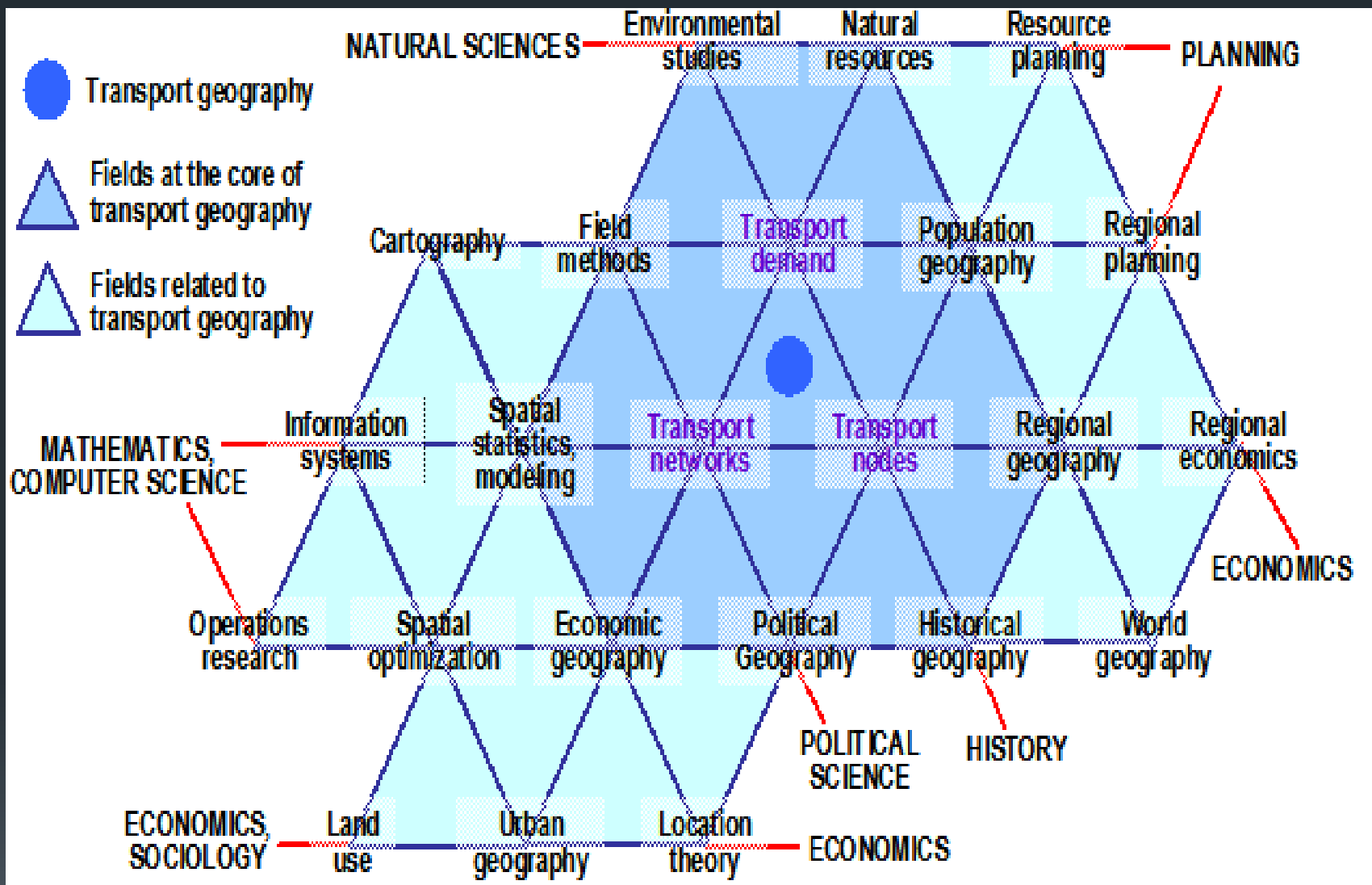


# Definicija prometne geografije

- Promet je jedna od osnovnih djelatnosti ljudskog društva, a predstavlja prijenos ljudi, materijalnih dobara, energije i informacija s jednog mjesta na drugo (Black, 2003).


- 
- Prijevoz ili transport je suštinska djelatnosti prometa tj. promet u užem smislu.
  - Bit ili suštinu prometa čine:
    - povezivanje određenih prostora čime se ostvaruje utjecaj jednog prostora na drugi.
    - povezivanjem i utjecajem jednog prostora na drugi dolazi do interakcije.

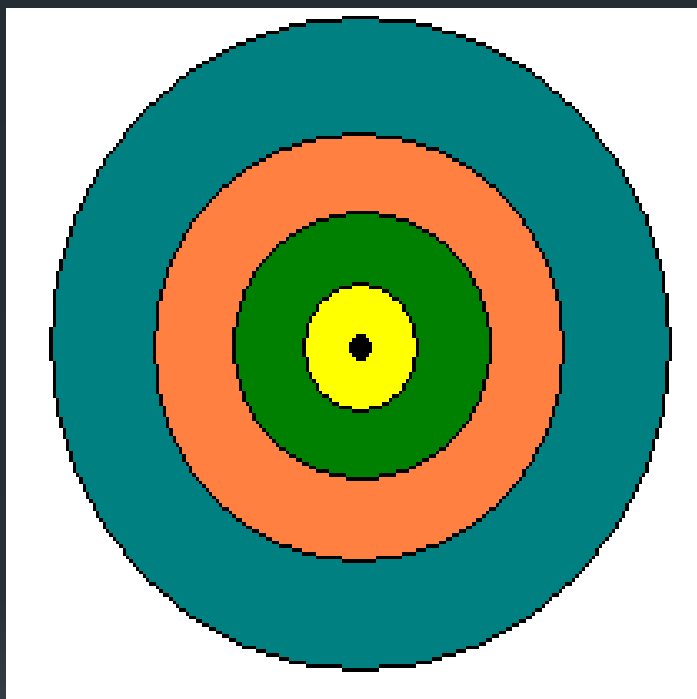
- 
- Prometna geografija je geografska znanstvena disciplina.
  - Promet je predmet istraživanja različitih struka i znanosti.
  - Različite geografske i ostale znanstvene discipline usko su povezane s prometnom geografijom i bez njih ne bi bilo moguće niti proučavanje prometne geografije.



