

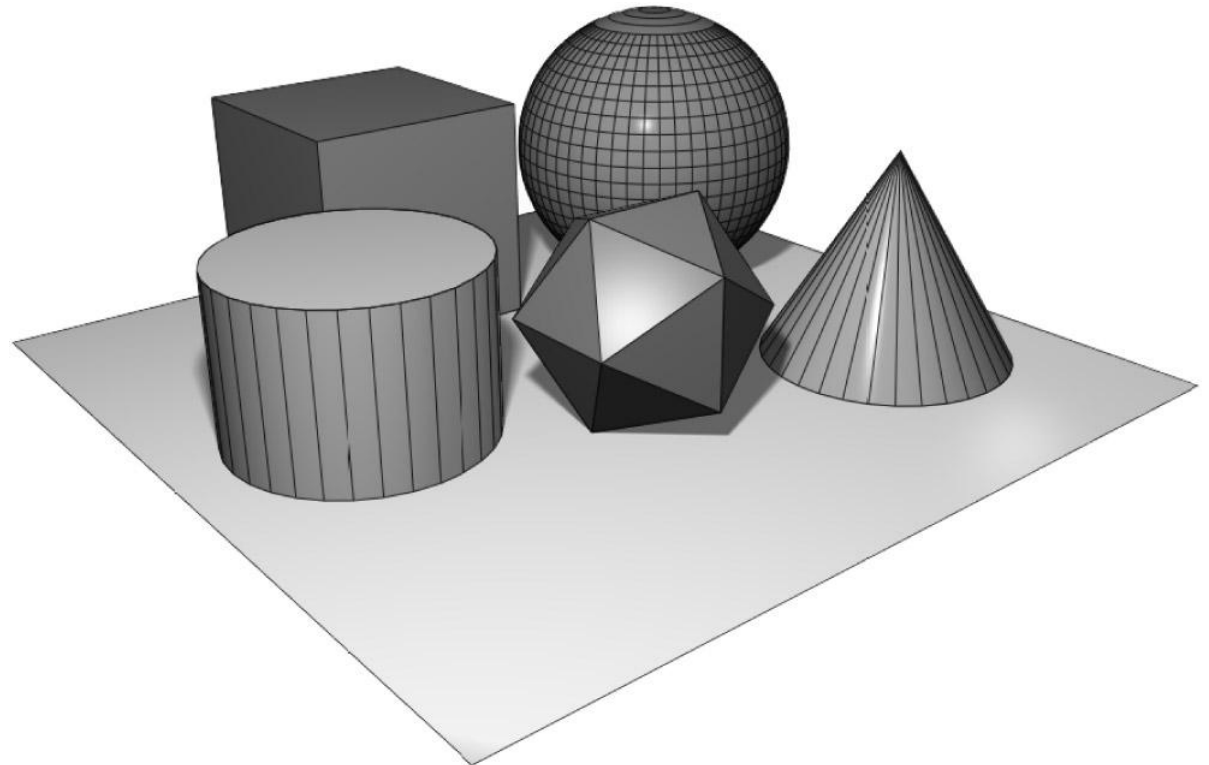
Osnovni pojmi geometrijskega modeliranja

- ▶ **telo (solid, body, shape):**
 - ▶ omejena, zaprta in povezana množica točk v prostoru
- ▶ **površje (surface)**
 - ▶ meja telesa
- ▶ **lupina (shell)**
 - ▶ zvezni del meje
 - ▶ površje je sestavljeno iz ene ali več lupin, ki opisujejo vrzeli (voids)



Osnovni pojmi geometrijskega modeliranja

- ▶ **lice (face)**
- ▶ **rob (edge)**
- ▶ **oglišče (vertex)**
- ▶ **zanka (loop)**
 - ▶ zunanja
 - ▶ notranja (prsta – ring)



