



# 1. Gaia I

Mekanismoen diseinuaren aurkezpena

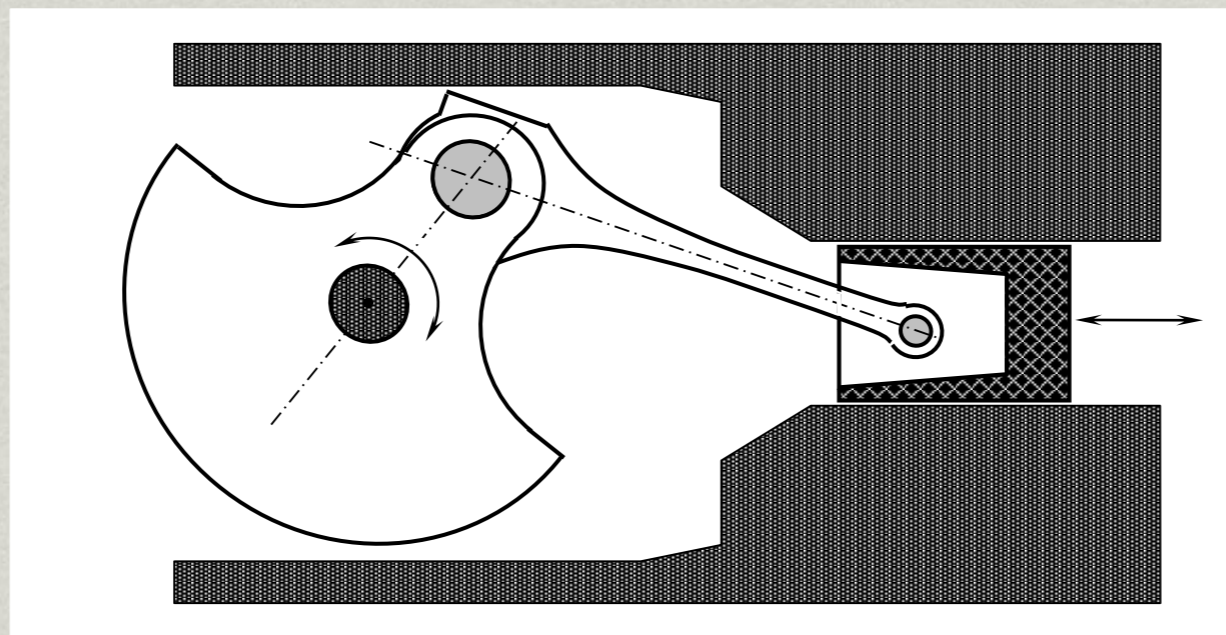
# Aurkibidea

1. Mekanismo eta makinen oinarritzko kontzeptuak.
2. Mekanismo motak eta euren aplikazioak.
3. Mekanismoen diseinuaren nozioak.
4. Makina baten diseinuaren adibidea.

# Mekanismoen oinarritzko kontzeptuak

- \* **Makina:** Sarrera elementu batetatik irteera elementu batera **mugimendua eta eraginak** (indarrak eta momentuak) transmititzen dituen gailua.
- \* **Mekanismoa:** Elementu mekaniko desberdinen bildura bat da, haietariko bat finkoa izanik eta bata bestearekin lotuta. Lotura horiek elementuen arteko mugimendu erlatiboa bermatu behar dute, sarrera elementu batetatik irteera elementu batera **mugimendua eramanez**.
  - \* Askatasun graduen kontzeptua.
  - \* Solido zurrunaren kontzeptua.
  - \* Lotura zinematikoaren kontzeptua.