Sl. Položaj prometne geografije kao znanstvene discipline




- 
- Pojedine znanstvenici poput Edwarda L. Ullmana (1954) smatrali su prometnu geografiju središtem geografskog istraživanja.
  - Značajan doprinos u naglašavanju važnosti prometa i prometnih troškova dao je J.H. von Thünen u svojem modelu Izolirane države iz 1875. godine.
    - Prema Von Thünenu lokacija određenih djelatnosti, u njegovom slučaju poljoprivrednih kultura ovisit će o prijevoznim troškovima.





- Najbliže centru grada smještati će se stočarstvo i intenzivno ratarstvo. Mlijeko i mliječni proizvodi trebaju brzo biti dostavljeni na tržište jer su skupi i lako pokvarljivi.
- U idućem pojasu smještaju se šume. Transport drveta je težak i skup.
- U trećoj zoni od grada smješta se ekstenzivno ratarstvo, u prvom redu žito čiji prijevoz u grad nije skup.
- U četvrtoj posljednjoj zoni smješta se stočarstvo. To je vrijeme 19. stoljeća kada se stoka živa tjerala u grad na sajam.

- Leon Lalanne (1863), francuski inženjer, bavio se odnosom prostorne raspodjele gradova, njihove veličine i broja prometnih pravaca koji prema njima vode.
  - Važnost grada između ostalog određena je i njegovim prometnim značenjem koje se ogleda u broju prometnih pravaca koji prema njemu vode.
- A.M. Wellington (1887) inženjer koji se bavio problemom određivanja pružanja prometnih pravaca.
  - Cilj svakog prometnog pravca je privući što više korisnika no istovremeno zadržavajući određenu duljinu.
  - Bavio se problemom određivanja pravaca pružanja željezničkih pruga. Cilj mu je bio povezati velika središta pri tome ne produžavajući pretjerano liniju budući se time povećavaju i troškovi.

- 
- Snažno jačanje prometne geografije započinje 1950-ih godina sa sve većim povećanjem obujma prometa.
  - Prema Ullmanu i Mayeru (1954) u okviru prometne geografije možemo izdvojiti 11 tema:
    - proučavanje i kartiranje prometa kao mjere veze između promatranih prostora.
    - proučavanje prometnih čvorova i njihovog zaleđa.
    - Usporedba prometnih sustava.
    - Obrasci izbora prometnih pravaca.
    - Problem osiguravanja dovoljnih podataka o toku prometa,
    - objašnjavanje postojećih prometnih tokova te ocjena njihove efikasnosti.
    - Proučavanje odnosa između prometnog toka i njegovog okoliša.
    - Proučavanje utjecaja tehnologije na cijenu i veličinu toka
    - Gravitacijski modeli

- Razvoju prometne geografije poticaj su dale i ostale struke.
  - Nakon Drugog svjetskog rata urbani planeri počinju shvaćati da promet u gradu treba planirati te da bez planiranja promet stvara probleme u gradu. Problemi su mnogobrojni od zagušenja prometnica, zagađenja, ...
  - Dolazi do razvoja tehnologija koji omogućavaju simulaciju stvarnih problema u prometu.
  - Smanjuje se važnost prometa u ekonomskim istraživanjima. To se posebice odnosi na anglosaksonske zemlje.

- 
- 1960-ih i 1970-ih godina naglasak se počinje stavljati na utjecaj prometa na društvo. Izrađuju se brojne studije dostupnosti te pokretljivosti stanovništva.
  - Sredinom 1970-ih u prvi plan dolazi povezivanje unutar regija te problemi povezani uz deregulaciju prometa te utjecaj prometa na okoliš. Deregulacija prometa započinje u sferi željezničkog prometa u SAD-u 1973. godine, a 1978. godine provedena je i deregulacija u zračnom prometu SAD-a.

- 
- 1990-ih godina sve češe je istraživanje prometne tehnologije, infrastrukture, inteligentnih prometnih sustava te održivog prometa.
    - Prometna infrastruktura obuhvaća prometne pravce i objekte koji služe za obavljanje uže djelatnosti prometa poput ulica, autocesta, pruga, kanala, postaja, stajališta, terminala....
    - Inteligentan prometni sustav podrazumijeva korištenje tehnologije u planiranju prometnog sustava i odvijanja prometa pri čemu se postiže brži, sigurniji i efikasniji prometni sustav.
    - Održivi promet podrazumijeva onu vrstu prometa koja zadovoljava potrebe današnjice vodeći računa o potrebama budućih generacija.

- U prvi plan dolazi istraživanje mreža ili mrežni pristup. Prometna mreža koju čine pravci i čvorovi postaje temelj.
- Danas objekt prometne geografije čini:
  - prometna mreža – skup veza i čvorova jedne vrste prometa
  - prometni sustav – skup svih prometnih mreža na jednom prostoru, a koje su u funkciji prostorne organizacije
  - faktori razvoja prometnih mreža i sistema
  - utjecaj prometa na razvoj i organizaciju prostora
  - regionalna diferencijacija tj. regionalizacija prometa



## Zadaci prometne geografije



- Neki od zadataka prometne geografije danas su:
  - upoznati i diferencirati regije prema razvijenosti prometnog sustava
  - proučiti prometne procese
  - proučiti oblike i zakonitosti odnosa prometa i geografske sredine
  - donijeti zaključke i metode za planiranje prometa u okviru primijenjene geografije

# Slijed proučavanja

- Slijed proučavanja pojava i procesa u prometnoj geografije je:
  - analiza prometnih mreža
  - analiza prometnog sustava
  - analiza faktora razvoja prometnih mreža
  - analiza utjecaja prometa na razvoj i organizaciju prostora
  - izrada regionalne diferencijacije tj. regionalizacije prometa.

