

**DIZAJN ?**

# DIZAJN

[tehničko rešenje, skica, zamisao]

...je *proces* donošenja serije  
odluka koje imaju za cilj

**konstruisanje, oblikovanje ili  
kreiranje** nečega.

---

REZULTAT je...???

# DIZAJN

[tehničko rešenje, skica, zamisao]

...je *proces* donošenja serije  
odluka koje imaju za cilj

**konstruisanje, oblikovanje ili  
kreiranje** nečega.

---

Rezultat dizajna je PROJEKAT

# Rezultat dizajna je PROJEKAT...

...na koji se nadovezuje PROCES xxx

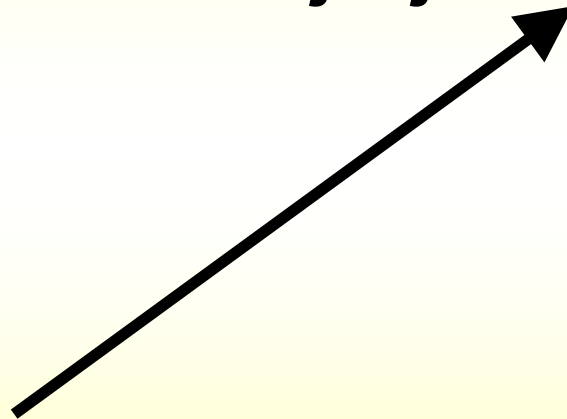
?



... PROIZVODNJE !!!

... a rezultat proizvodnje je xxx

?



**NOV PROIZVOD**

---

**INOVACIJA**

# ŽIVOTNI CIKLUS PROIZVODA

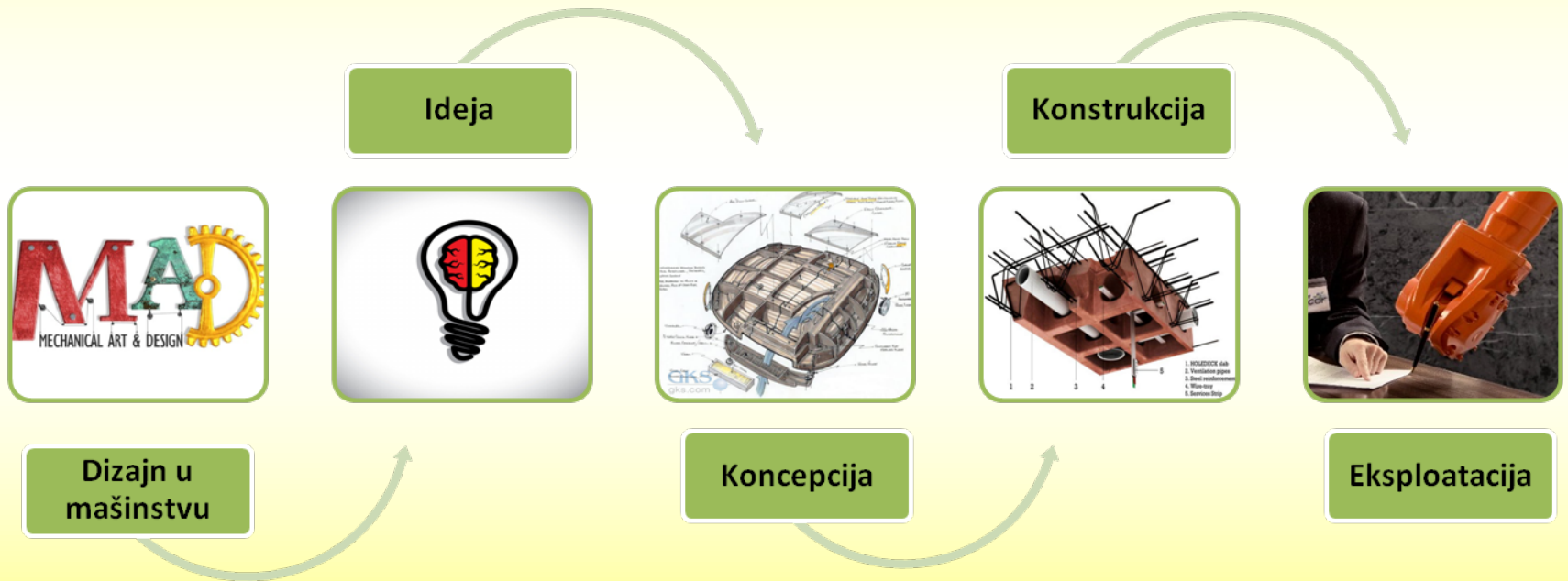


# Generisanje novih ideja



Breinstorming,...

# Ideja !



# Inovacija – Tablet...

## 1969.g. Ili 2010.g. ...?

...još davne 1969.g. u filmu “Odiseja u svemiru 2001” postojala je ideja o “tabletima”...

Apple iPad in the 1969 classic\_ 2001 A SPACE ODYSSEY.mp4 (u prilogu)

...a tehnološki, to nije bilo moguće još 41 godinu posle...kada je Stiv Džobs predstavio iPad...

<https://www.youtube.com/watch?v=QaEYIYJLVlw>

(Steve Jobs introduces Original iPad - Apple Special Event 2010)

Film “Odiseja u svemiru 2001”  
snimljen 1968.g. - dokaz da Apple nije  
izmislio tablet ! (???)



...astronauti, dok ručaju u svemirskom brodu na putu ka Jupiteru, koriste mobilne personalne računare koji neodoljivo podsećaju na današnje tablete...

# Kutija, knjiga ili...notebook...



Antikvni crtež na keramici, doba pre n.ere (muzej "Džej Pol Geti", USA)

A ovo...?



Starogrčki reljef iz 100.g. pre n.ere (muzej "Džej Pol Geti", USA)

Šta podrazumeva „Dizajn u mašinstvu ?“

odgovor:

„**Kreativni inženjerski razvoj novih proizvoda** i dizajn tehničkih rešenja u mašinstvu uz primenu multidisciplinarnog pristupa“

Šta podrazumeva **kreativni razvoj novih proizvoda** ?“

odgovor:

„Inženjersko traganje za novom idejom, za novim principom rada, za pouzdanim **konstrukcijskim rešenjem** koje je u harmoniji sa potrebama i okruženjem“.

„Šta je **Inženjerski dizajn** ?“

odgovor:

„Transformacija znanja u **konstrukcijsko rešenje** s ciljnima da se zadovolje potrebe korisnika, pouzdanost u radu, tehnološki uslovi, okruženje.“

## Dizajn u mašinstvu je *multidisciplinarni spoj*:

- Inženjerskog dizajna (konstruisanja)  
(transformacija znanja u tehničko rešenje)
- Industrijskog dizajna
- Posebnih oblasti  
(*ergonomija, bionika, estetika, ekologija, informacione tehnologije i odlučivanje, ...*)

# MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP DIZAJNU



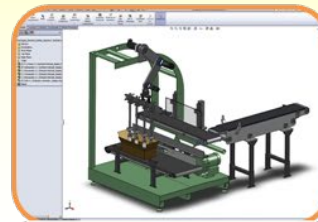
Inženjerski dizajn



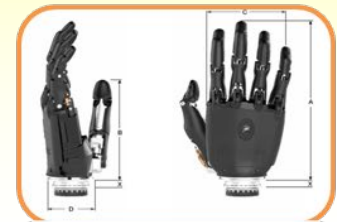
Estetski dizajn



Ergonomski dizajn



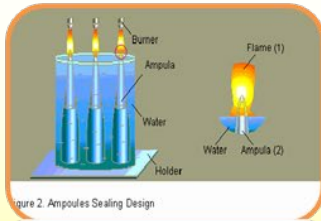
Dizajn mašina



Bionika



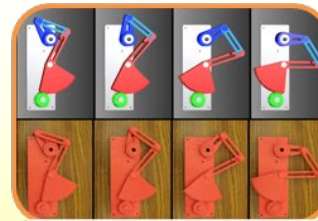
Ekodizajn



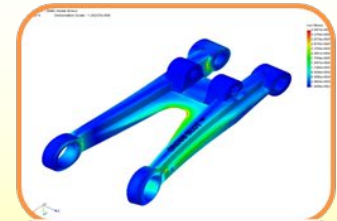
Aksiomske metode



Metode odlučivanja

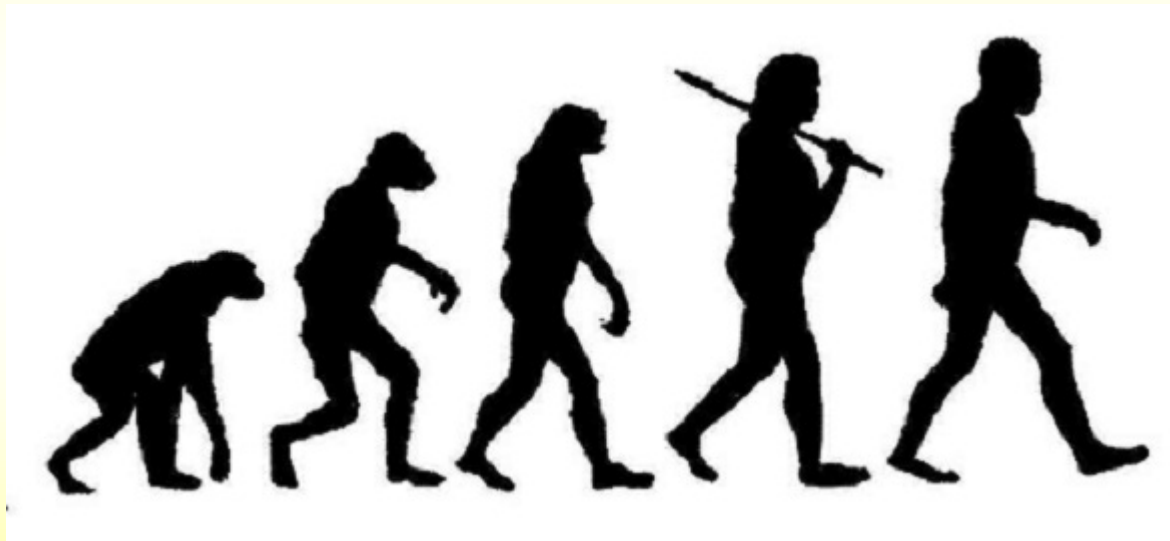


Modeliranje oblika



Mke analize

# Evolucija u dizajnu ???



# FIAT...evolutivni razvoj



1899: 3  $\frac{1}{2}$  HP



1901: 12 HP



1912: 5



1919: 501



1925: 509



1934: 508 "Balilla"



1935: 1500



1949: 500 C



1952: 1900



1959: 1800-2100



1961: 1300-1500



1964: 850



1967: 125



1971: 127

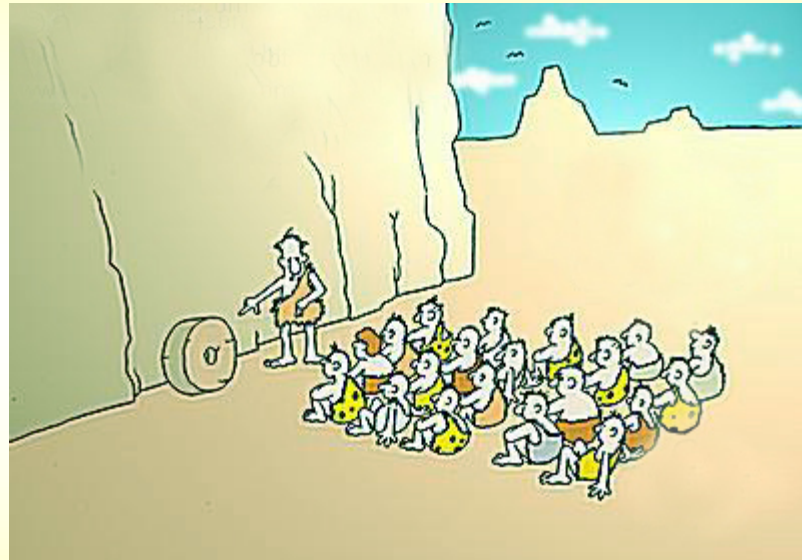
3

Evolution of the Porsche 911.mp4 (u prilogu)

# Revolucija u dizajnu ???



**NE !!!!**

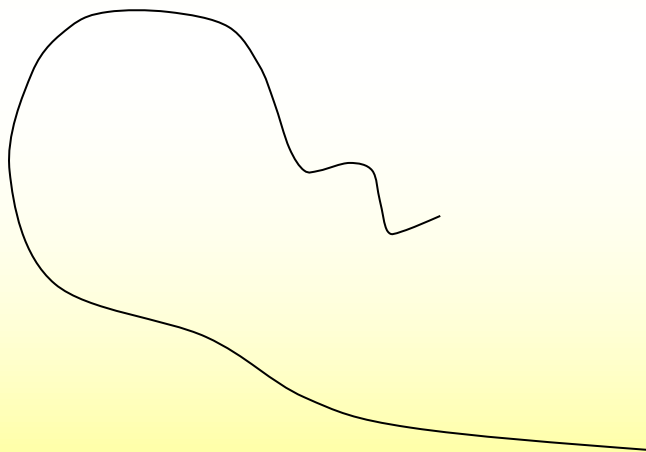


2001\_the Monkey Invents Tool \_ 2001 A SPACE ODYSSEY.mp4 (u prilogu)  
(pračoveku “upalila lampica” – “izum” alata/oružja...IDEJA !!!)