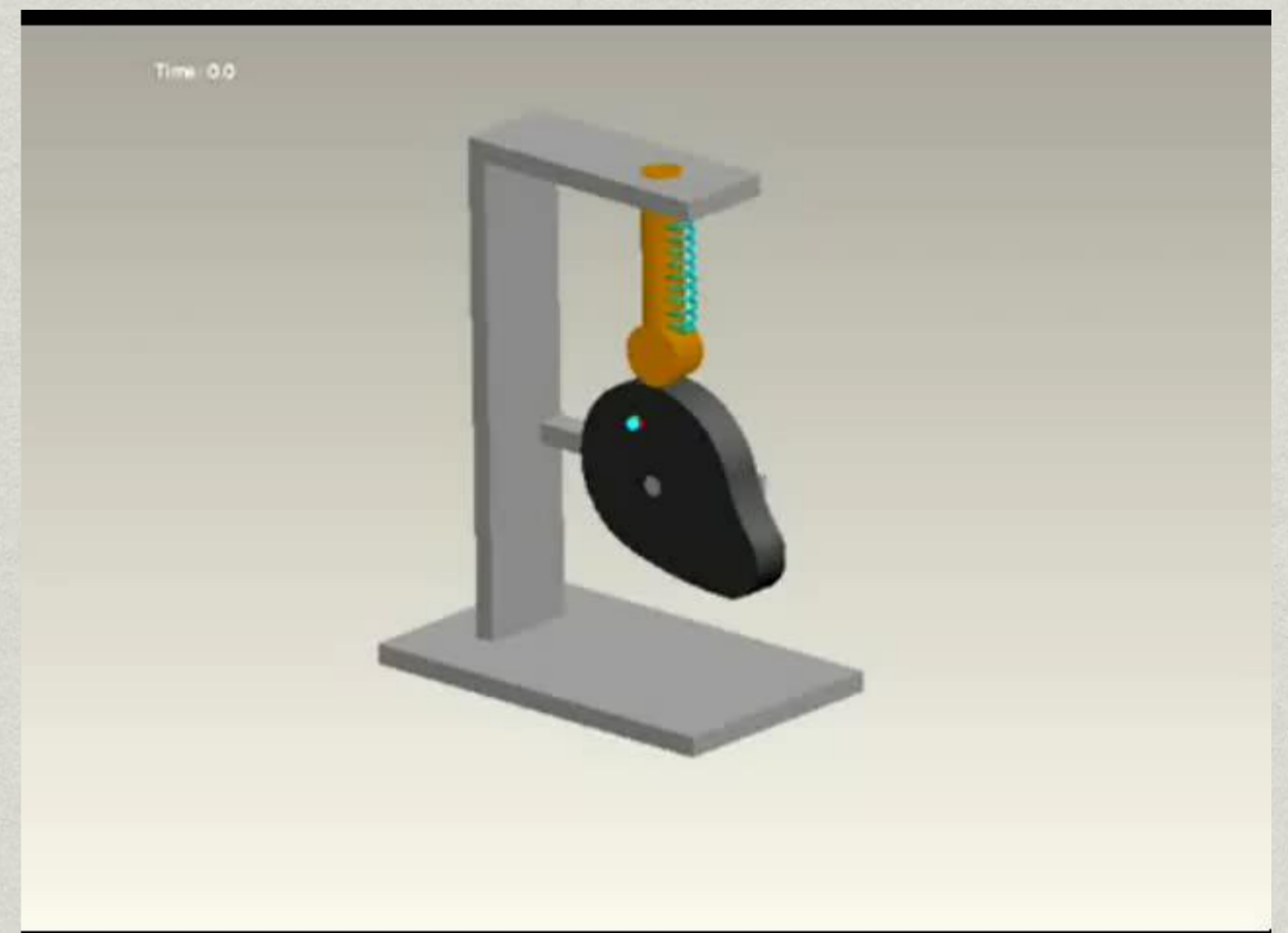
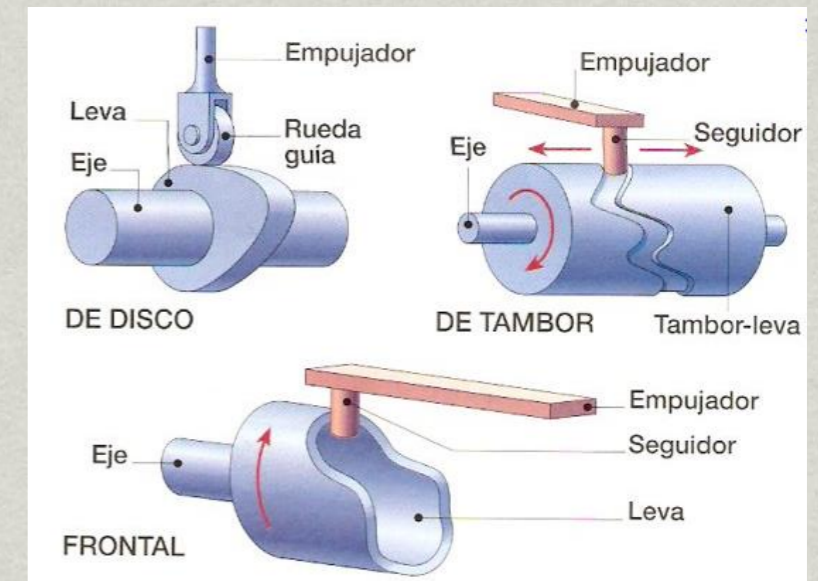
**MEKANISMOA**  
Biela  
biradera