# Definicija prometne geografije

- prometna geografije je geografska znanstvena disciplina koja kroz međuzavisnost prirodnih uvjeta i društvenih faktora proučava prometne mreže i sisteme te njihovu ulogu u razvoju i organizaciji prostora.

# Podjela prometa

**Geografskoj  
sredini**

**Objektu**

**Udaljenostima**

**Području**

**Namijeni**

**Načinu  
organizacije**

## ■ Promet prema geografskoj sredini

### ■ kopneni promet


- utjecaj kopnenog prometa ima najvidljivije efekte u prostoru. U prostoru vidimo i čvorove i prometne pravce.
- troškovi su relativno visoki jer je potrebna izgradnja i održavanje prometnog puta
- obuhvaća suvremene i tradicionalne vrste prometa
- tradicionalne vrste prometa: splavarenje, karavanski promet, jezerski promet, kolski promet.
- suvremene vrste prometa : cestovni., željeznički, rijeno – kanalskim cjevovodni, pješački

### ■ pomorski promet

- odvija se u specifičnoj prirodnoj sredini, u prostoru su vidljivi samo prijevozno sredstvo i čvorovi

### ■ zračni promet

- odvija se u specifičnoj prirodnoj sredini, u prostoru su vidljivi samo prijevozno sredstvo i čvorovi

- 
- **Promet prema objektu koji se prevozi**
    - putnički promet
    - robni promet
    - poštanski promet
  
  - **Promet prema području na kojem se odvija**
    - unutrašnji ili domaći promet
    - vanjski ili međunarodni promet – međudržavni, tranzitni, pogranični

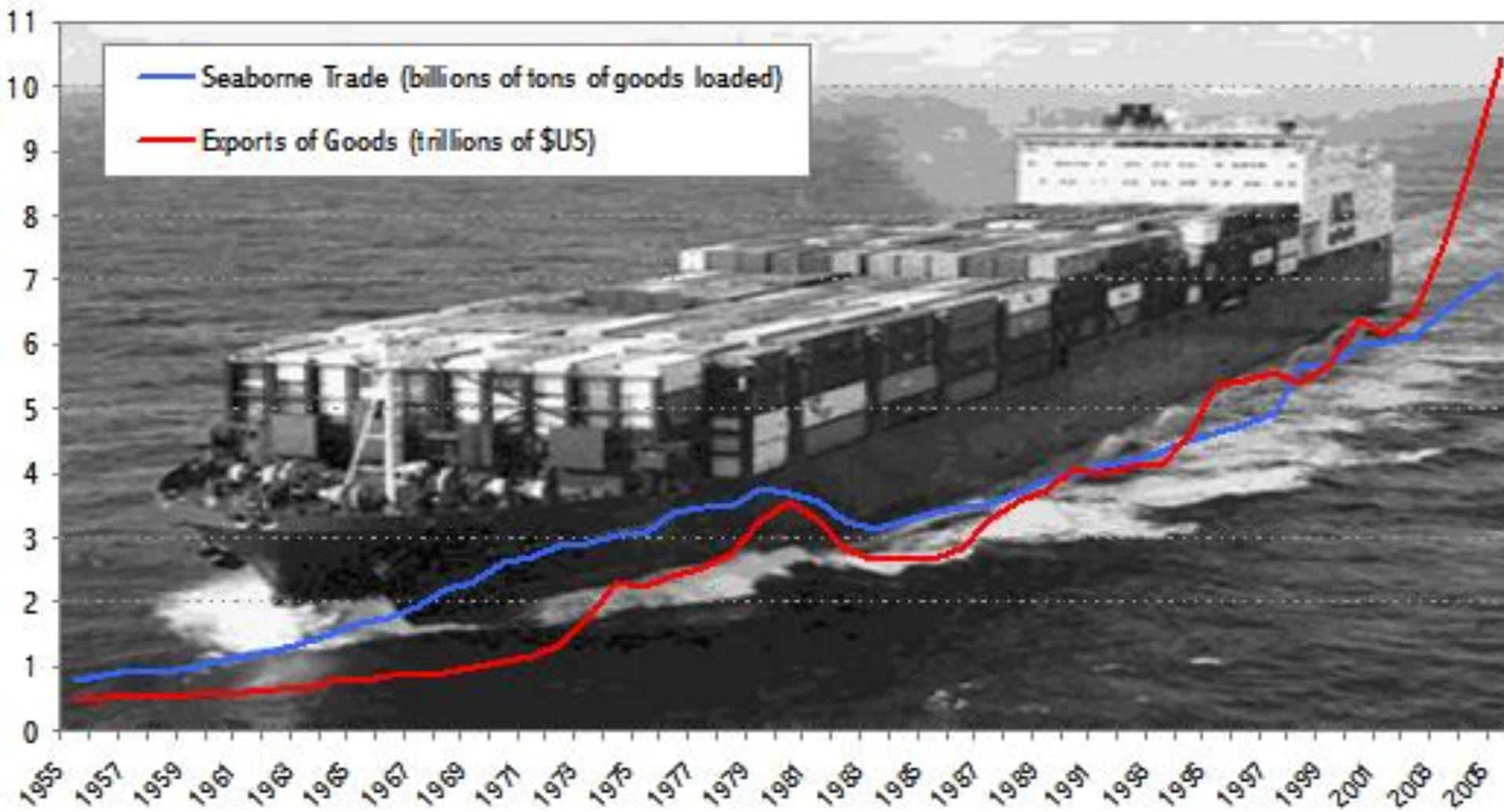
- **Promet prema udaljenostima**
  - na kratke udaljenosti
  - na srednje udaljenosti
  - na velike udaljenosti
- **Promet prema namijeni**
  - osobni promet
  - javni promet
- **Promet prema načinu organizacije**
  - linijski promet
  - slobodni promet
  - prigodni promet



