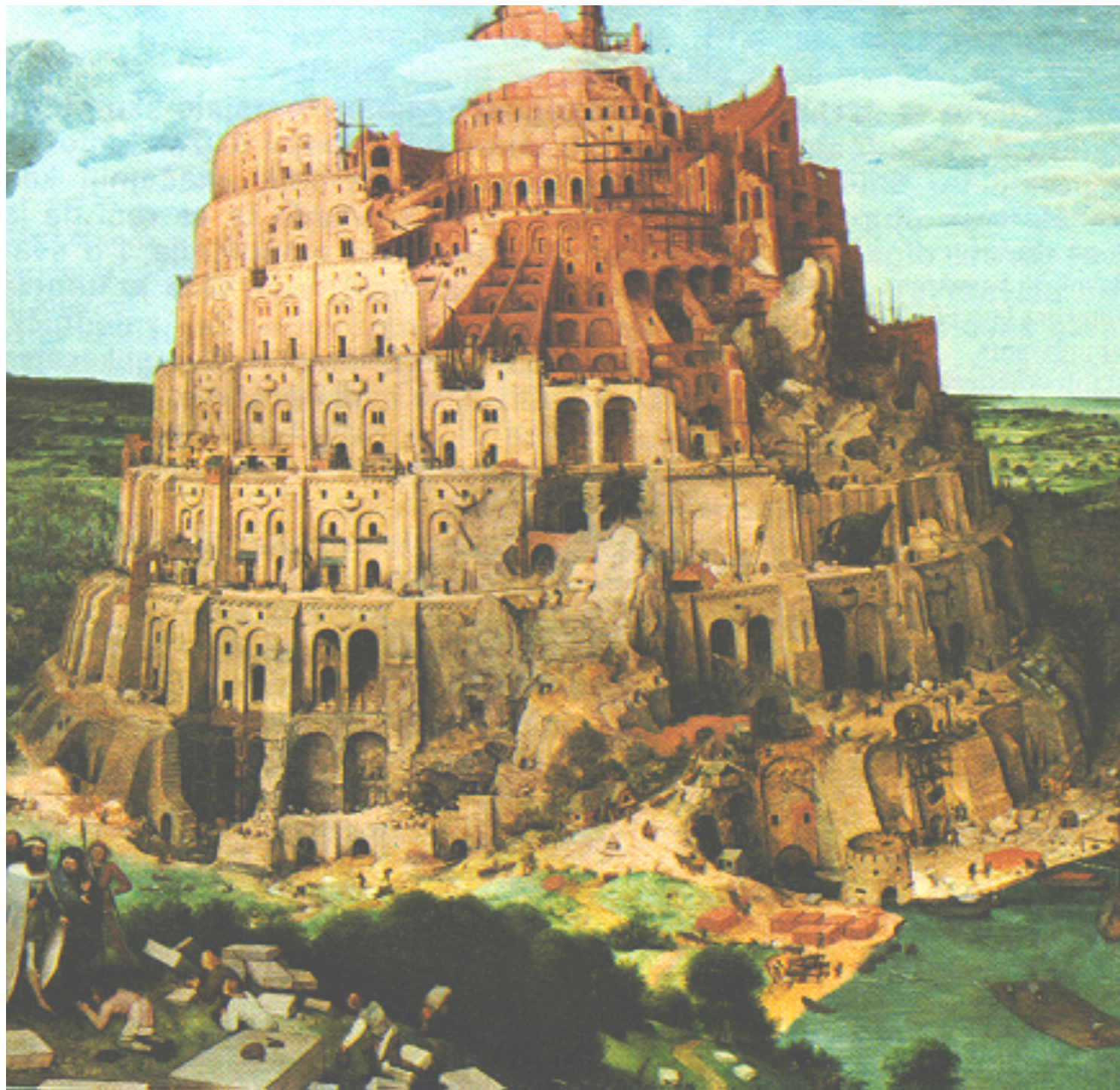

Komunikacijska revolucija



Industrijske revolucije

■ Poljoprivredna – Neolitik

- Pripitomljavanje životinja
- Sijanje i žetva



■ industrijska

- Stroj zamjenjuje snagu ljudskih mišića



■ informacijska

- Računalo zamjenjuje snagu ljudskog mozga

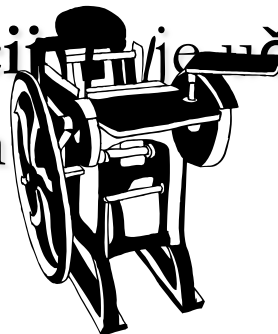


Komunikacijske revolucije

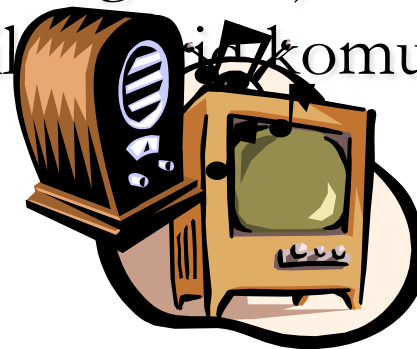
- **Razvoj pisma** – pohranjivanje informacija na vanjskom mediju
- **papir i tisak** – učinili su informacije dostupnima
- **elektronički mediji** – pohranjivanje i premještanje informacija bez materijalnog medija



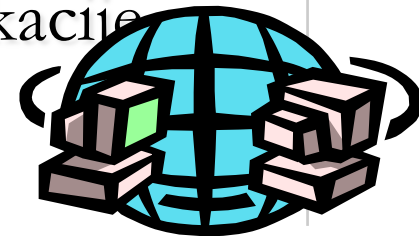
3100 prije Krista



1500AD



1900AD



2000AD

alizacija – učinila komunikacije
upnom

Komunikacija u građevinarstvu

Prije otkrića pisma



3100 prije Krista