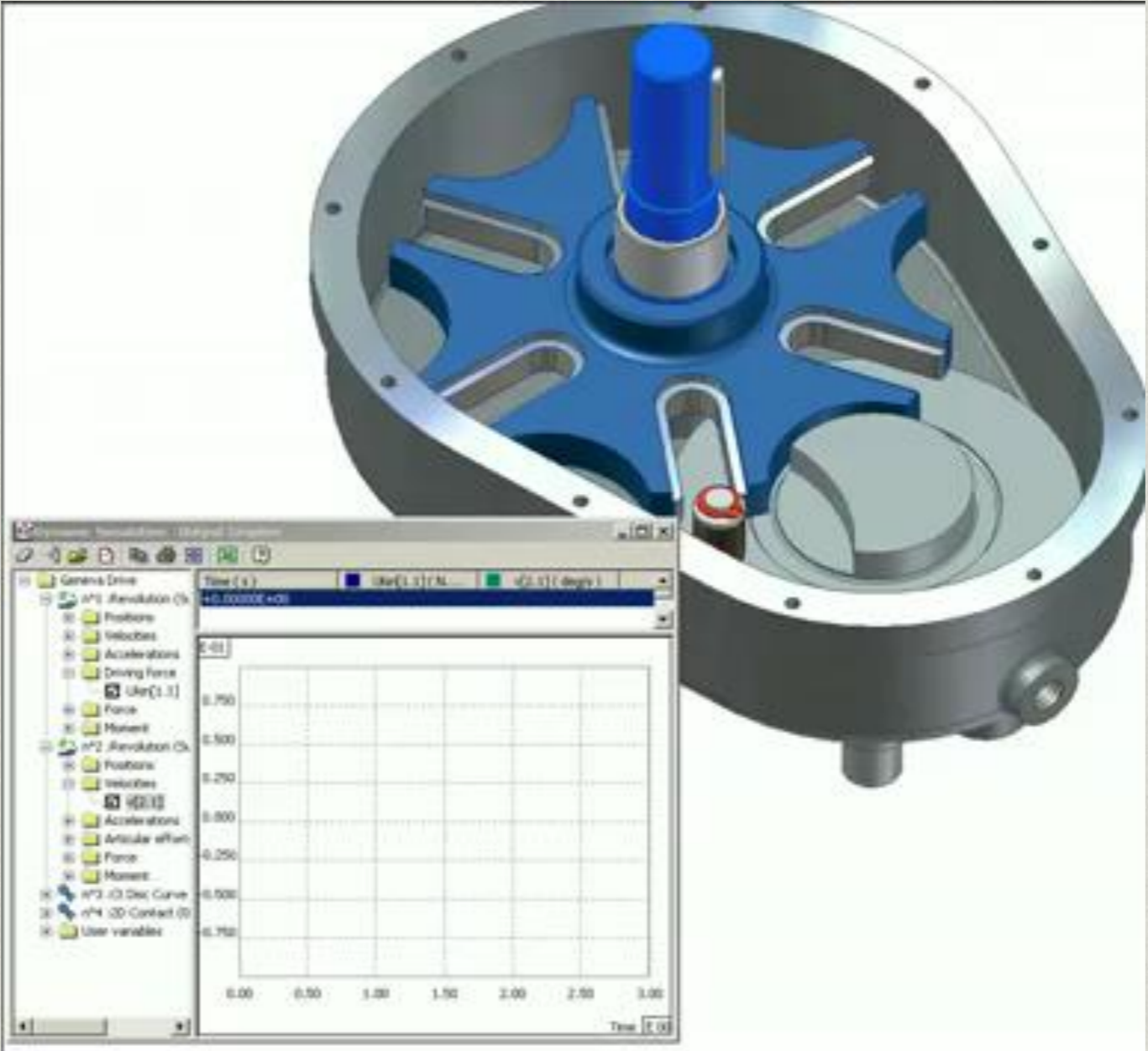


**MAKINA**  
Barne  
errekuntzako  
motorra

# Mekanismo mota eta bere aplikazioak

- \* **Espeka mekanismoak**
- \* Definizioa:
  - \* Espeka eta jarraitzailearen arteko kontaktuaren bidezko transmisio mekanismoa.
- \* Ezaugarriak:
  - \* Konpaktoak eta diseinatzeko errazak.
- \* Aplikazioak:
  - \* Mugimendu lege konplexuak.
  - \* Geldiketa temporalak.
  - \* Ziklo errepikaketa.





## \* Engranai mekanismoak

### \* Definizioa:

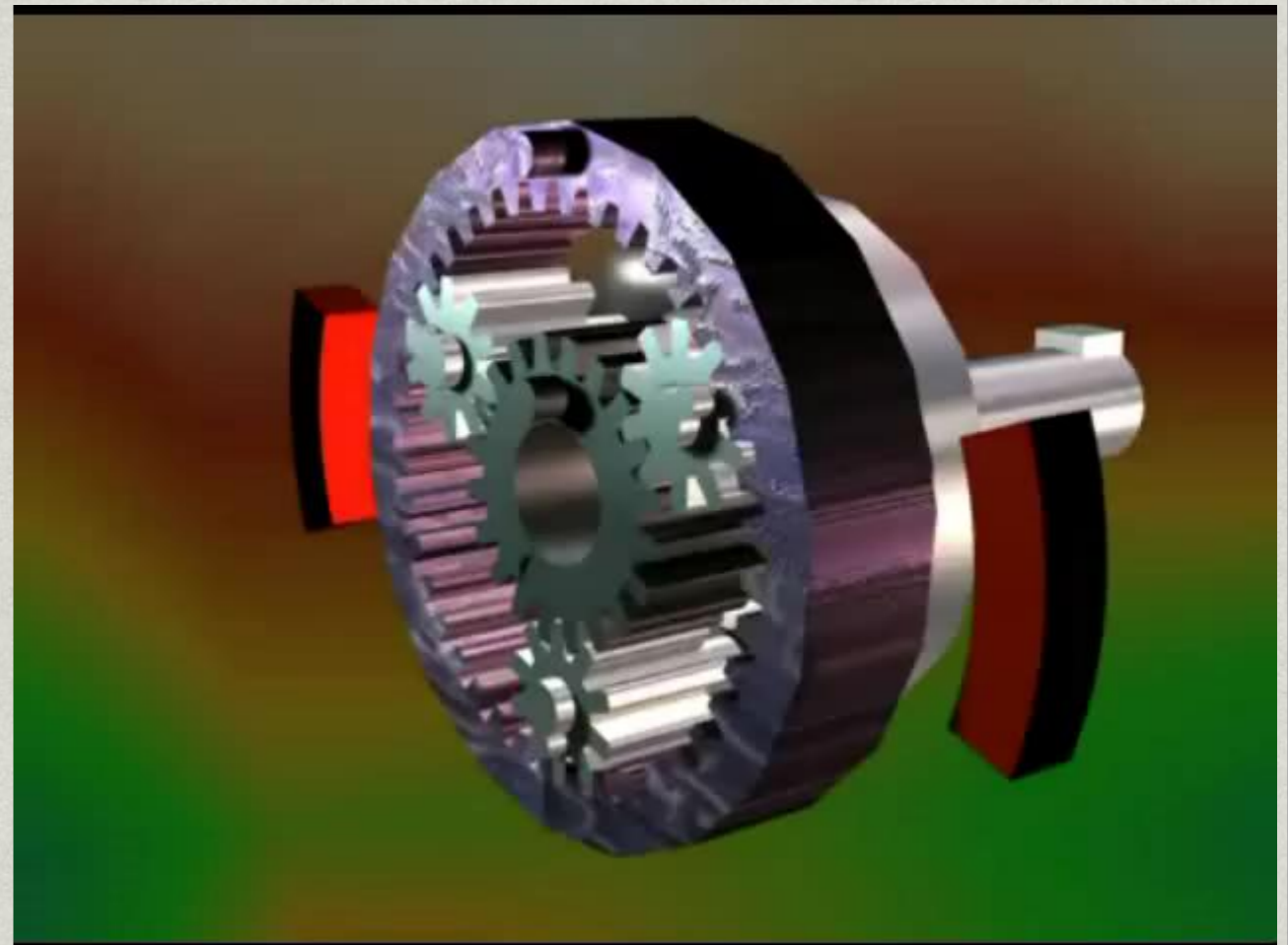
- \* Hagindun gurpilen arteko transmisioa daukaten mekanismoak