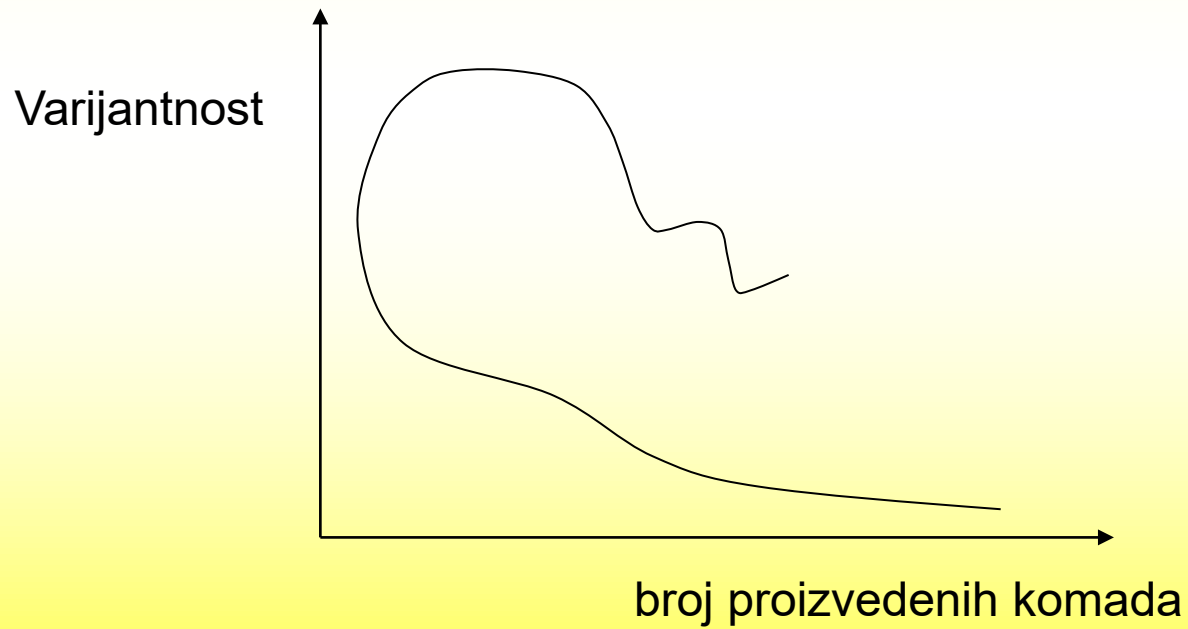
# **evolucija i revolucija u dizajnu**

- Evolucija je postepeni razvoj i usavršavanje iz generacije u generaciju proizvedenog istog tehničkog rešenja.**
- Revolucija je iskorak u inovativnosti tehničkog rešenja koje ruši postojeća rešenja, stvara ekonomske i socijalne poremećaje, a zatim ubrzani društveni razvoj.**

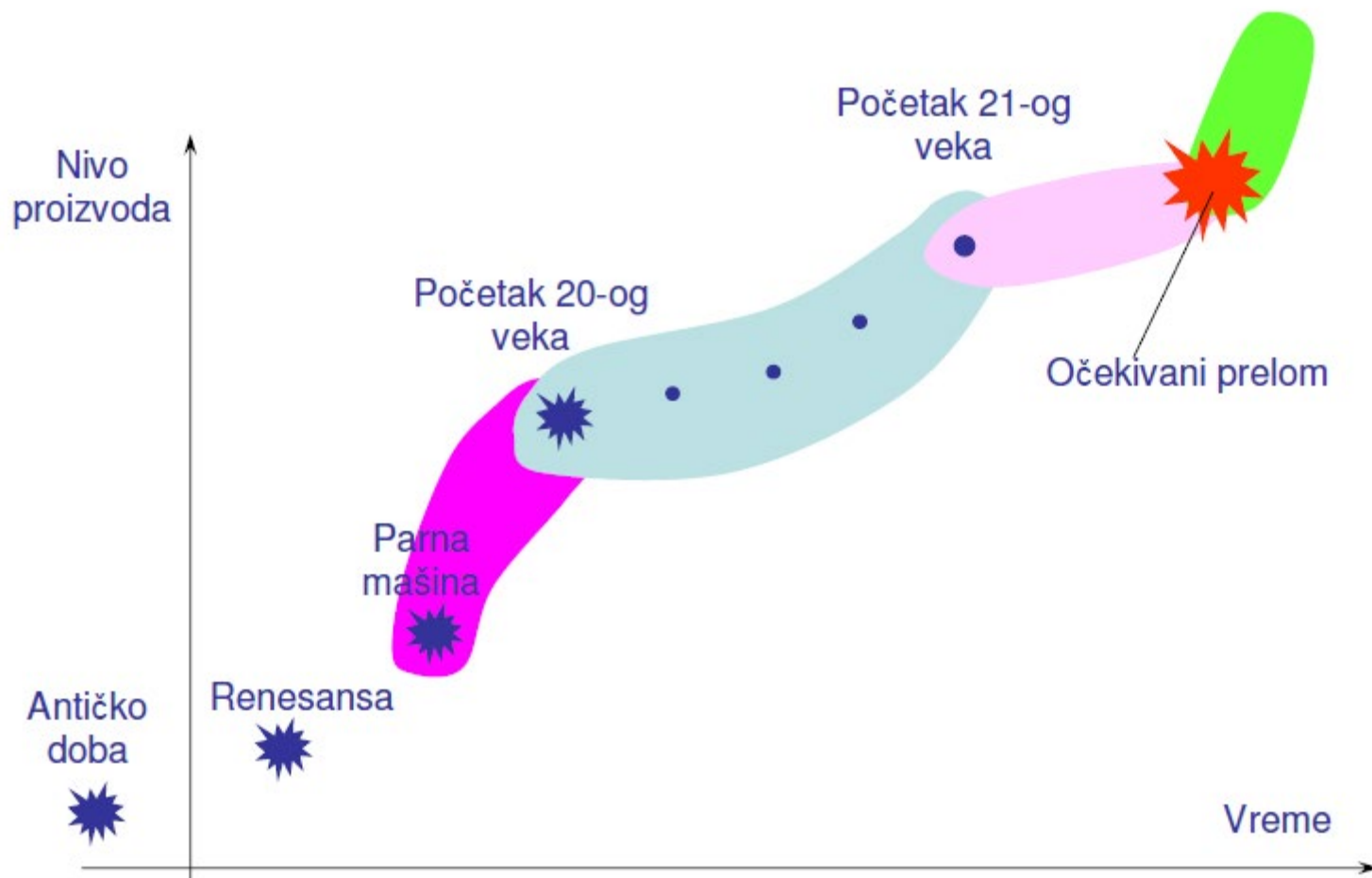
Kroz vreme:  
Varijantnost u funkciji broja  
proizvedenih komada...nečega...



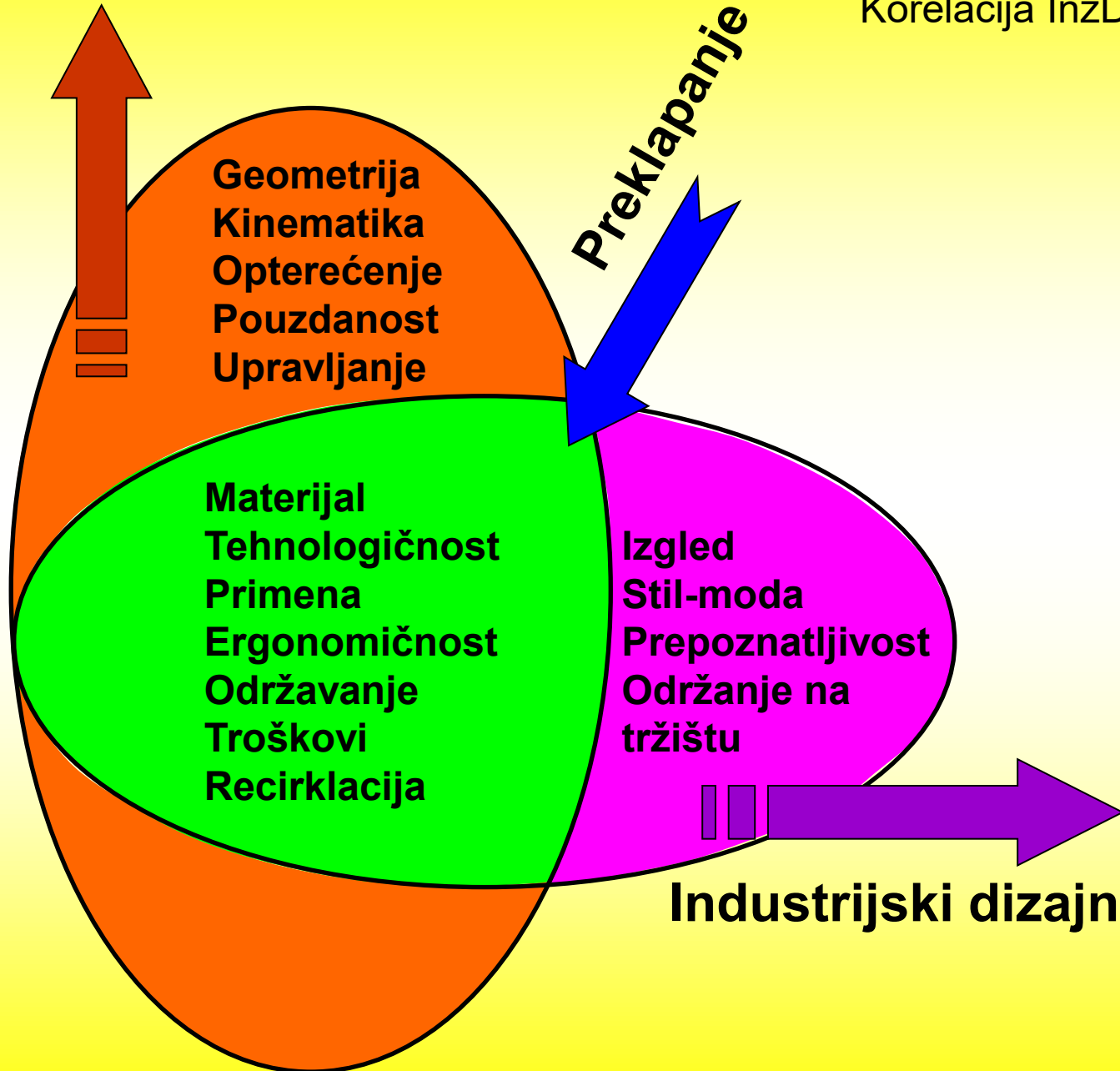
# Kroz vreme...