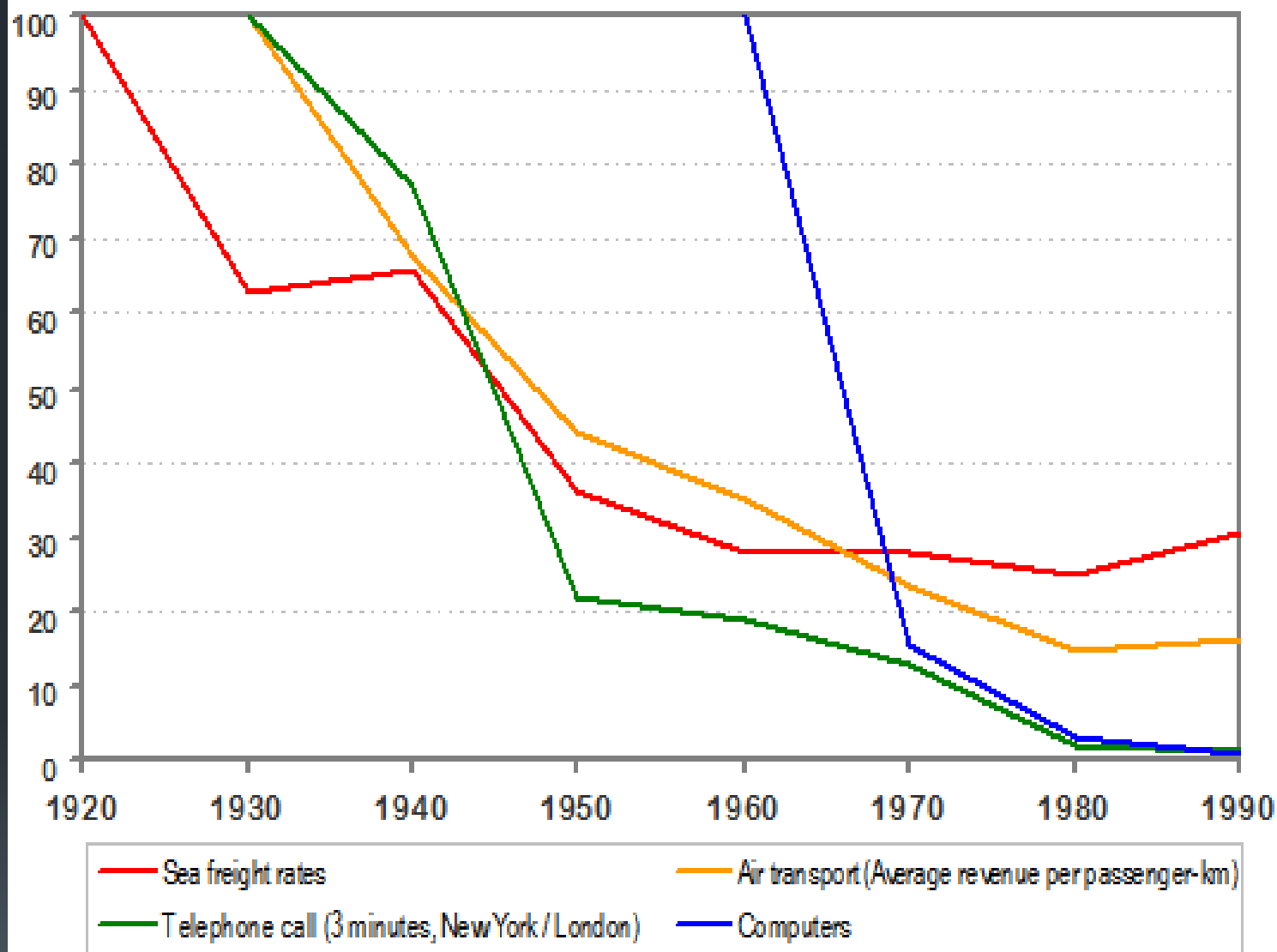
# Funkcije prometa

- Utjecaj i važnost prometa sve više rastu
- Trendovi u razvoju prometa:
  - Povećanje potražnje – povećanje broja putnika, količine robe, broja automobila
  - Smanjenje cijena – deregulacija i tehnološki napredak doveli su do sniženja jedinične cijene prijevoza
  - Širenje infrastrukture – rezultat povećanja potražnje s jedne strane i sniženja cijena s druge.
- „Promet se više ne uzima zdravo za gotovo“ (R. Knowles)





Sl. Povećanje potražnje za prometom – količina robe i vrijednost trgovine sve više rastu