Komunikacija u građevinarstvu :

Prije izrađivanja nacrt

D=33m H=55m



500AD

D=27m H=50m



1500AD

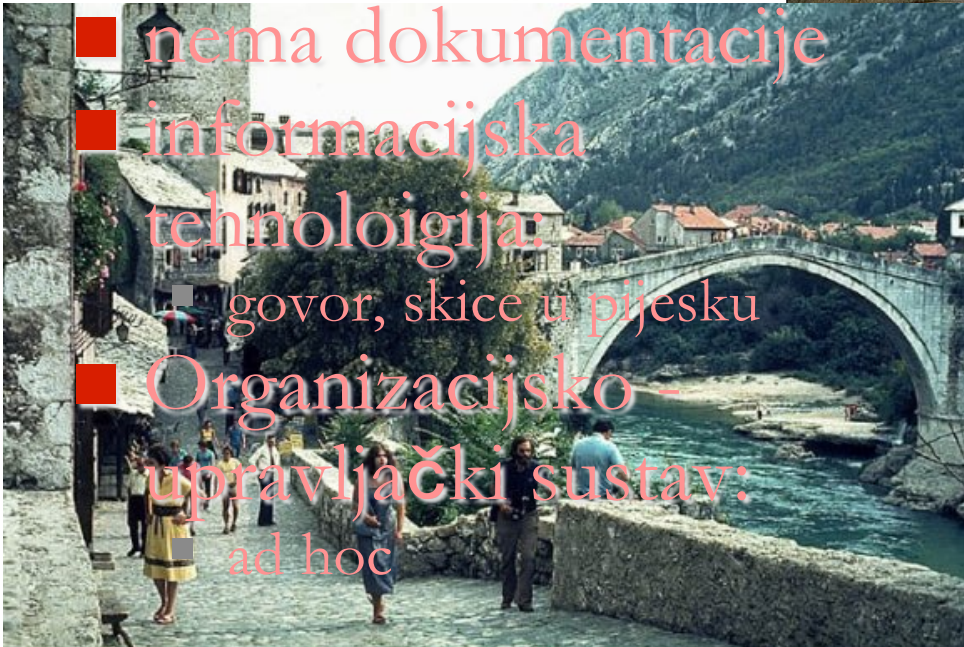
Predindustrijska organizacija građenja

- Kombinacija umjetnosti i vještina, majstori graditelji
- nema specijalizacije

- nema dokumentacije
- informacijska tehnologija:

- govor, skice u pijesku

- Organizacijsko – upravljački sustav:
 - ad hoc



Papirnata poslovna revolucija

- barut, topovi, sladoled, špageti
 - Kina prije <1300
 - Osmansko carstvo (XV, XVI stoljeće)
 - opsada Beča
- Informacijska tehnologija (tisak)
 - Kina <1300
 - Europa (XV stoljeće)
 - Islamski svijet (XVIII stoljeće)
- ideje
 - Nacrti u mjerilu ... Bruneleschi (1420)
 - Geometrijski modeli u mjerilu
 - perspektiva ... Alberti (1435)
 - Mehanički model u mjerilu ... Galilei (1500+)
- Poslovanje bazirano na papiru i tisku