### \* Ezaugarriak:

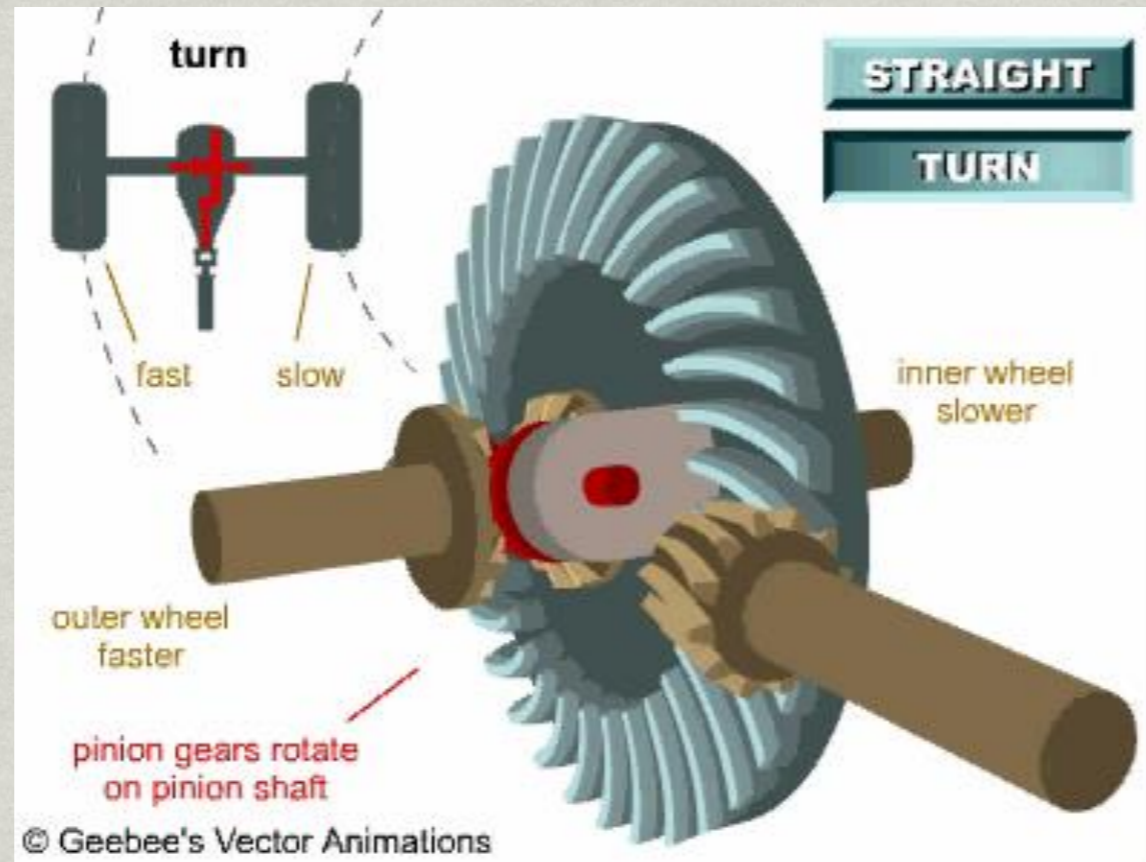
- \* Diseinatzeko errazak.
- \* Normalizatuta daude.