Pogoji za dobro oblikovana površja

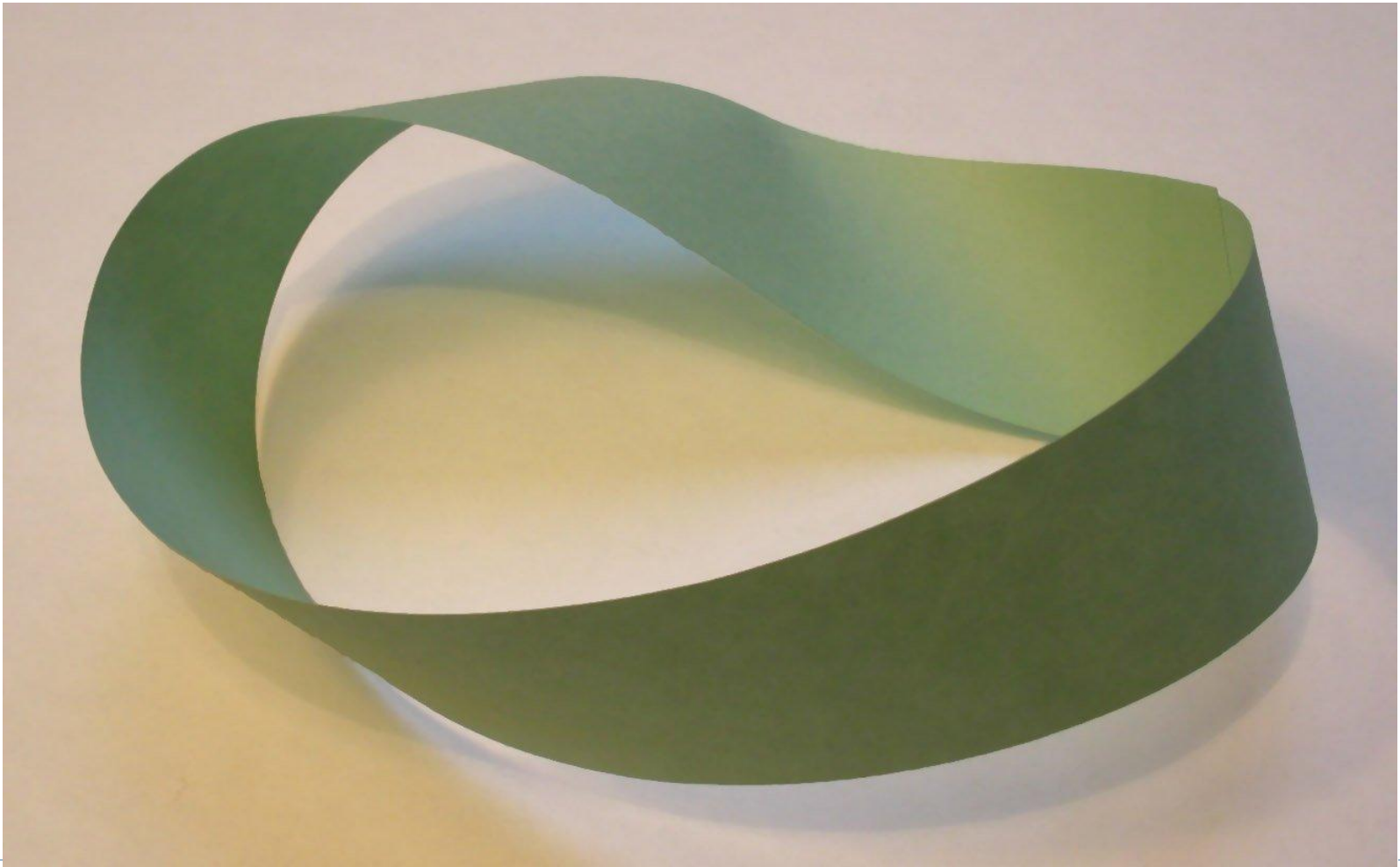
▶ Površje modela fizikalno obstoječega telesa:

- ▶ povezano
- ▶ sklenjeno
- ▶ nesekajoče se
- ▶ orientabilno
- ▶ omejujoče



Pogoji za dobro oblikovana površja

Mobisov trak



Pogoji za dobro oblikovana površja

Mobisov trak



Pogoji za dobro oblikovana površja

Naloga

- ▶ Katerim pogojem dobro oblikovanih površji ne zadošča?