## Istorijski trend u razvoju proizvoda



Inženjerski dizajn  
- konstruisanje -



Industrijski dizajn

Polazi se od teh. reš. koja treba transformisati u ind. proizvod

Pristupi i resursi kojima se sluze inz. i umetnici

**Nauka**

hipoteze, teorije i empirija

posmatranje

apstrakcija

intuicija

prepoznavanje

studija

impresija

kompozicija

Metodski

(sistematski)

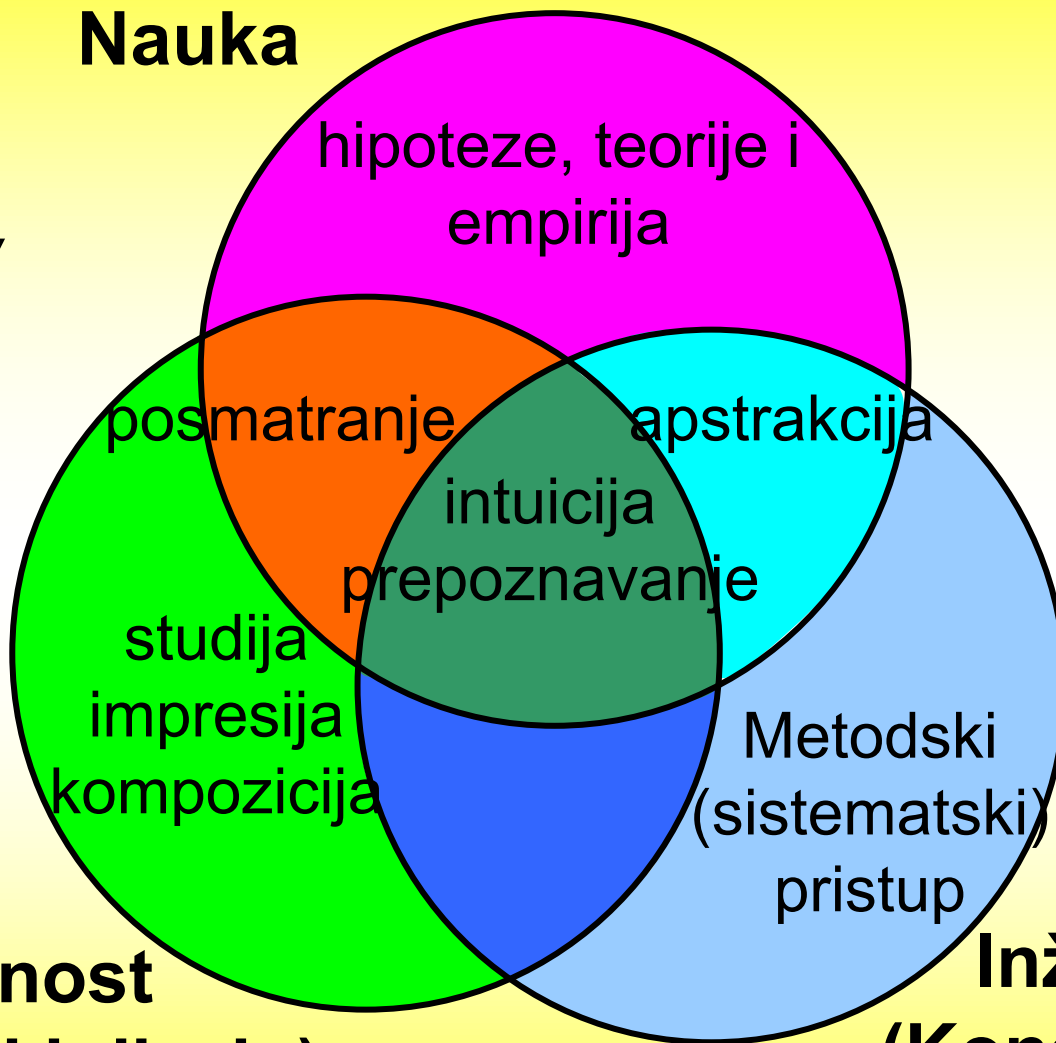
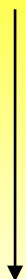
pristup