### \* Aplikazioak:

- \* Bi ardatzen arteko potentzia transmisioa.
- \* Mugimendu edo akzioen biderkaketa edo murrizpena.
- \* Momentu handien transmizioa.



# Diferenzial mekanismoa



 **Captured by SnagIt**  
Buy now to prevent this tag  
[www.techsmith.com](http://www.techsmith.com)

- \* **Elementu malguez osatutako mekanismoak**

- \* **Definizioa:**

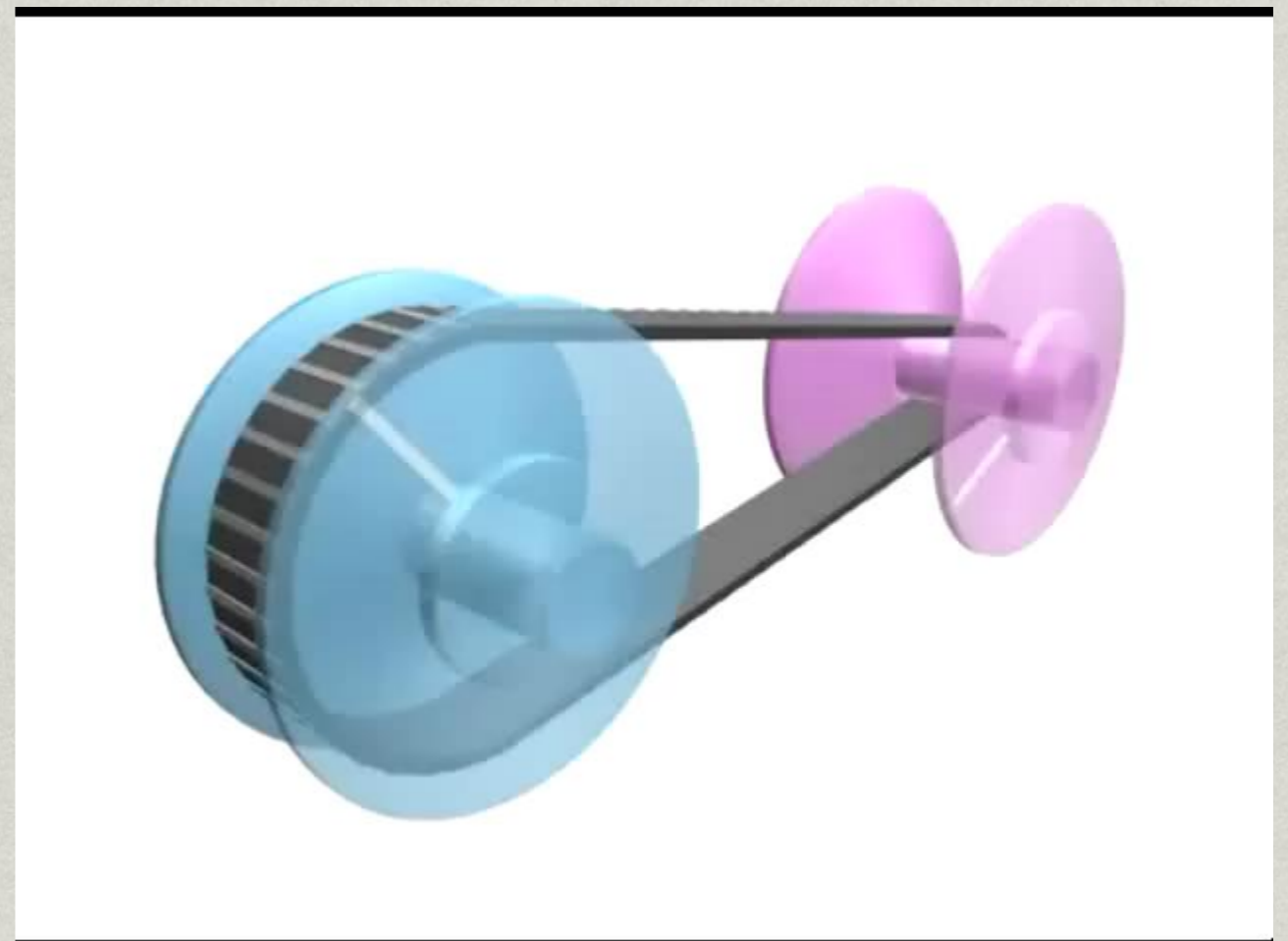
- \* Bi elementu solidoen arteko transmisioa bermatzen duten mekanismoak.