Kleinova steklenica



Dvoumne predstavivte

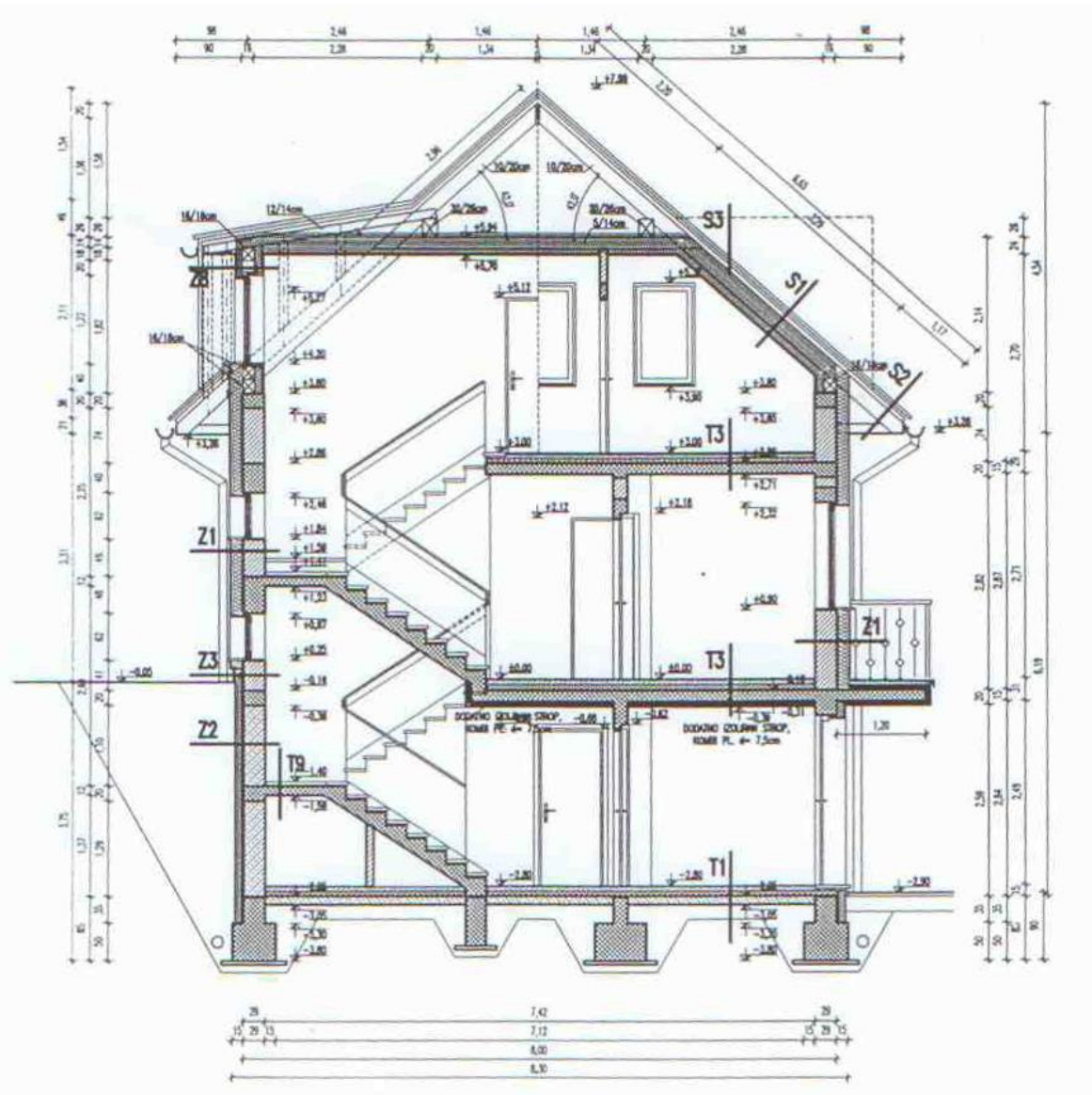


Dvoumne predstavitev

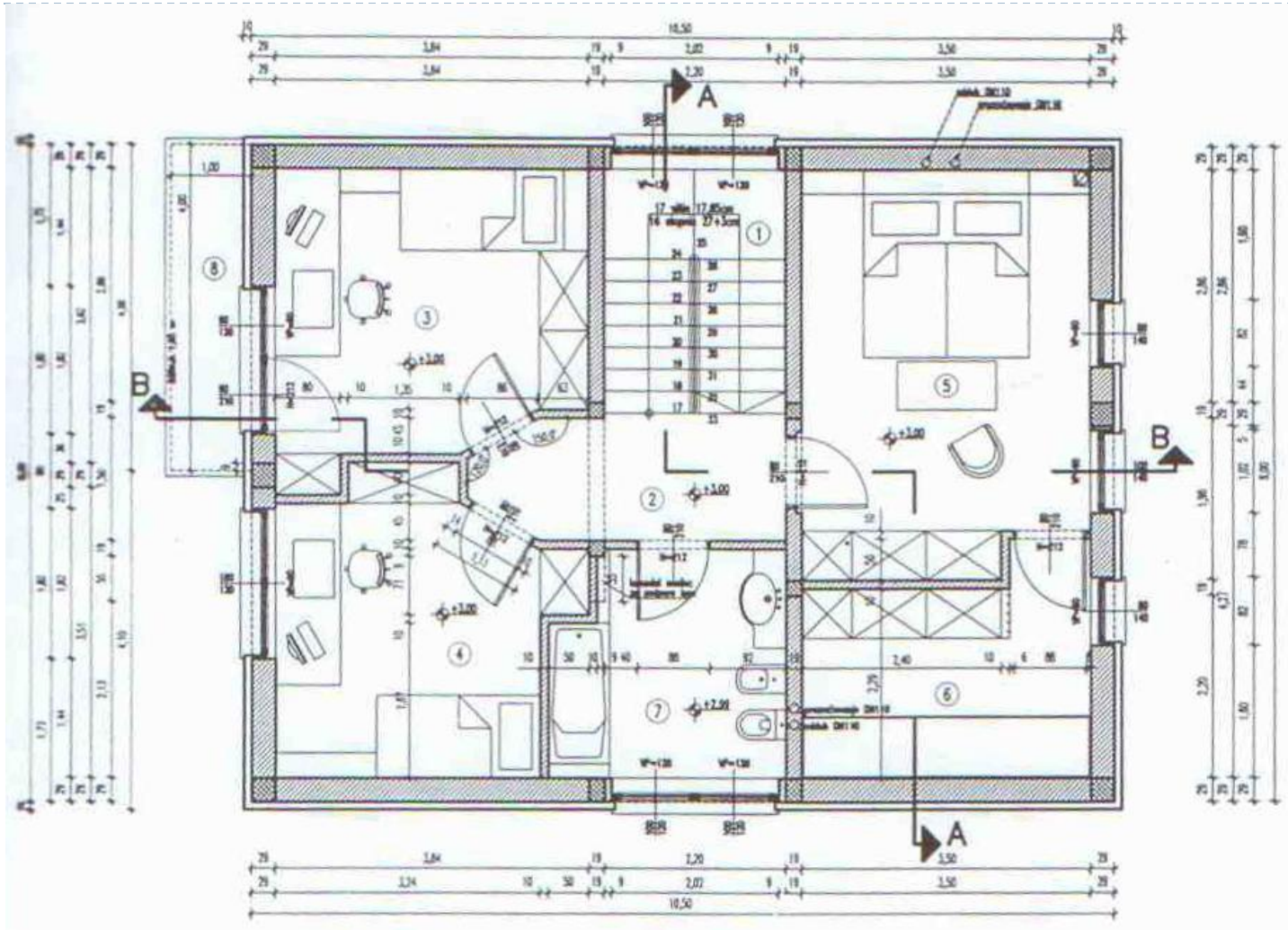
- ▶ Predstavitev je **nedvoumna**, če lahko iz danih podatkov sestavimo natanko en model.
 - ▶ Inženirske risbe
 - ▶ Žični modeli