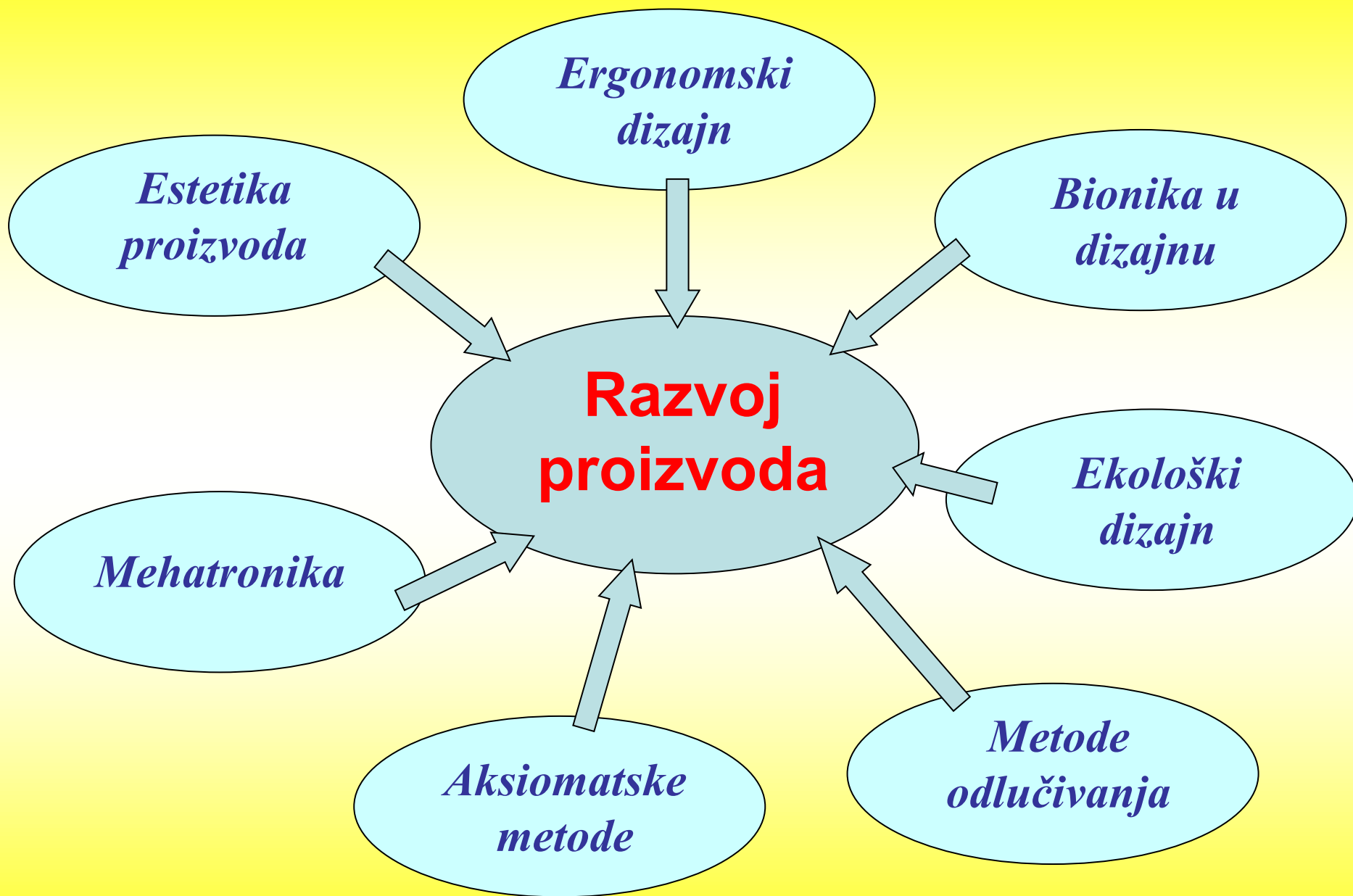
**Umetnost**

**(Industrijski dizajn)**

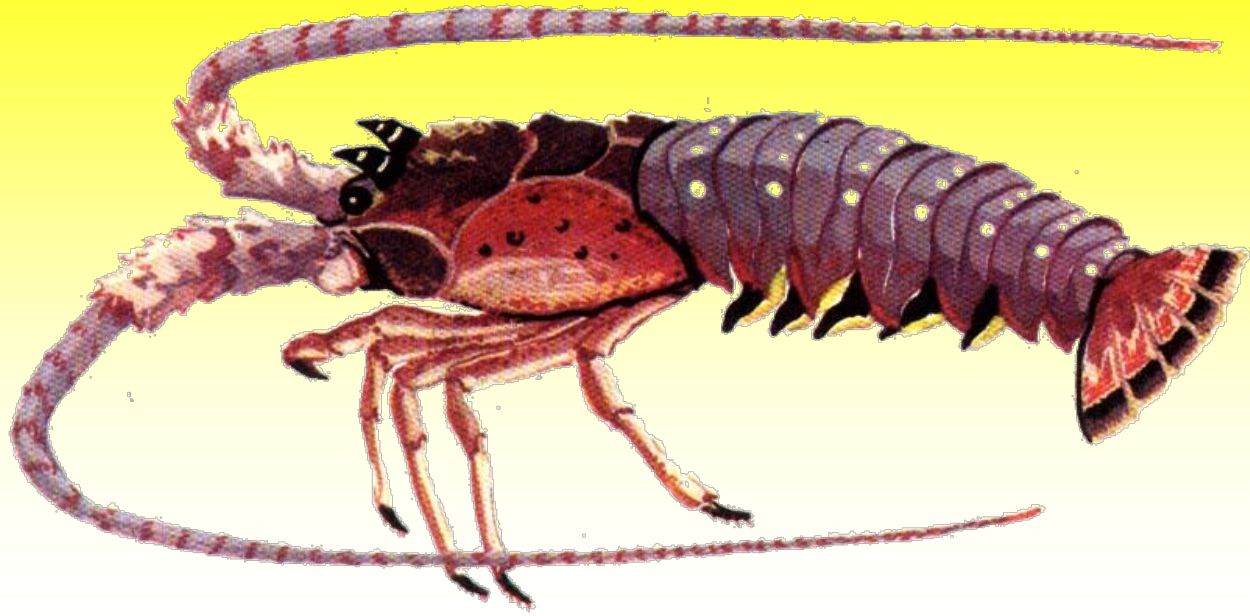
**Inž. dizajn**

**(Konstruisanje)**

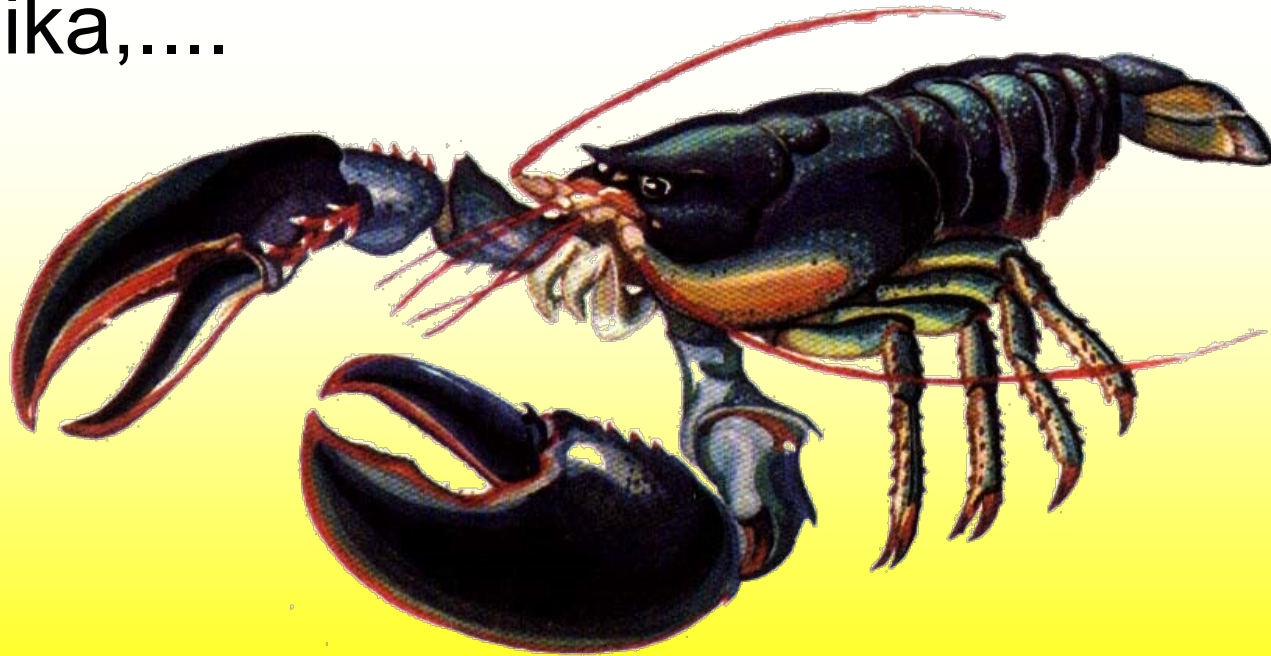




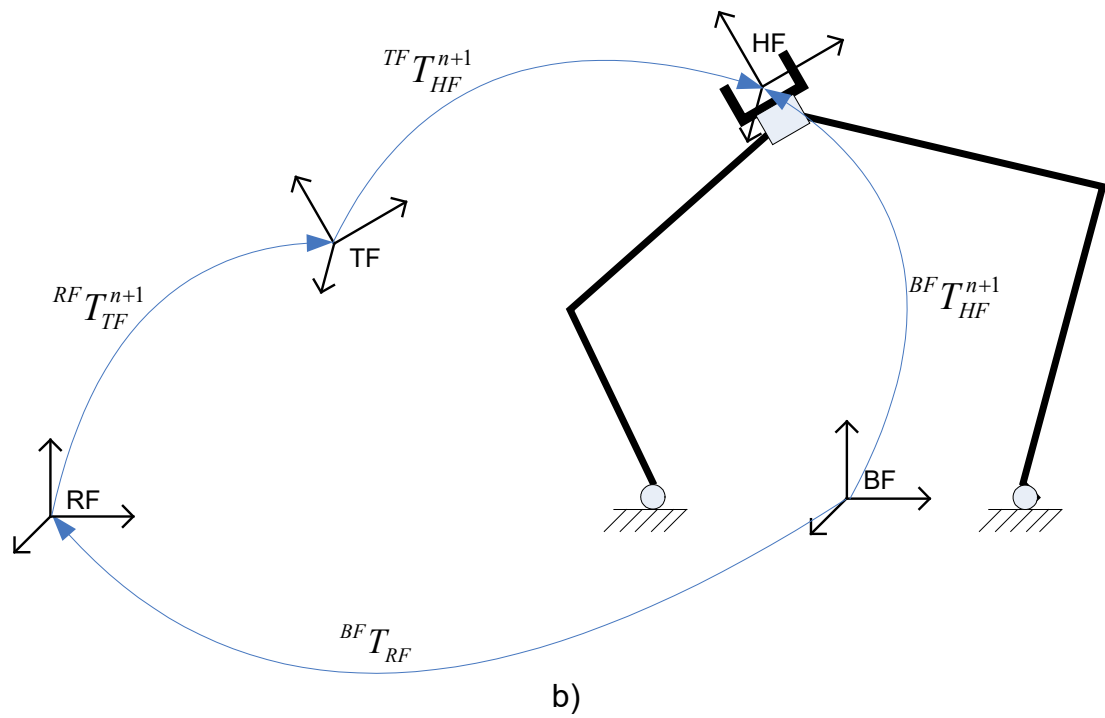
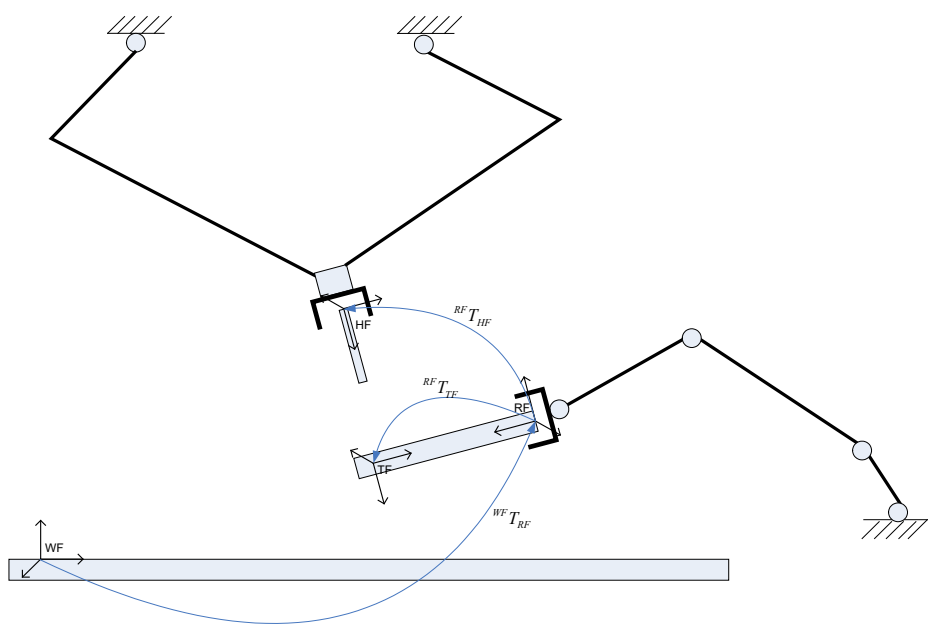
Od ideje do ...

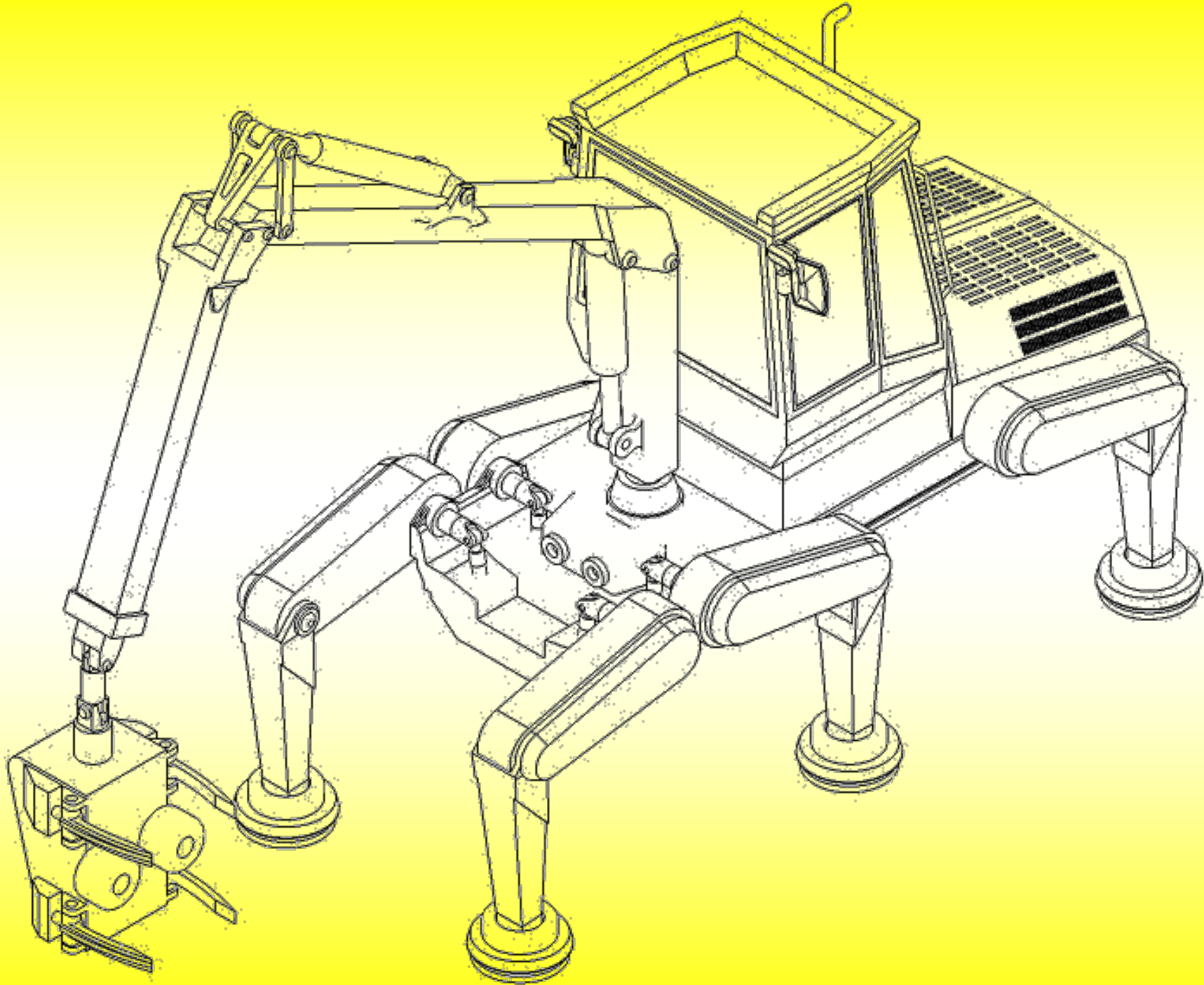


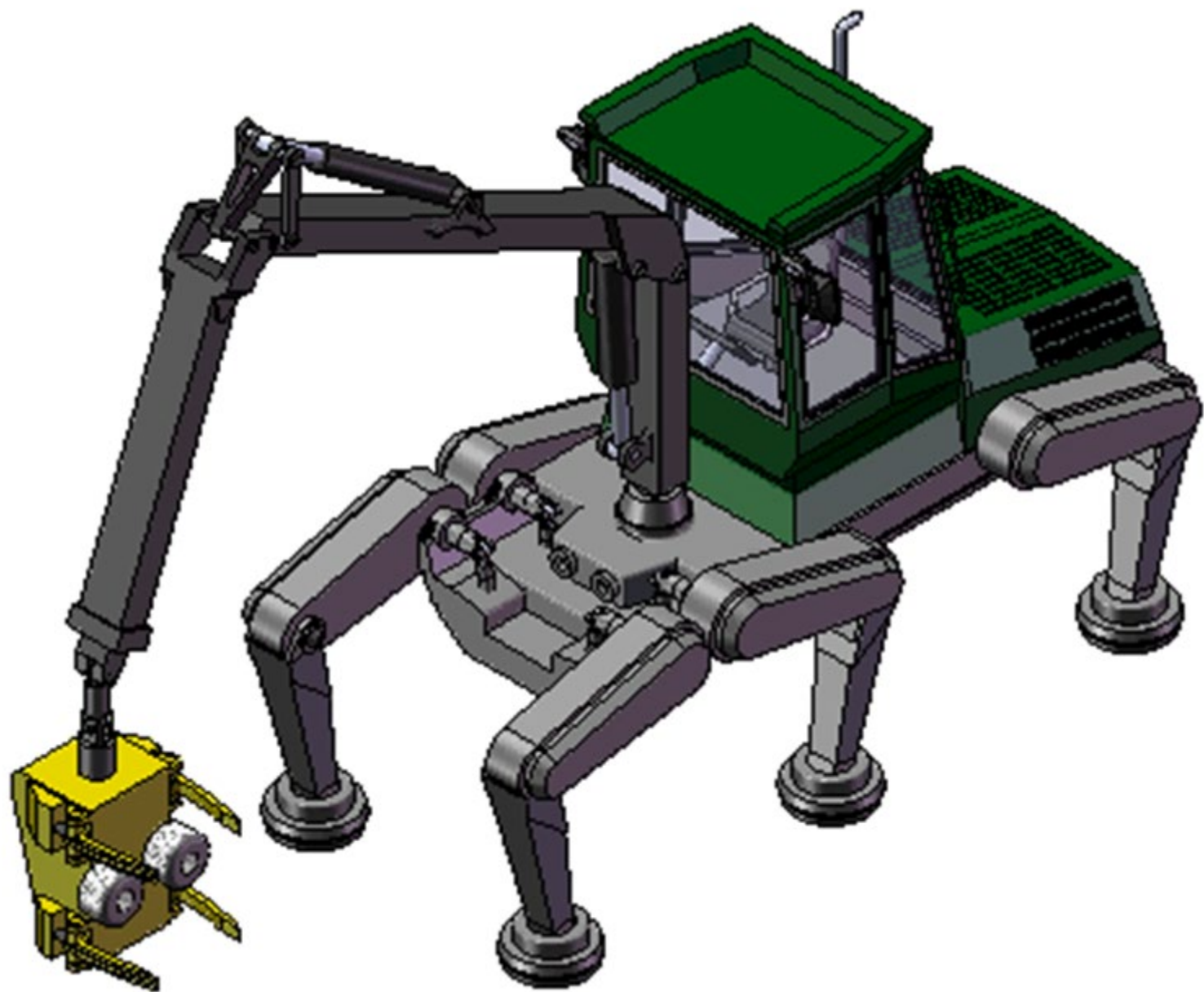
Bionika,....

