



**MREŽA ZNANJA**

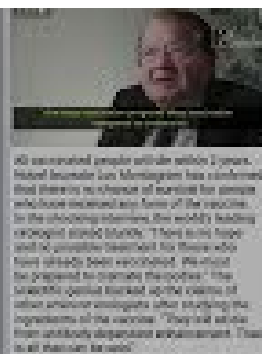
Ljubljana, 11.–13. oktober 2022

---

# Zaupanje v znanost

Sašo Dolenc

# Komu naj zaupamo, če ne znanstvenikom?



**1,200 scientists  
say climate  
threat is  
exaggerated?**



# Načrt predavanja

Zgodovina zaupanja v znanost.

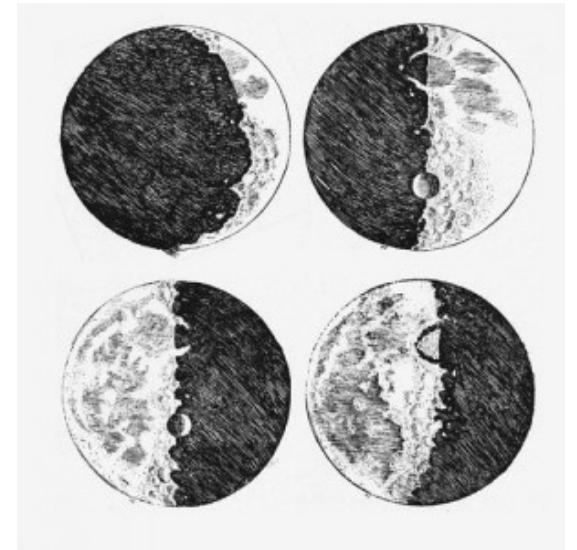
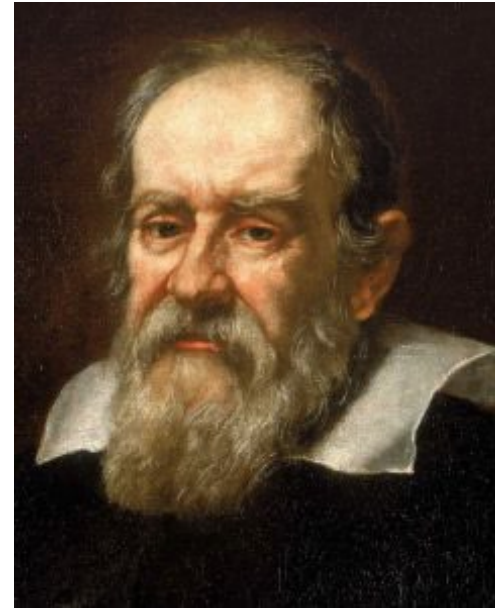
Kaj je znanstvena vednost in pod katerimi pogoji ji lahko zaupamo?

Kako naj znanost vstopa v javni prostor?

# Zakaj so nekoč zaupali Galileu?

---

- Opazovanja s teleskopom sprožijo revolucijo v astronomiji.
- Čez noč postane najslavnejši astronom.
- Jezuiti njegovo knjigo hitro prevedejo v kitajščino.
- Zaupanje v odkritja se ustvari preko drugih učenjakov, ki preverijo in potrdijo njegove ugotovitve o pojavih na nebu.





# Nove inštitucije kot garanti zaupanja v znanost

---

- Članstvo v združenju je znak verodostojnosti in zaupanja.
- Akademije medse sprejemajo le preverjene učenjake.
- Združenja “uglednih gospodov”.
- Pomembno je, da gre za ugledne člane družbe, ki jim javnost tudi sicer lahko zaupa.





# Profesionalizacija znanosti v 19. stoletju

---

- Biti znanstvenik postane poklic.
- Število znanstvenikov začne hitro naraščati.
- Kako zgraditi zaupanje v novih okoliščinah?



# Steps of the Scientific Method

## Prenos zaupanja iz znanstvene skupnosti na znanstveno metodo

- Garant zaupanja je sledenje znanstveni metodi.
- Kakšna sploh je znanstvena metoda?