**Snižavanje cijena**

Širenje infrastrukture  
Birmingham



# Auckland



# Atlanta







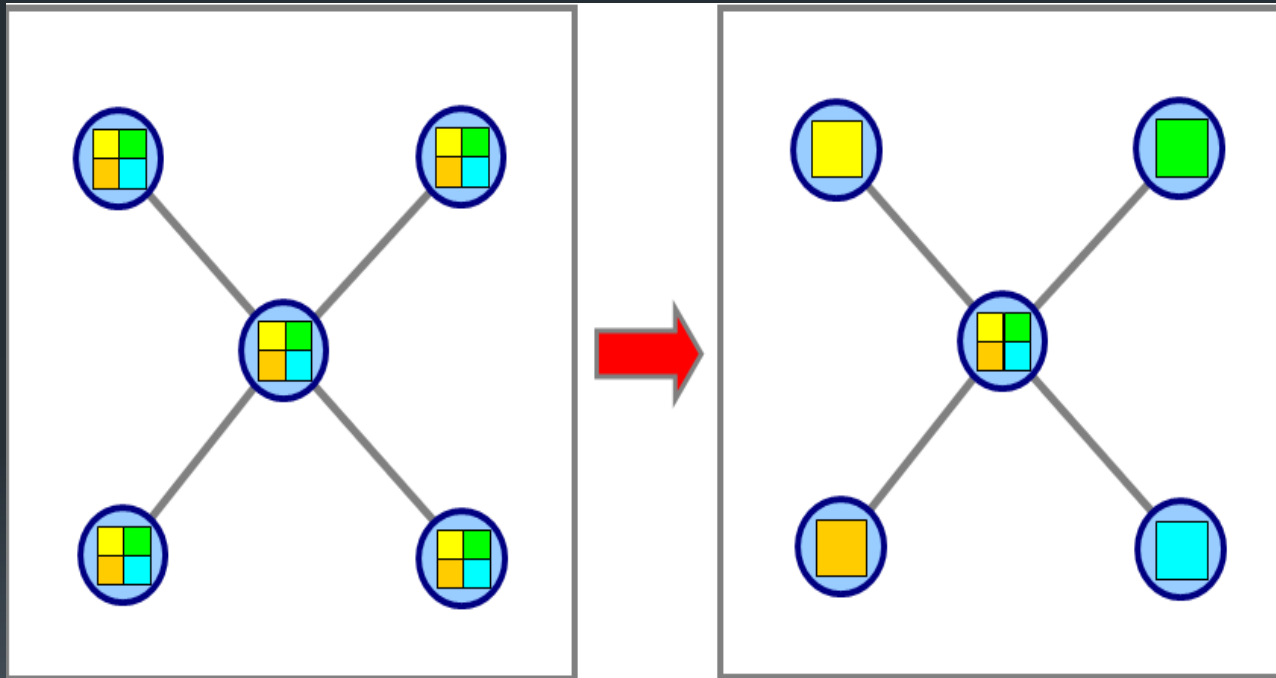




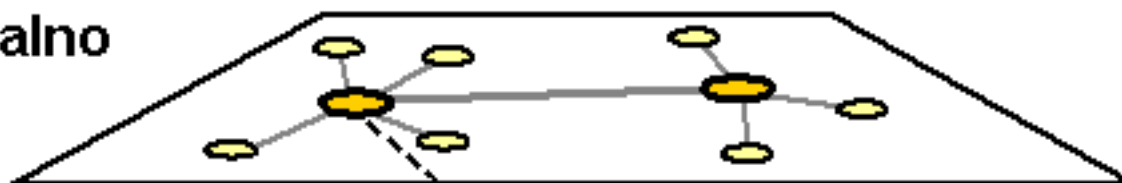
# Funkcije prometa

- Četiri osnovne funkcije: ekonomsku, socijalnu, stratešku i vojnu te funkciju organi.
- Ekonomska funkcija – prisutna je od najranijeg razdoblja proučavanja prometa. Promet stvara troškove te utječe na cijenu proizvoda.
  - Von Thünenov model Izolirane države (1862) – prometni troškovi su osnovni faktor gdje će se što proizvoditi
  - Paul Krugman – model Nove ekonomske geografije – troškovi prijevoza su “ledena kapa” robe – prijevozom se dio robe “gubi” tj smanjuje se vrijednost - razvoj prijevoza dovodi do koncentracije ekonomskih aktivnosti.

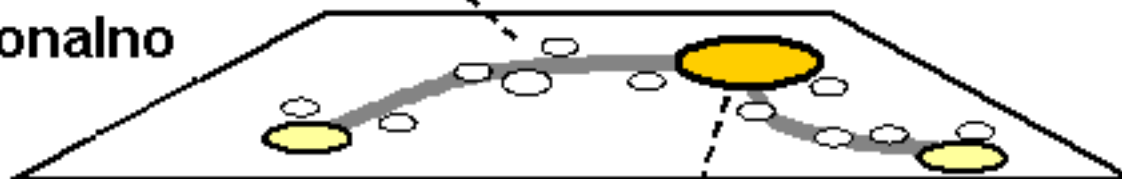
- Suština prometa (povezivanje i interakcija) omogućili su razmjenu dobara, specijalizaciju i optimalizaciju proizvodnje te širenje tržištazacije prostora