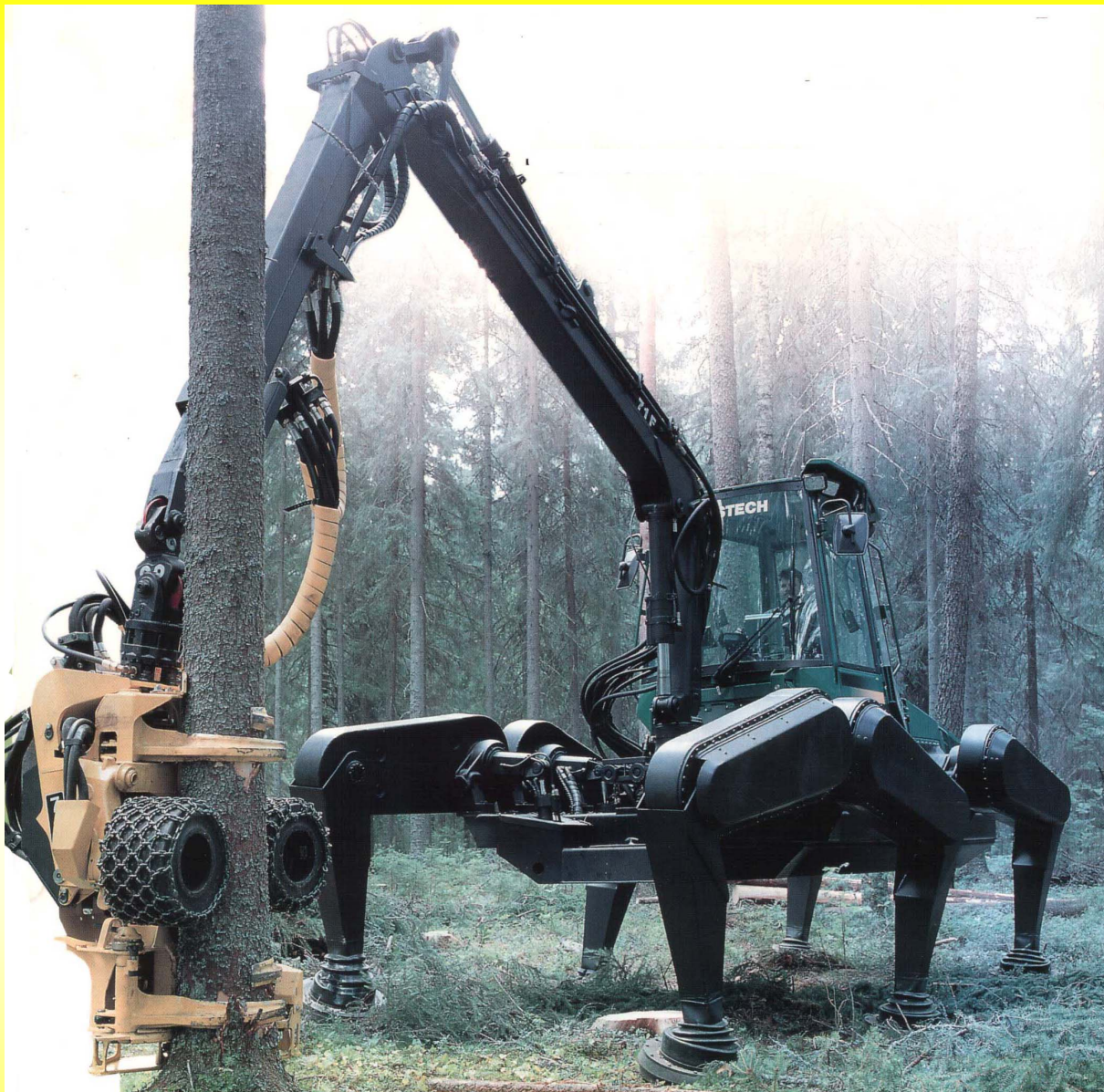






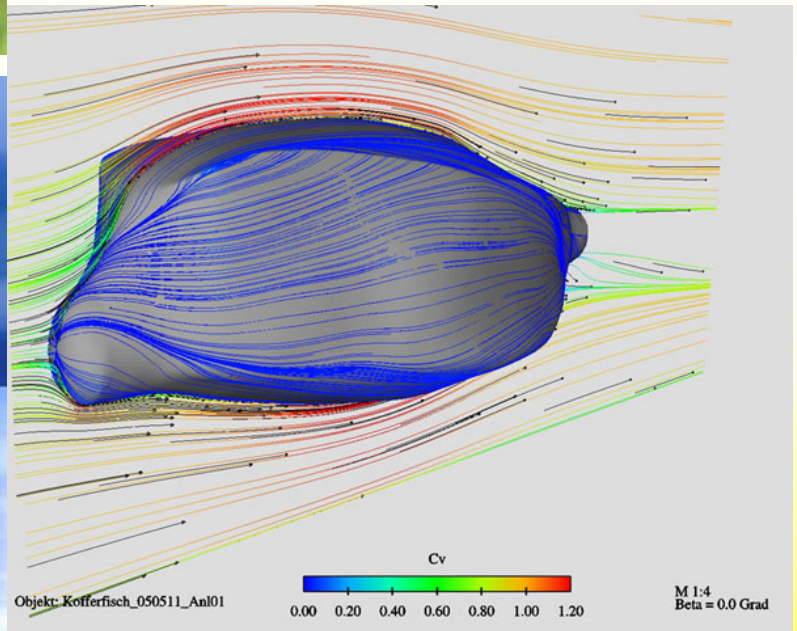




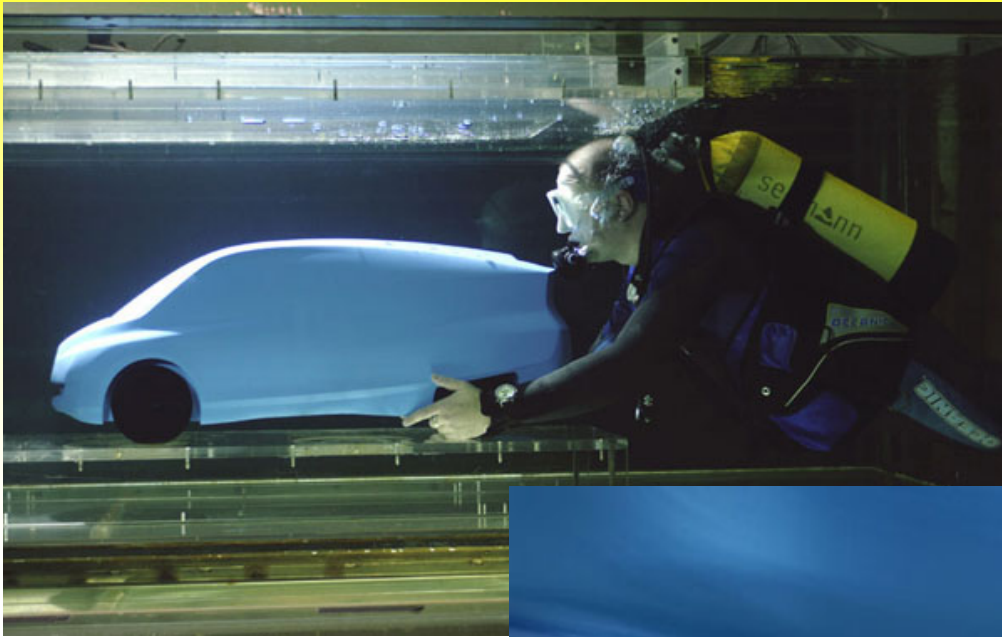


→ Colheita Mecanizada - Harvester Aranha.mp4 (u prilogu)

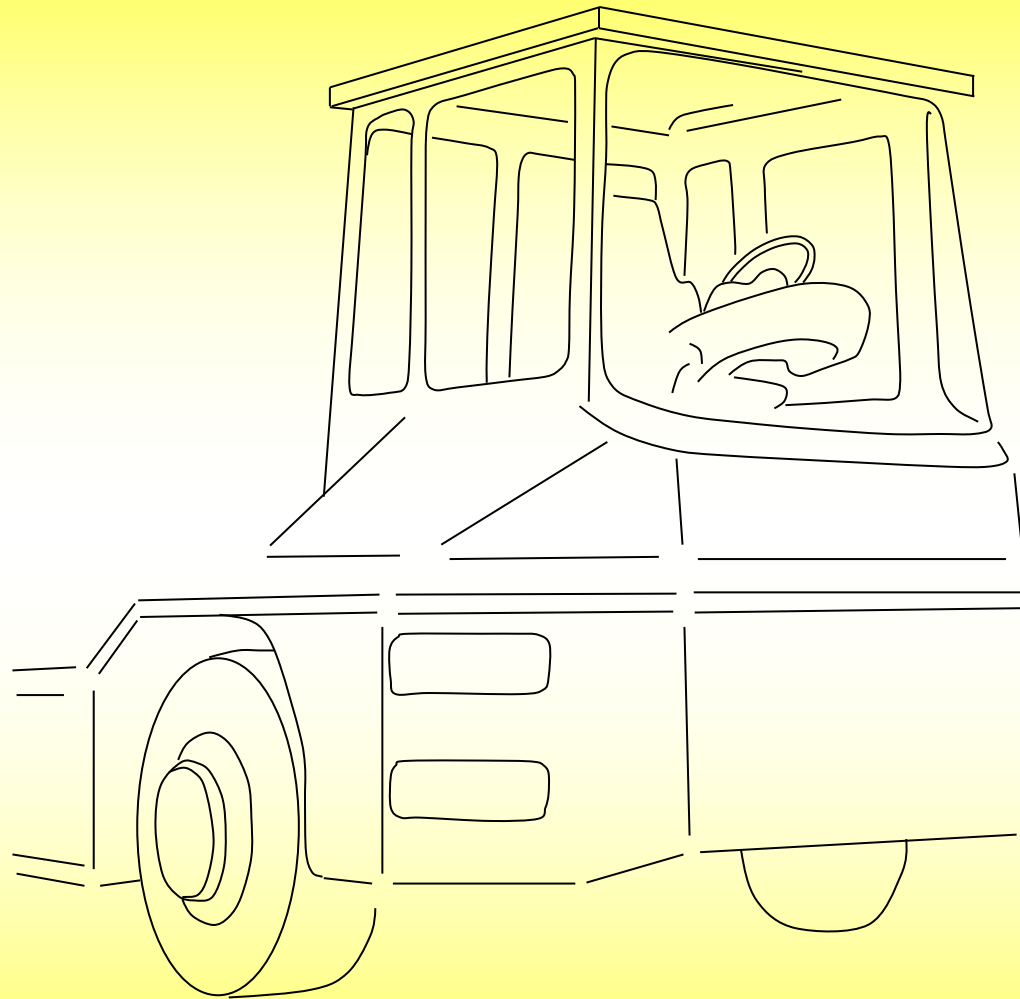
→ 6 legs walking tree harvester John Deere.mp4 (u prilogu)



...i opet Bionika...