Make an observation



3

Test hypothesis and gather data



4

Examine test results and form a conclusion



5

Report findings

Ernst Mach



Ludwig Boltzmann



Karl Popper



Moritz Schlick



Hans Hahn



Otto Neurath



Ludwig Wittgenstein



Rudolf Carnap



Kurt Gödel



Iskanje  
univerzalne  
znanstvene  
metode



# Laboratory Life

The Construction of  
Scientific Facts

Bruno Latour • Steve Woolgar

Introduction by Jonas Salk

With a new postscript by the authors



## Antropologi v laboratoriju

- Znanstveniki začnejo znanost preučevati na znanstven način.
- V 1970-ih se antropologi odpravijo med znanstvenike in znanstvenice. Preučujejo jih enako kot prebivalce odročnih tihomorskih otokov.
- Ugotovijo, da se tudi znanstveniki pogosto odločajo "po občutku".
- Kako družbene sile vplivajo na delo znanstvenikov in kako znanstveniki spreminjajo družbo.





# Feministična filozofija znanosti

- Opozarjanje na prezrte glasove in na malo žensk v znanosti.
- Odsotnost žensk (in drugih slabo zastopanih družbenih skupin) lahko predstavlja epistemološki problem.
- Pomen raznolike znanstvene skupnosti za normalno delovanje znanosti.

# Radikalnost vrednot moderne znanosti

*(izhajajo iz pisemske  
republike)*

---

**Univerzalnost** – nihče ni vnaprej izključen, vsi lahko sodelujejo, če sprejmejo pravila skupnosti

---

**Enakost** – ker v znanstveni skupnosti ni hierarhije, lahko kdorkoli z argumenti sesuje ideje kogarkoli drugega

---

**Transparentnost** – vse znanje je javno objavljeno in zato dostopno vsem za kritiko in nadgradnjo



---

Znanstvena vednost je lahko družbeno **subverzivna** (Kopernik, Galilejo, Darwin).

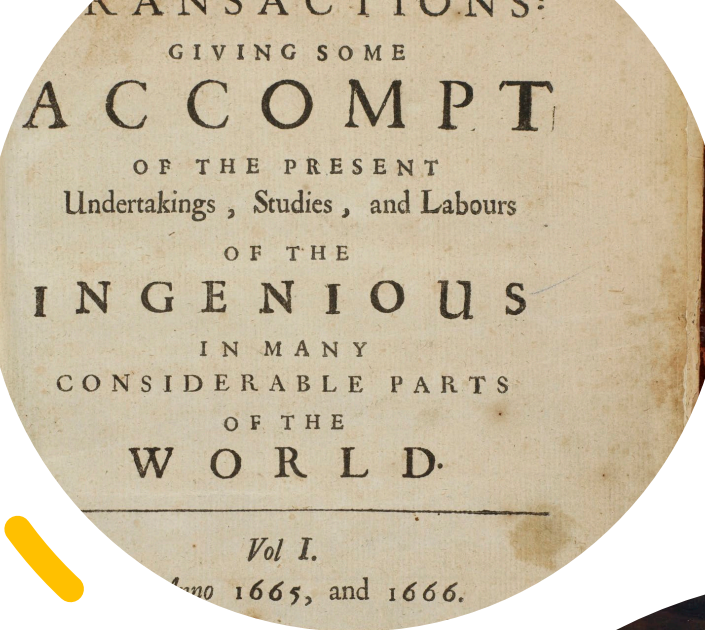
---

Nasprotovanje avtoriteti, tradiciji ali družbeni hierarhiji samo po sebi ni vrednota znanosti.



# Kdaj lahko zaupamo znanosti?

- Ko se v znanstveni skupnosti spoštuje vrednote znanosti.
- Ko je v skupnosti zagotovljena raznolikost nazorov in pogledov.
- Ko se odvija odprta in argumentirana razprava, ki privede do soglasja.
- Znanstvena vednost, ki ji lahko zaupamo, niso trditve posameznega strokovnjaka, ampak dobro ovrednoteno soglasje znanstvene skupnosti.



# Znanost v javnosti

---

Javna polemika ne more in ne sme nadomestiti debate znotraj stroke.

Znanstvena razprava poteka v znanstveni skupnosti in ne v medijih oziroma v javnosti.

Znanstvenik oziroma strokovnjak (*enako kot zdravnik*) javno zastopa doseženi konsenz znotraj stroke.







# Zaupanje v znanost

---

Znanstvena vednost je proizvod kolektiva, ki mu pravimo znanstvena skupnost.

---

Ideje posameznikov postanejo znanstvena vednost šele po priznanju v znanstveni skupnosti.

---

Da bi lahko zaupali znanosti, moramo poskrbeti, da znanstvena skupnost vseskozi sledi svojim načelom in vrednotam.