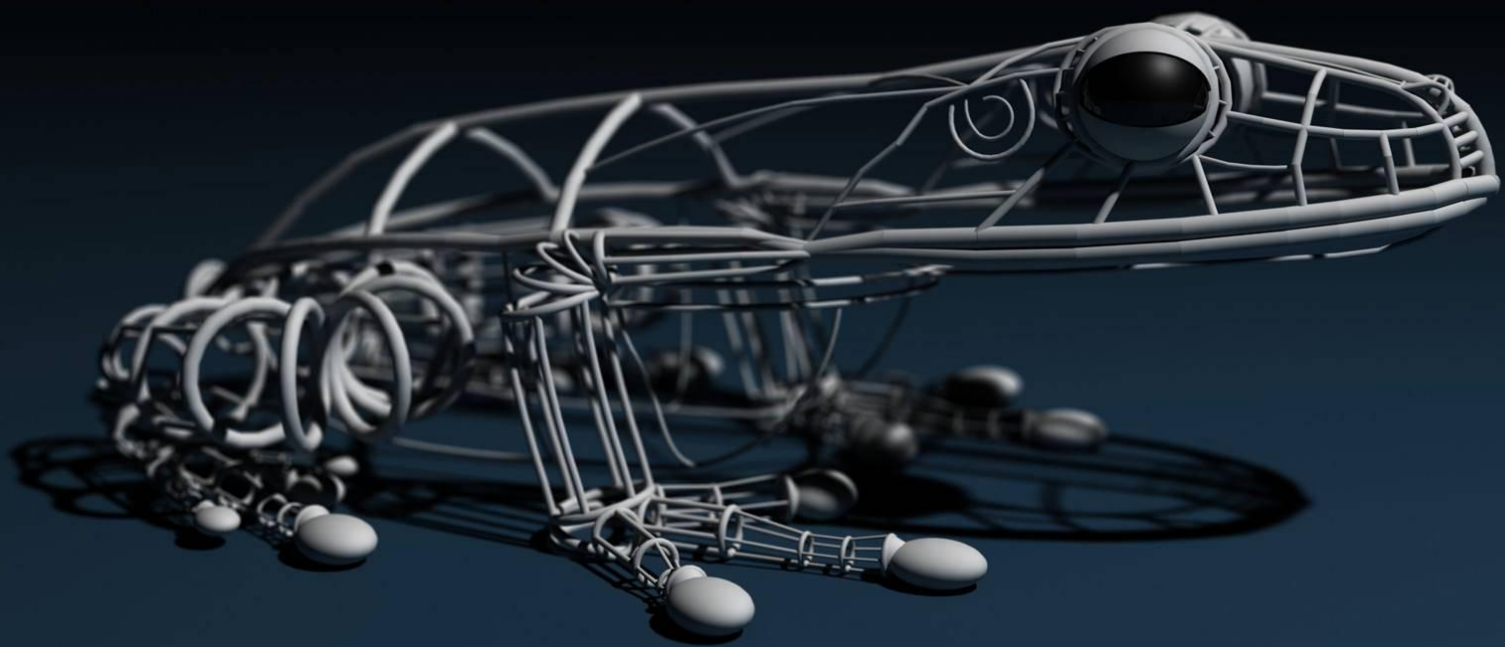
Inženirske risbe



Inženirske risbe

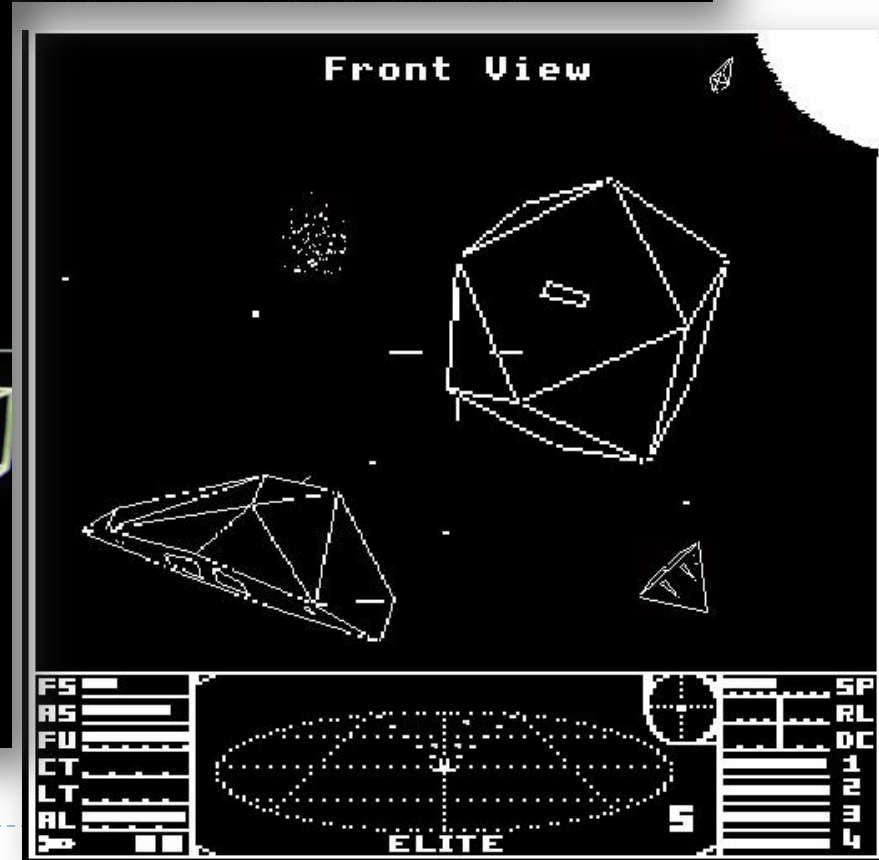


Žični model