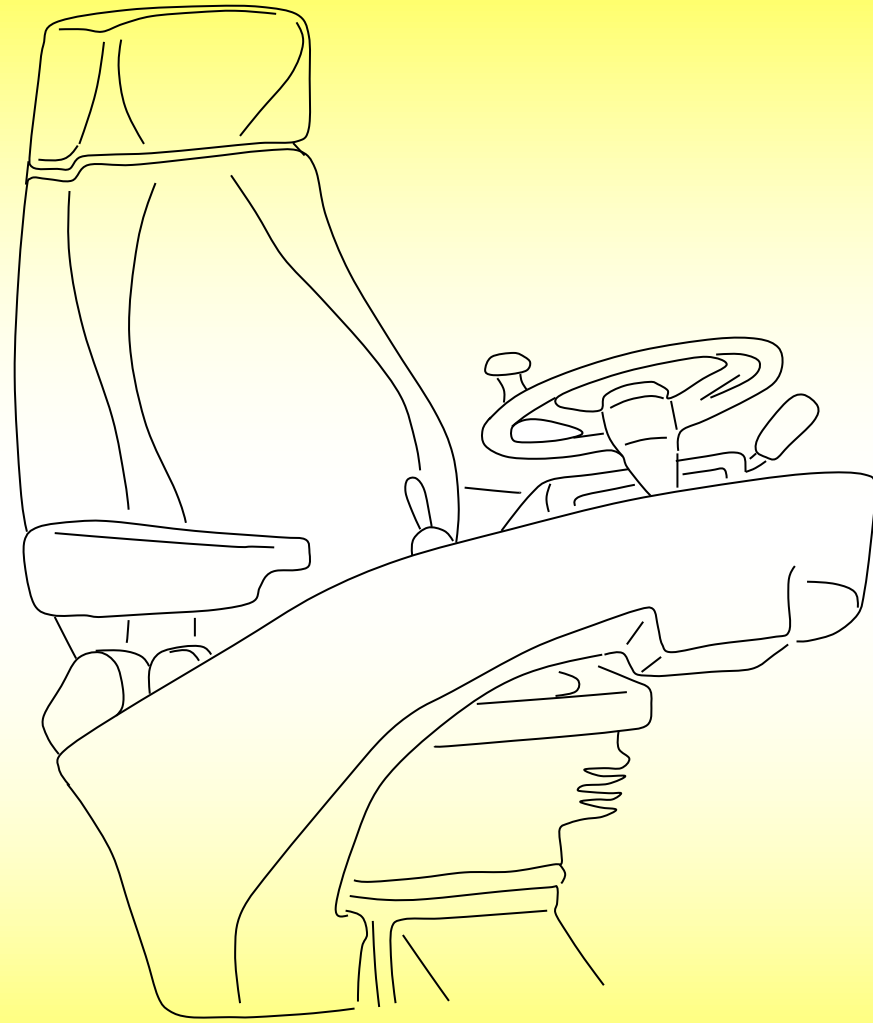
# Ergonomija i Estetika





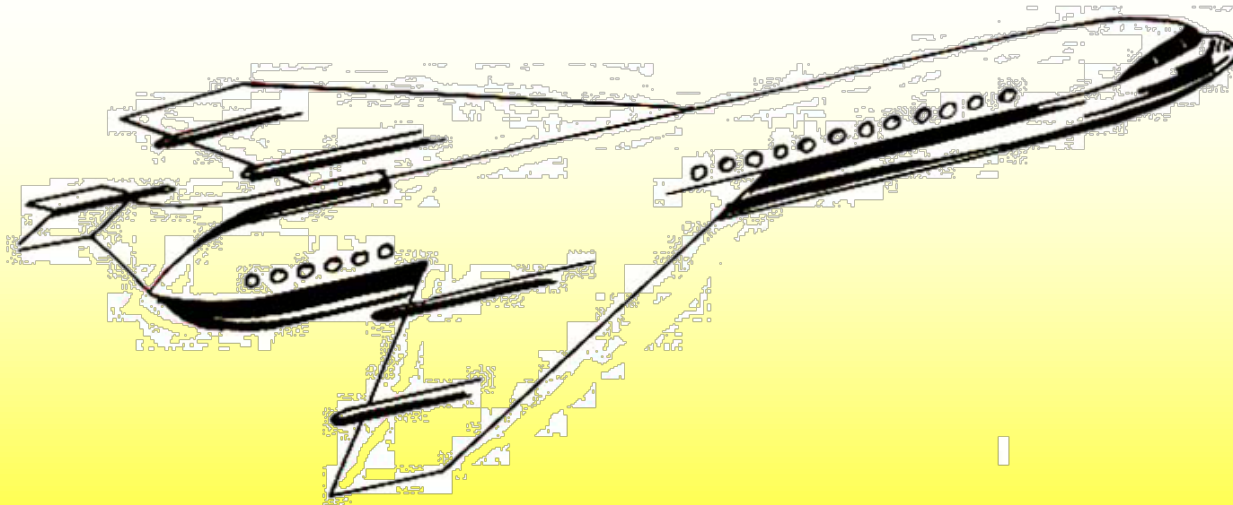
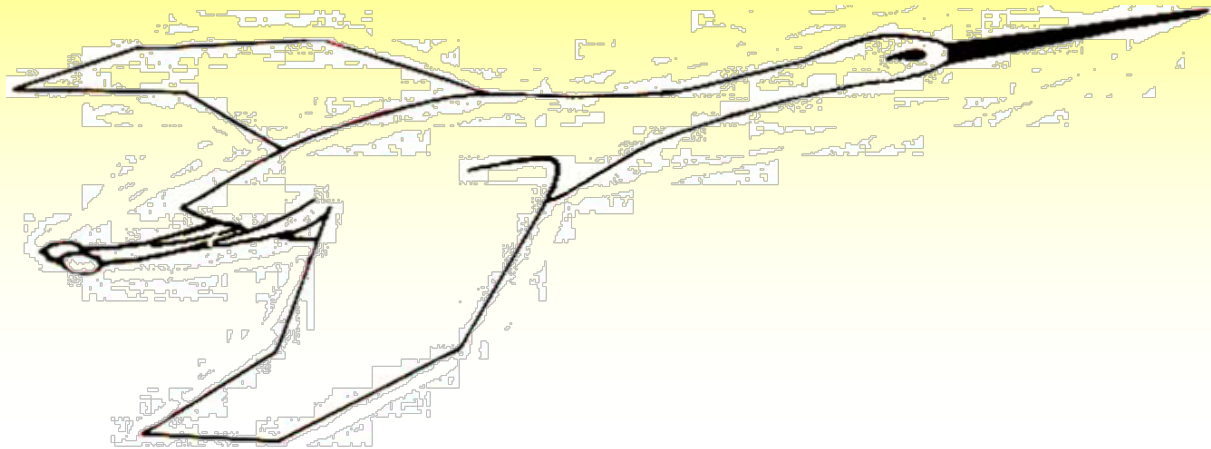
**MAFI**

**MAFI**

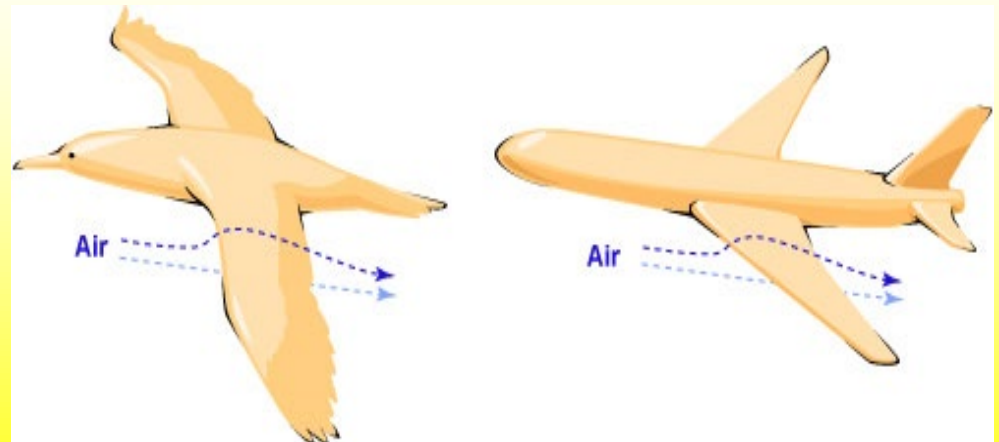


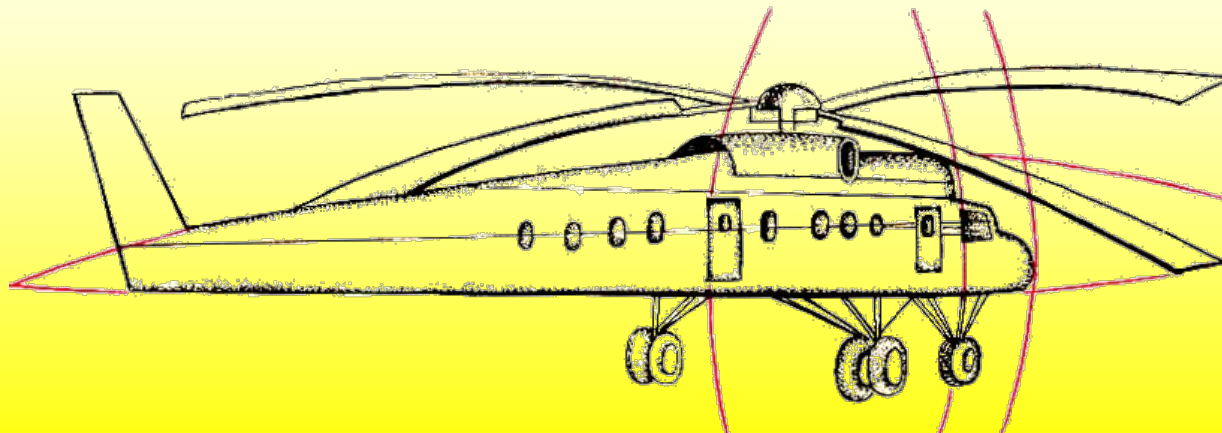
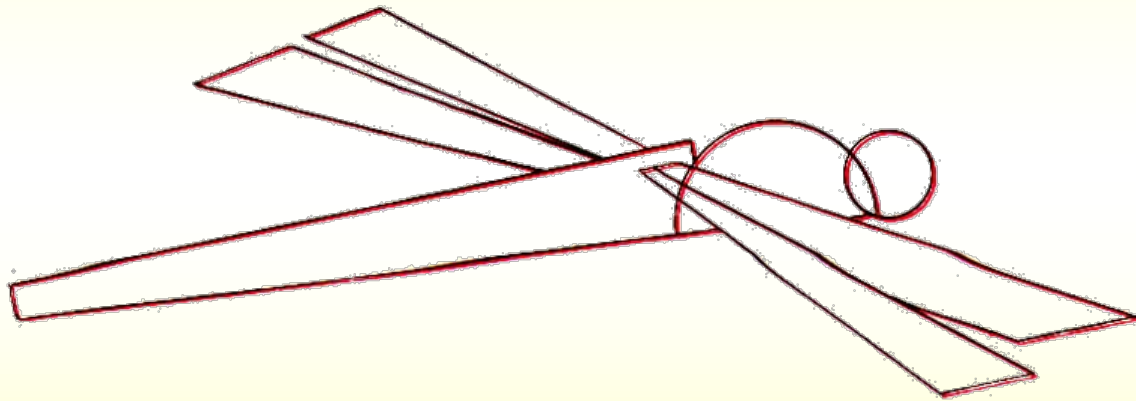
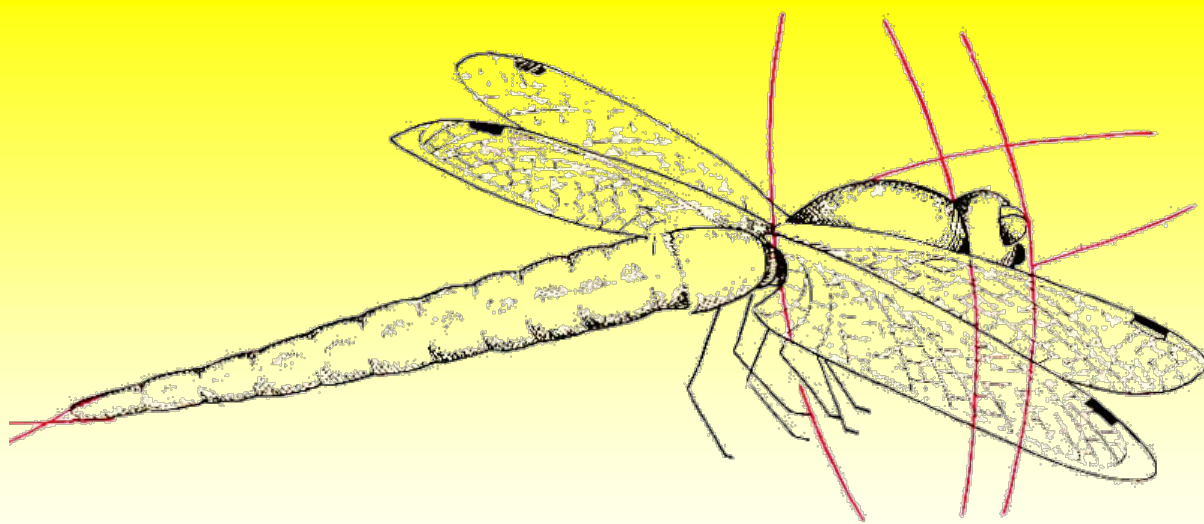