Globalno



Regionalno

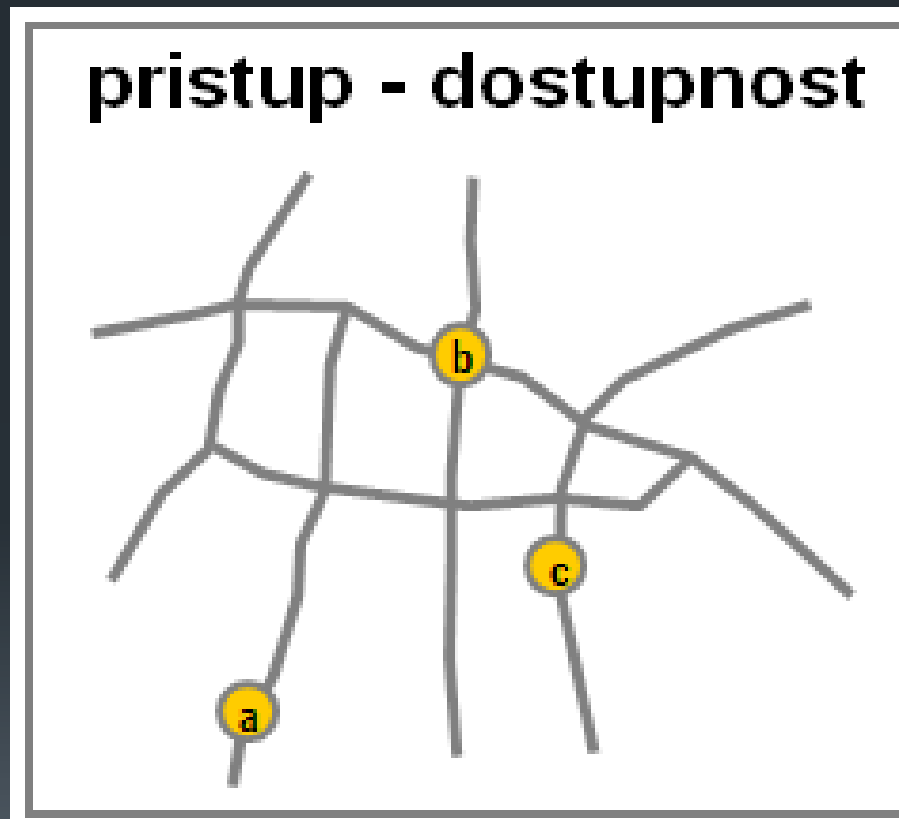



Lokalno




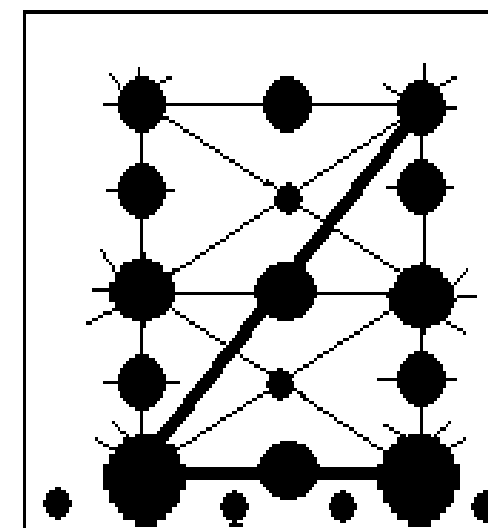
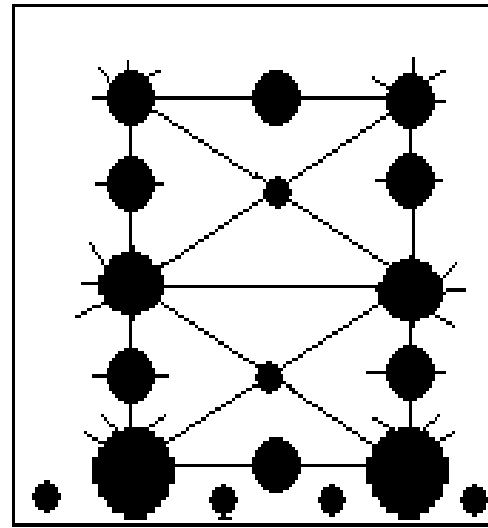
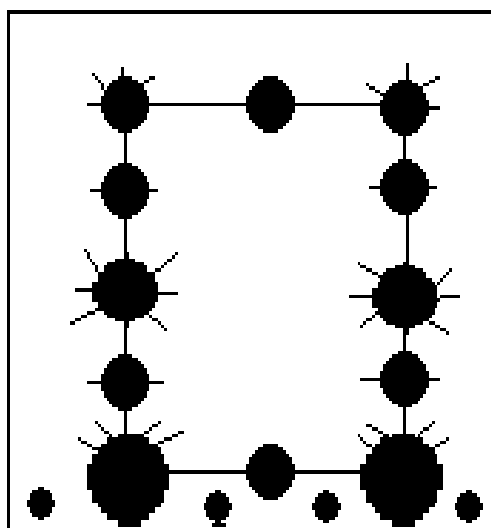
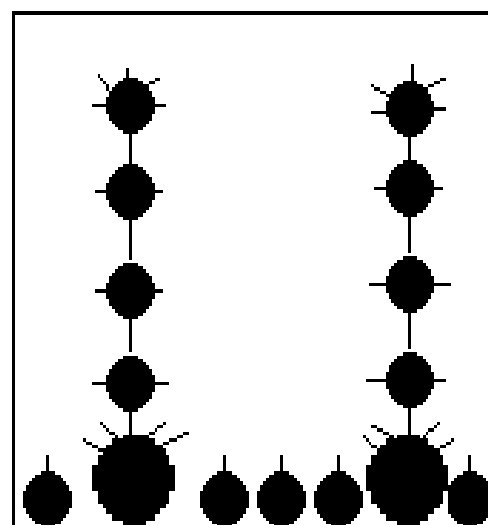
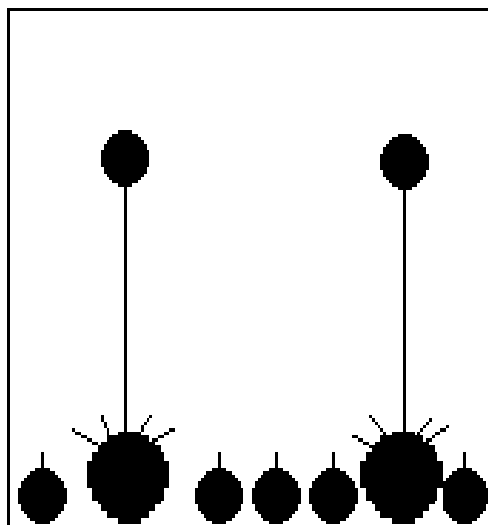
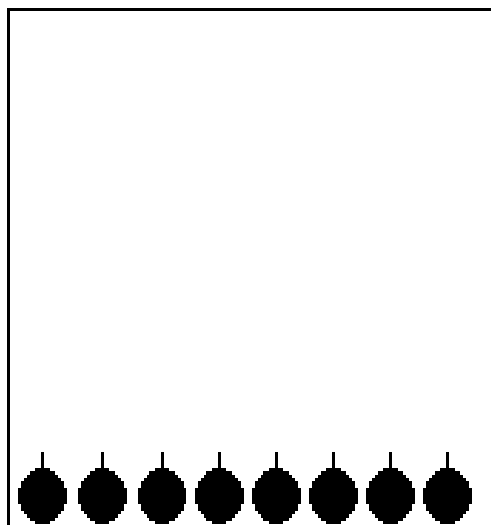
Razina	Čvor	Veza / pravac	Odnos
Lokalna	Zaposlenost i ekonomska aktivnost	Prometnice i tranzitni sustavi	Komutiranje i distribucija
Regionalna	Grad	Koridori (željeznički pravci, autoceste, riječno-kanalski promet)	Urbani sustavi
Globalna	Gateway čvorovi (zračne luke, morske luke)	Zračni i morski pravci	Ulaganja, trgovina, proizvodnja