Implikacije

- Znanost i tehnologija
 - Arapska algebra i trigonometrija nisu povezane s tehnologijom
- Znanstvena metoda
 - Modeli, simboli, koncepti
- Organizacija rada, upravljački sustav
 - Taylor, XX stoljeće

Komunikacija u građevinarstvu :

Nacrti na papiru

*When we mean to build,
We first survey the plot,
then draw the model,
And when we see the figure of the house,
Then must we rate the cost of the erection*

...

William Shakespeare, *Henry IV*

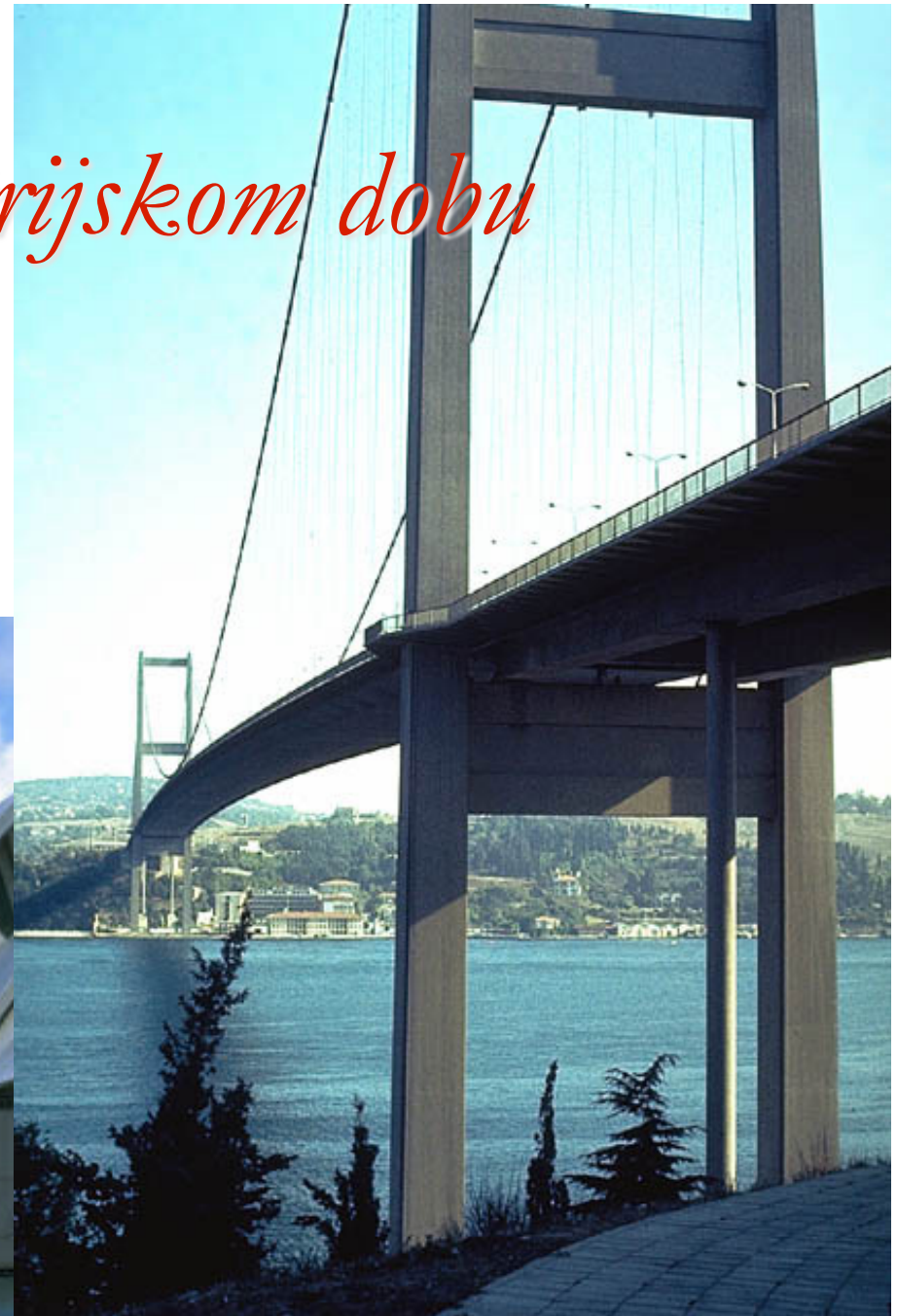
3100 prije Krista

1500AD

1900AD

Graditeljstvo u industrijskom dobu

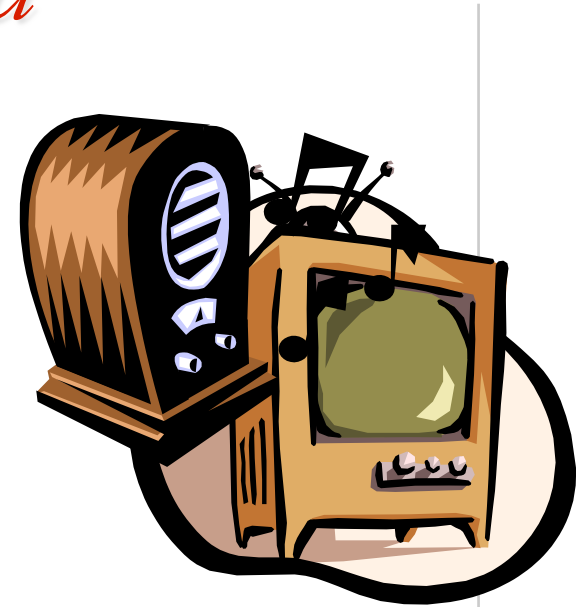
- Majstore su zamijenili timovi specijalista
- Fragmentacija zahtijeva suradnju
- Suradnju omogućava tehnologija
 - Tehnički nacrti...
 - Suvremena IT



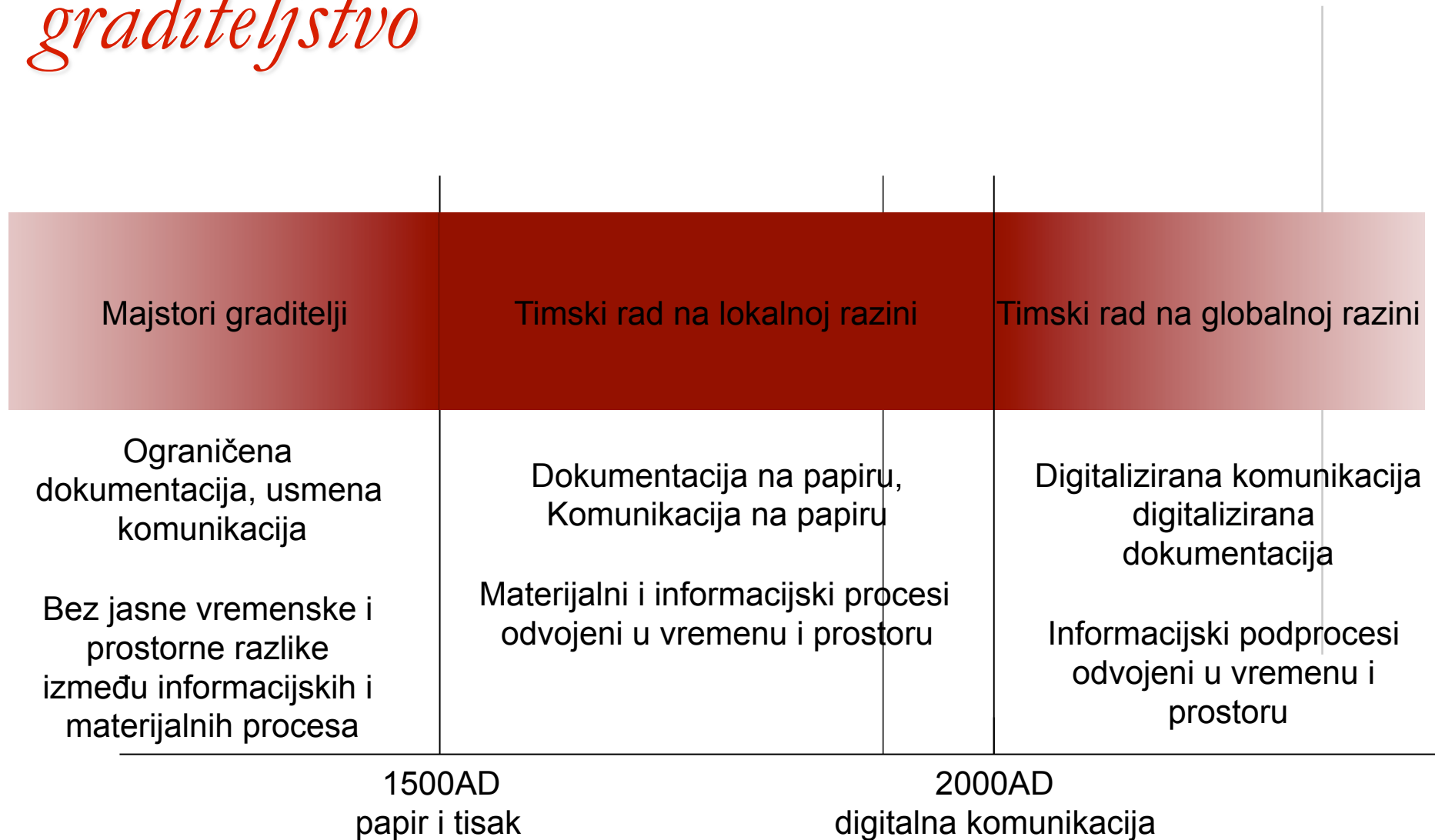
Komunikacija u građevinarstvu:

Elektronička komunikacija

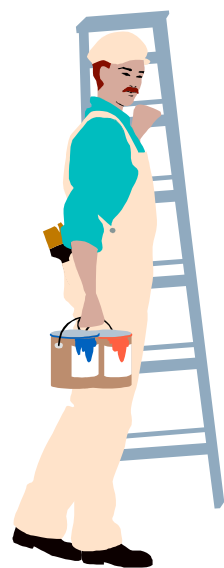
- **žična:**
 - telegraf, telefon, telefaks
- **bežična**
 - radio, TV
- **Ograničena podrška za**
komuniciranje u graditeljstvu



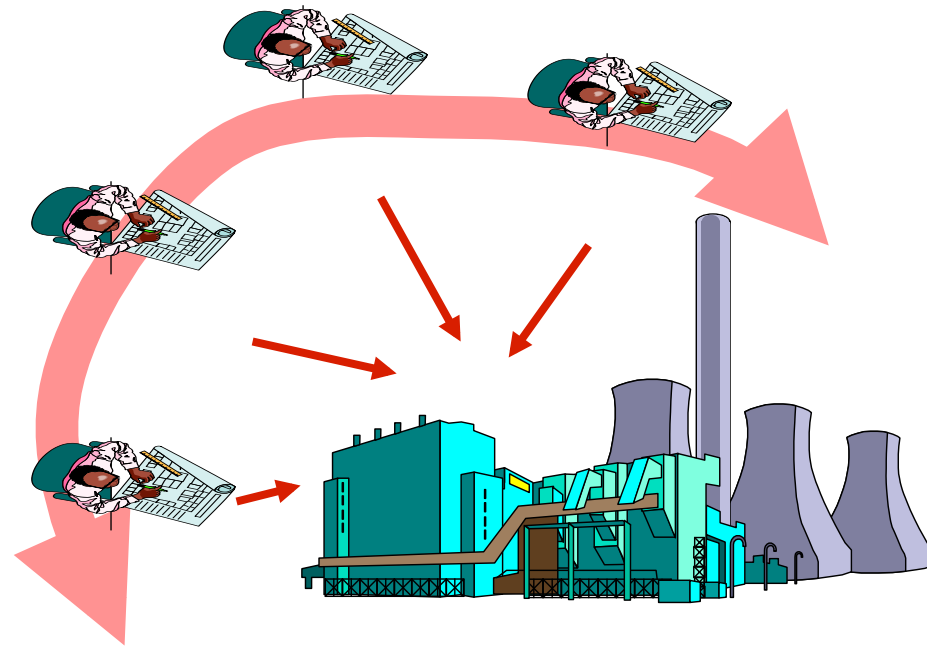
Komunikacijska revolucija i graditeljstvo



Graditeljstvo prošlosti



Graditeljstvo sadašnjosti



Graditeljstvo budućnosti