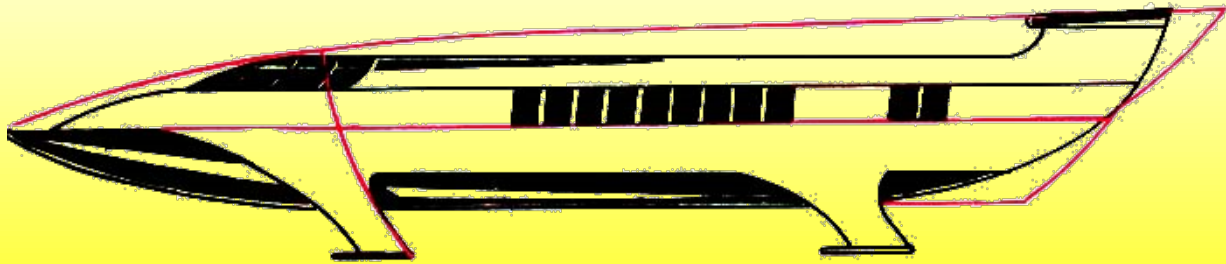
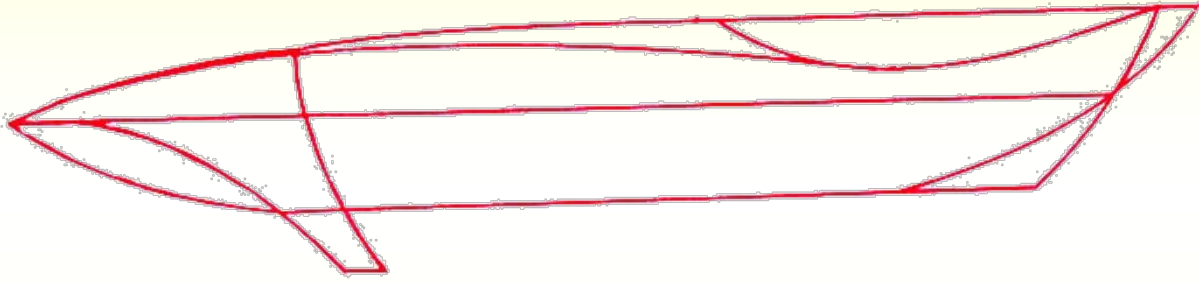
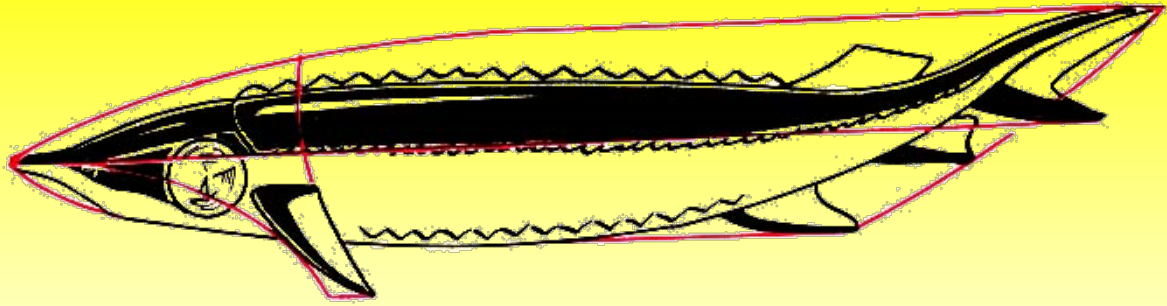
# I opet Bioničko okruženje,...

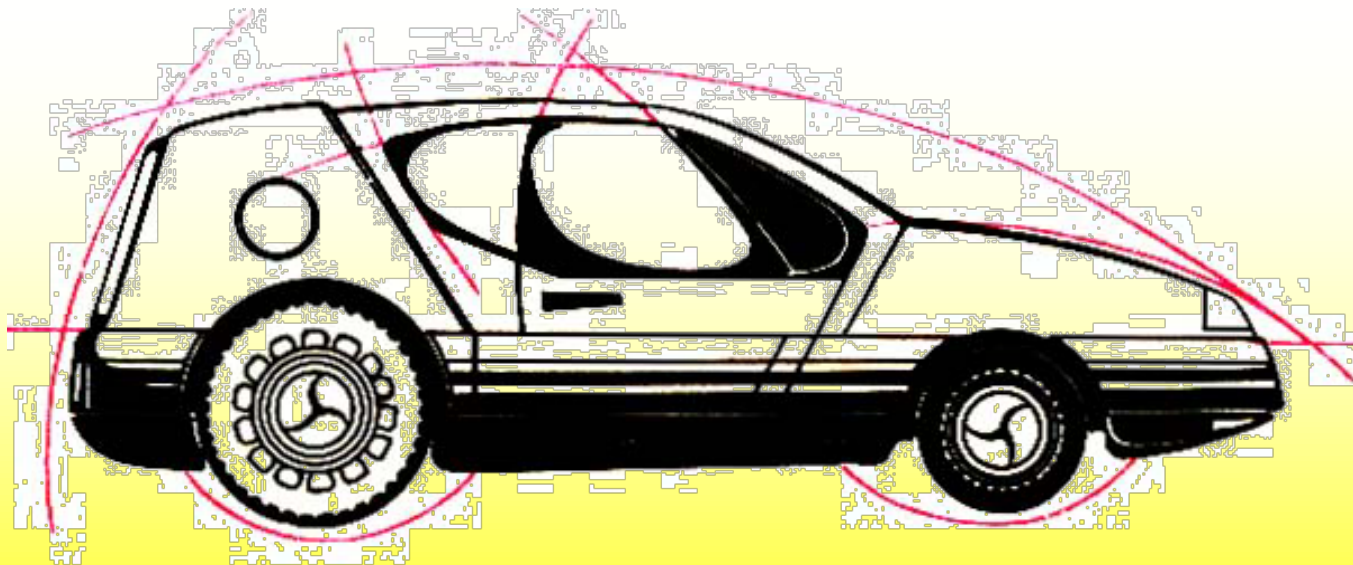
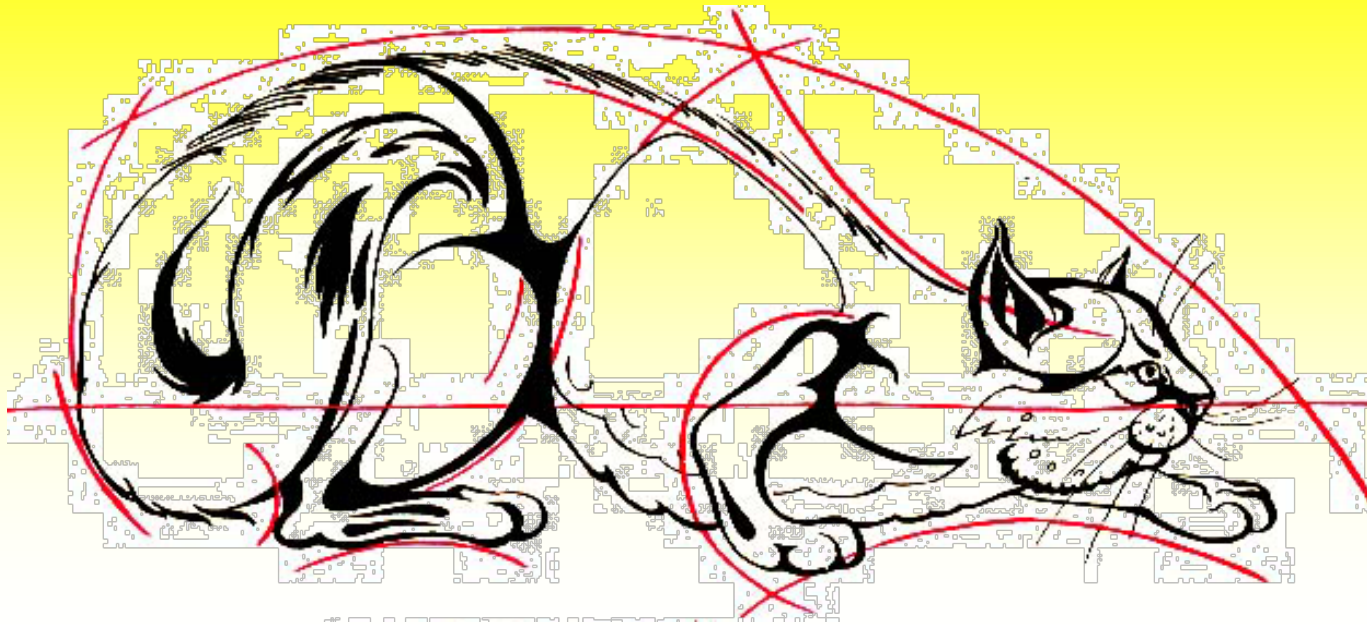


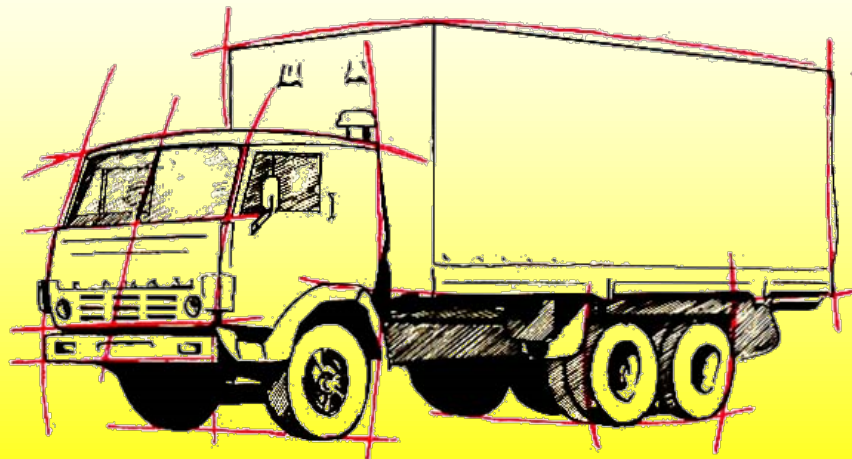
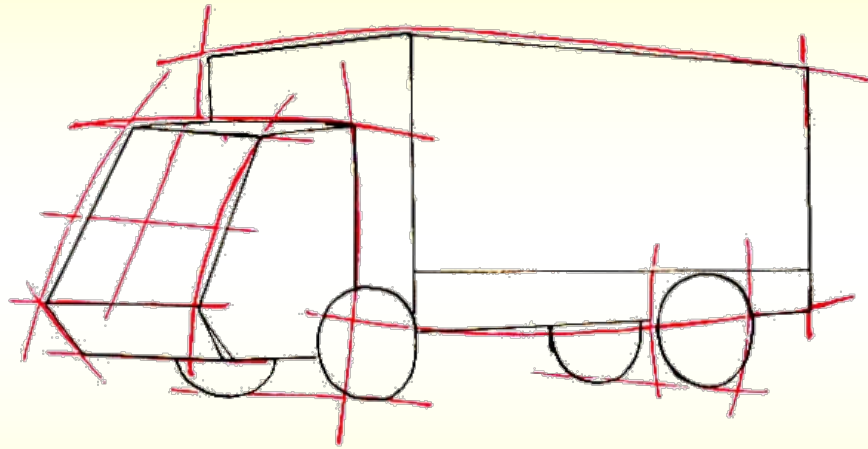
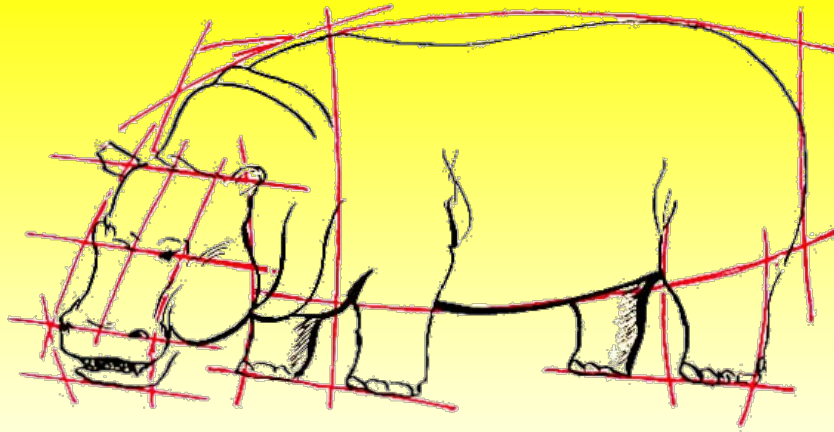
Relacija bioloških i  
tehničkih  
sistema...