- Promet omogućava pristup i dostupnost
  - pristup = access
  - dostupnost = accessibility



- 
- Socijalna funkcija prometa
    - ogleda se u omogućavanju pokretljivosti stanovništva, pristupu ustanovama.
    - Otežana pokretljivost stanovništva može dovesti do pojava marginaliziranosti te u konačnici socijalne isključenosti.
    - Pojedine socijalne skupine znatno su osjetljivije na pojavu prometna marginaliziranosti. To su prvenstveno djeca, trudnice, žene s malom djecom, invalidi, starije i nemoćne osobe.

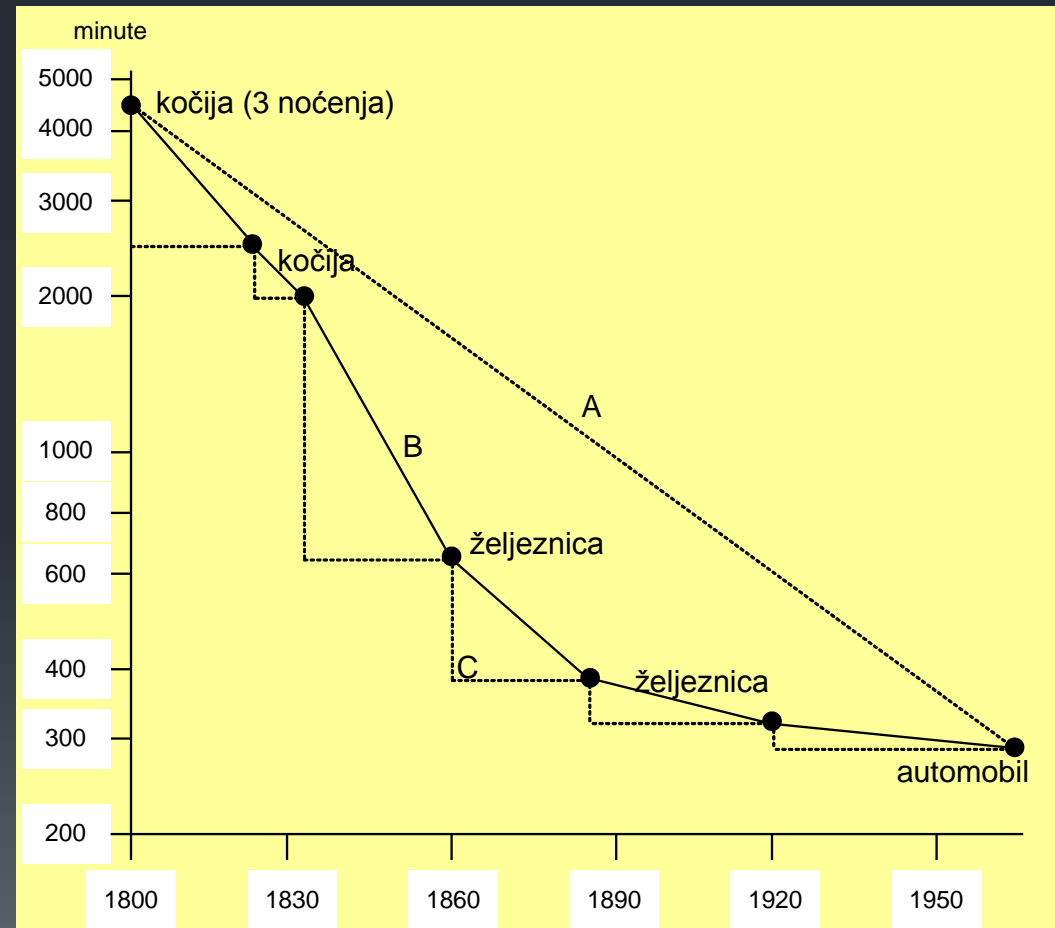
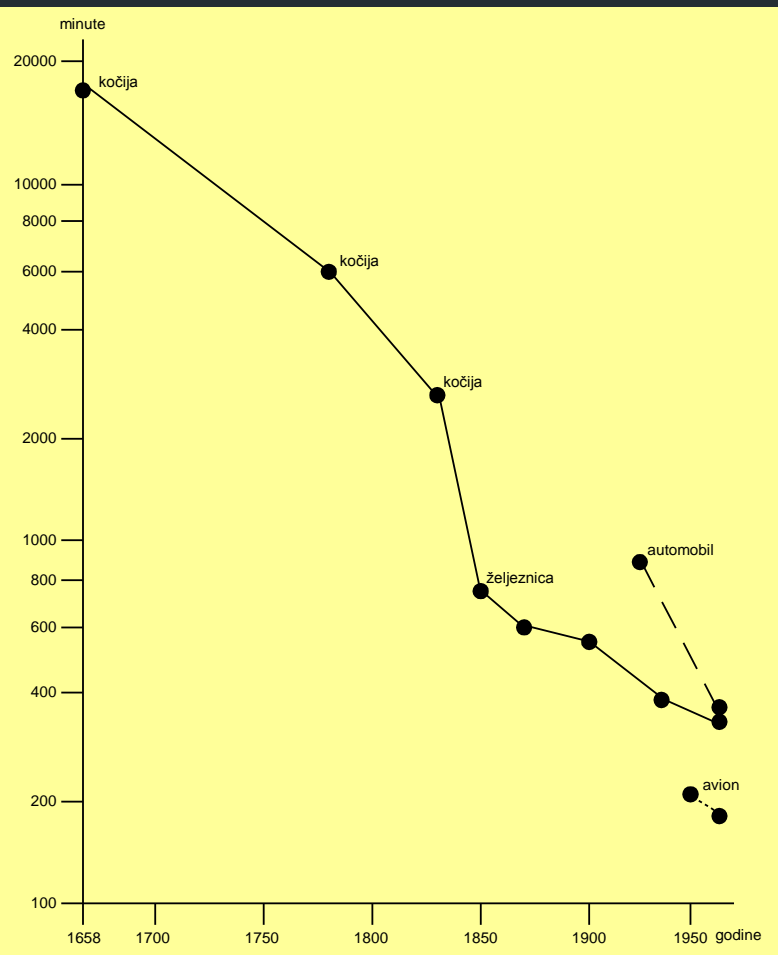
- 
- Strateška i vojna funkcija prometa
    - omogućava integraciju prostora, a time i nadzor i upravljanje prostorom.
    - Kroz povijest brojni su primjeri izgradnje prometnog sustava u svrhu lakšeg kretanja vojnih snaga.
  - Organizacija prostora – promet zauzima i „troški“ prostor no samo dobro povezan prostor je i dobro organiziran.
    - Primjer utjecaja prometa na organizaciju prostora – model širenja prometne mreže u nekadašnjim kolonijama (Taaffe, Morrill i Gould )