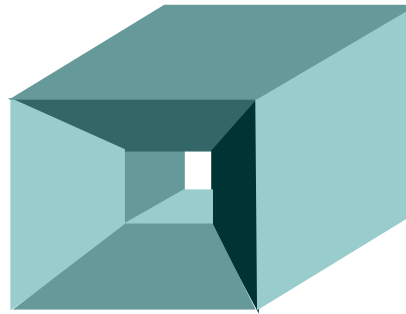
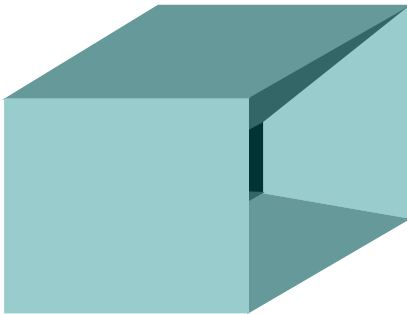
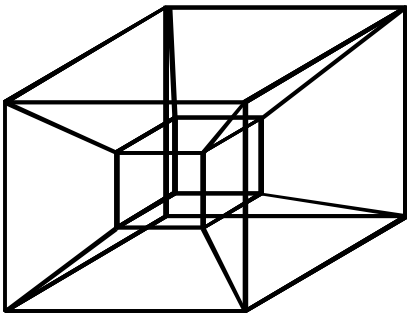
Žični model

- ▶ Zgodnja 80ta:



Žiční model

Slabosti



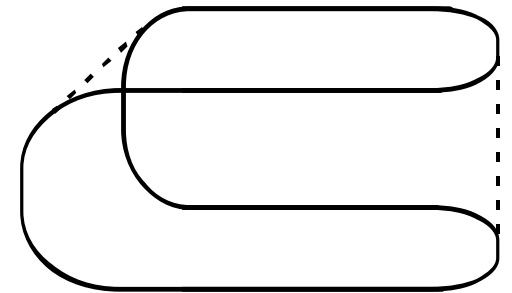
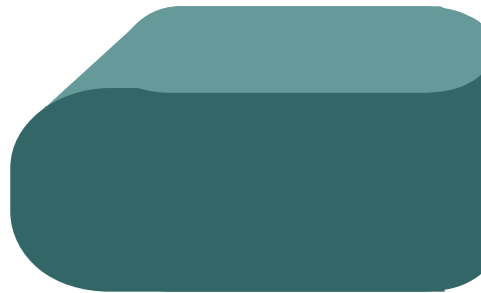
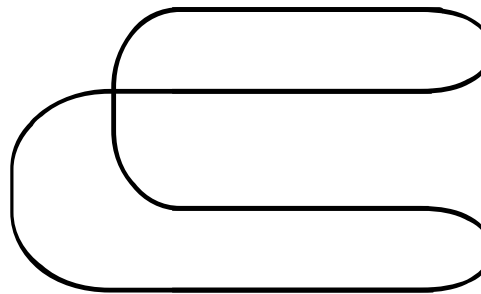
► Dvoumno



Žični model

Slabosti

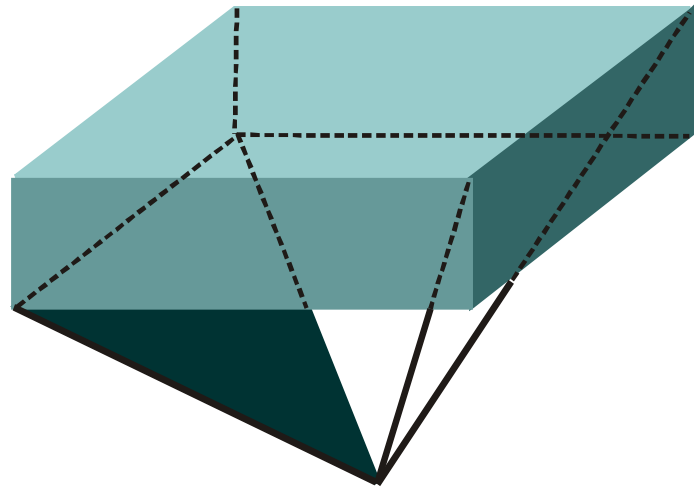
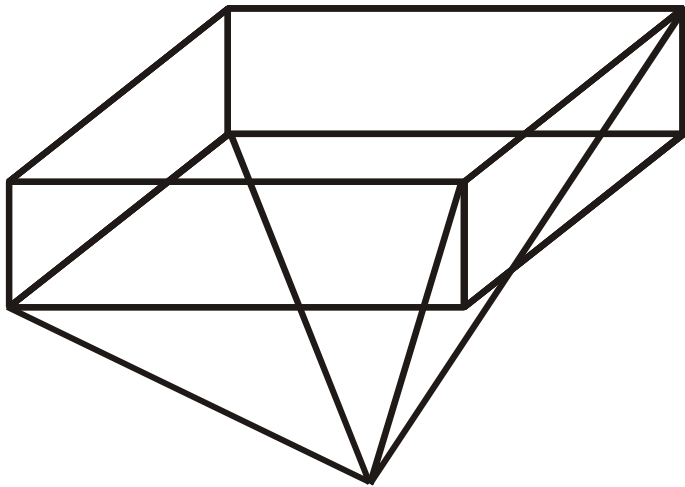
- ▶ Manjkajoči robovi



Žični model

Slabosti

- ▶ Fizikalno nepravilni



Slabosti dvoumernih predstavitev

Ne omogočajo

- ▶ Površine
- ▶ Prostornine
- ▶ Mase
- ▶ Senčenja
- ▶ Odstranjevanja zakritih robov in ploskev
- ▶ Verne predstavitve