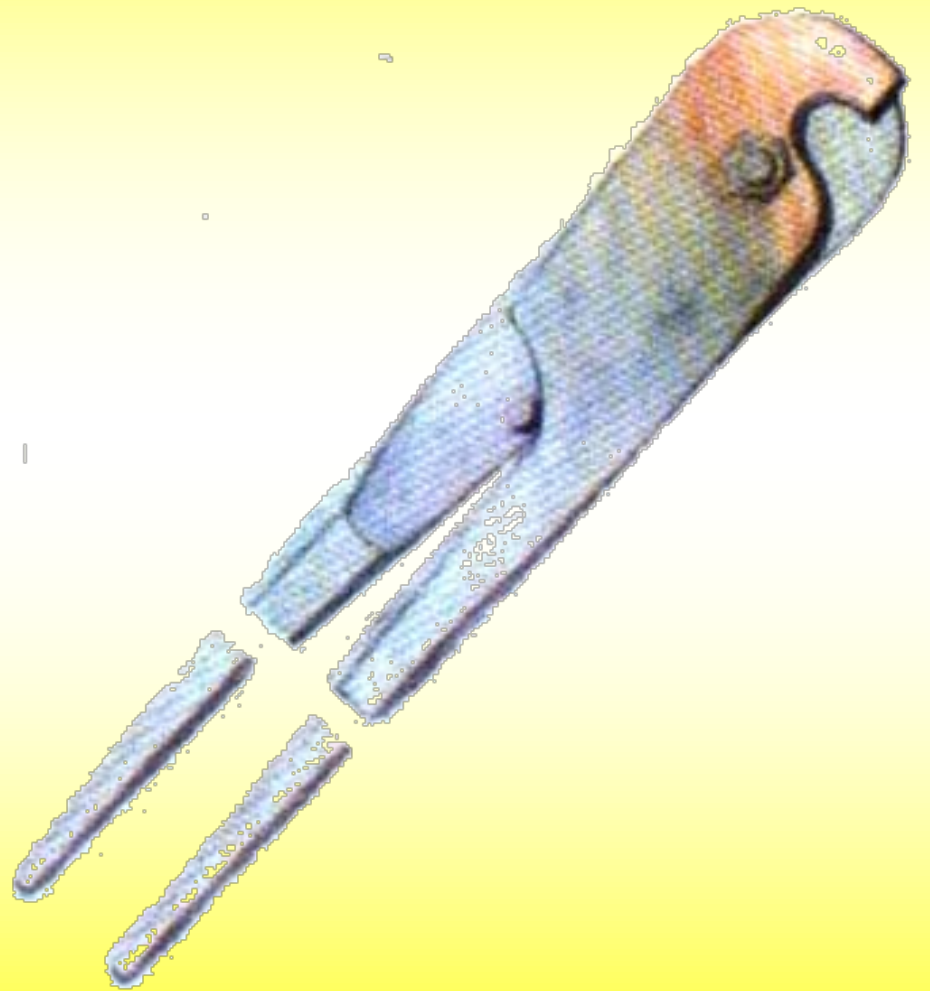


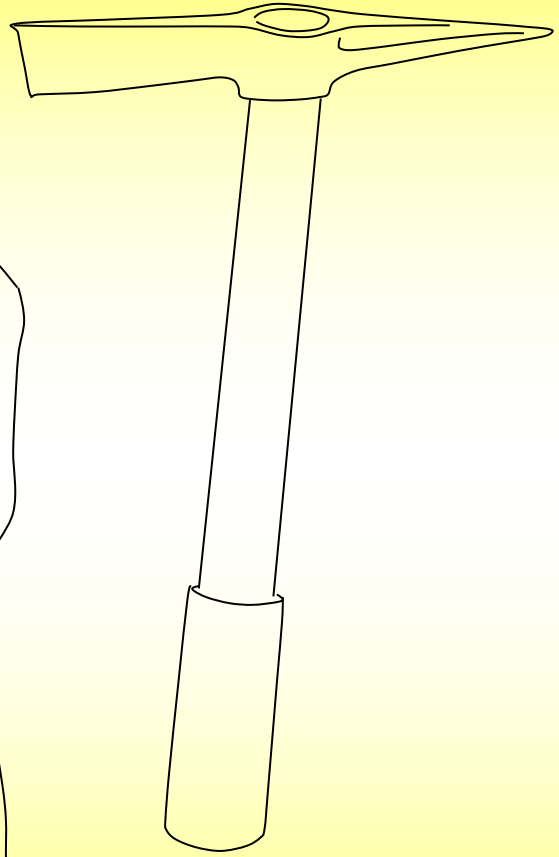
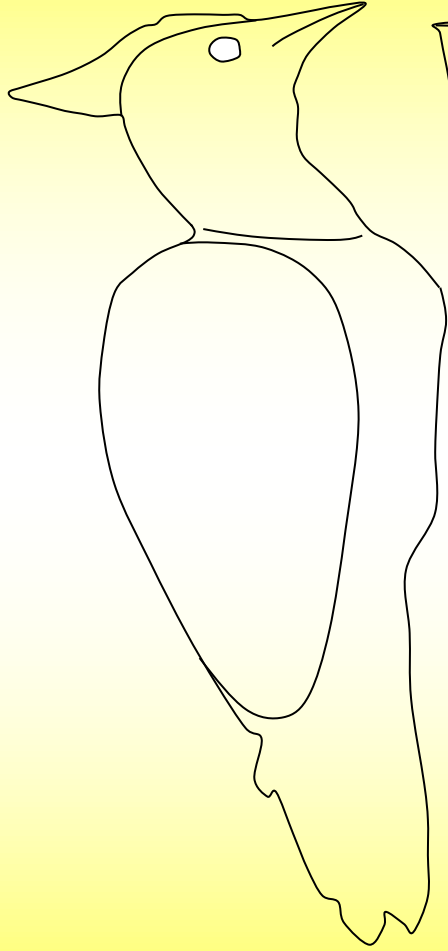


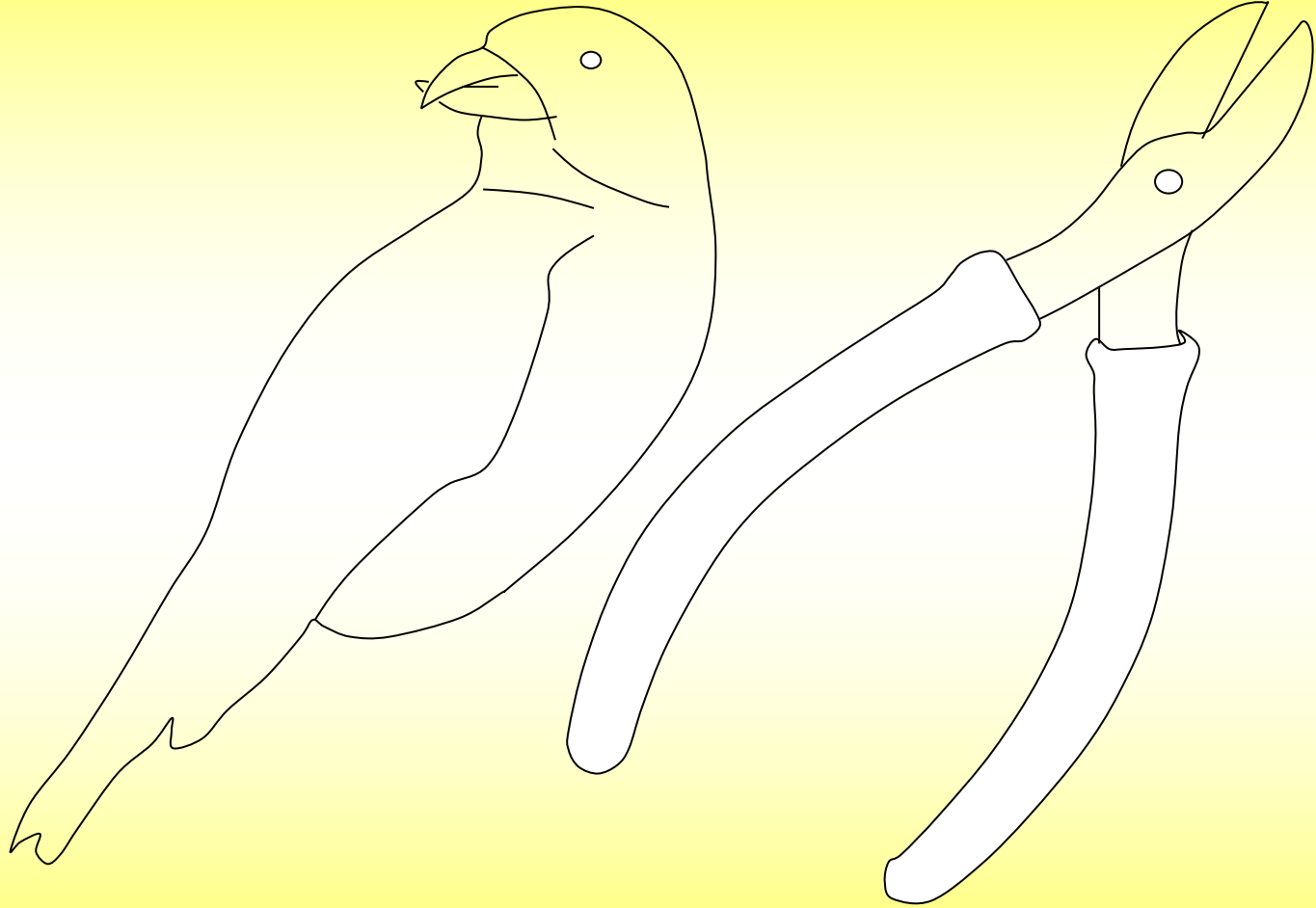












## **3D технологије као алати дизајна у машинству...**

**Revolutionizing the Injection Molding Process Using 3D Print.mp4**

**Red Bull - Rapid Prototyping (1080p).mp4**

**3D Print\_Zupcanici 100mm\_s.flv**

**3D Scan Laser Scanner.flv**

**FUSED DEPOSITION MODELING.pdf**

**3D scan and cutting on a 5 axis CNC machine.flv**

**Scan to File.mp4**

**Fused Deposition Modeling FDM Technology.mp4**

**3D Printed iPhone Case with Moving Gears\_.mp4**