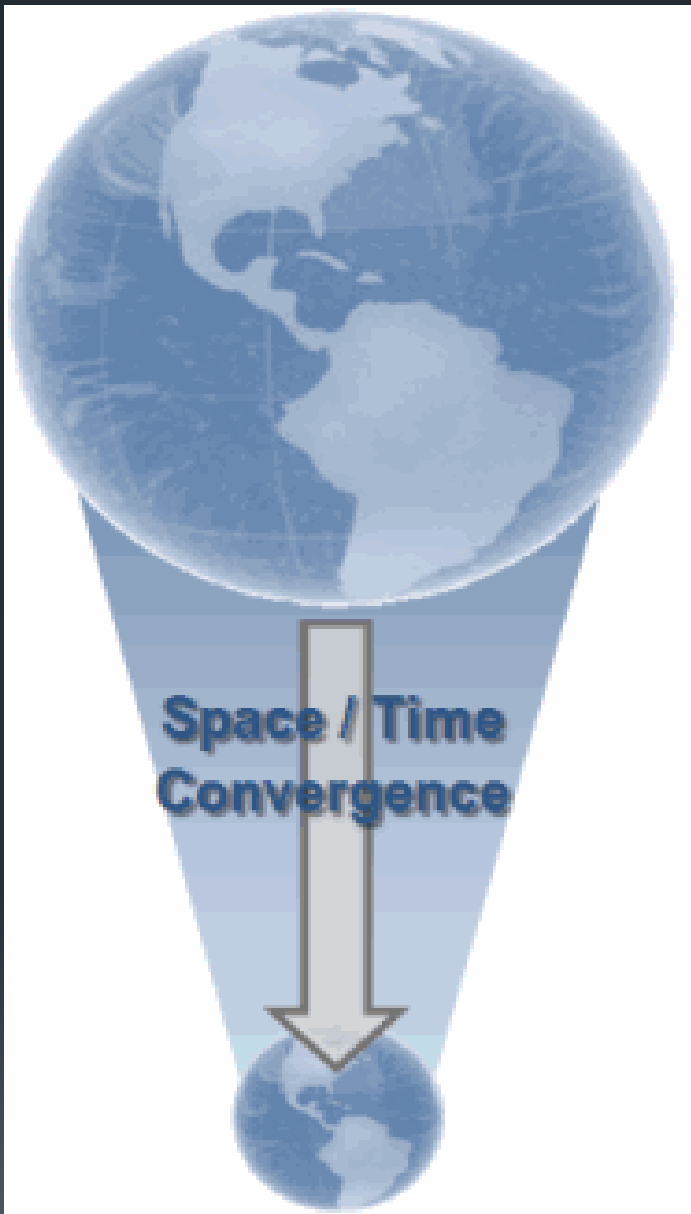


- 
- Promet prividno smanjuje prostor – „Prijevoz smanjuje prostor, „kupuje“ vrijeme a time i novac“.
  - Prostorno – vremenska konvergencija ili prostorno – vremensko sažamnje – skraćivanje vremena putovanja i time prividno smanjivanje prostora uslijed tehničkog napretka. Model je razvio Donald G. Janelle 1968. godine.
  - Prostor se prividno smanjuje stopom konvergencije




$$\text{stopakonvergenције} = \frac{T(\text{ranijegodine}) - T(\text{kasnijegodine})}{\text{brojgodina}}$$






- 1776. London- Edinburgha 5760 min (4 dana).
- 1966. 180 min (uključujući i vožnju do centra grada).
- London i Edinburgh su se približili za 5580 minuta (93 sata) tijekom 190 godina
- prosječna godišnja stopa konvergencije iznosi 29,3 minute.

- 
- Prostorna reorganizacija – model koji je Janelle razvio 1969. godine te predstavlja nadopunu modela prostorno – vremenske konvergencije
  - prostorna reorganizacija je proces kojim mjesta, strukture, procesi uslijed promjene prostorno – vremenskih odnosa mijenjaju i prilagođavanju svoju lokacijsku strukturu i karakteristike socijalnih. političkih i ekonomskih aktivnosti.



- 
- Troškovna konvergencija – prostor i ponašanje stanovnika definirani su vremenom i troškovima (R. Abler)