- \* **Ezaugarriak:**

- \* Elementu unizurrinak.
- \* Bibrazioak eta talkak xurgatu.

- \* **Aplikazioak:**

- \* Egoera konplexuetan potentzia transmisioa.
- \* Zintazko balaztak.





- \* **Torlojodun mekanismoak**

- \* **Definizioa:**

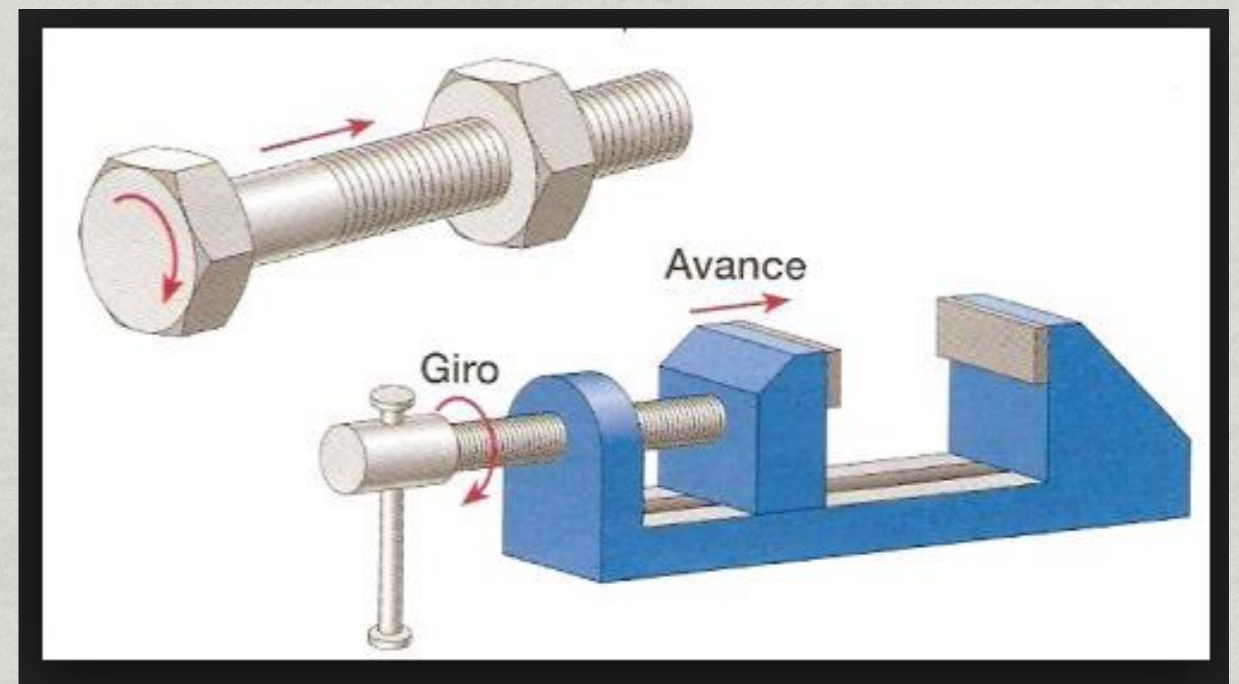
- \* Bi elementu solidoen arteko transmisioa bermatzen duten mekanismoak.

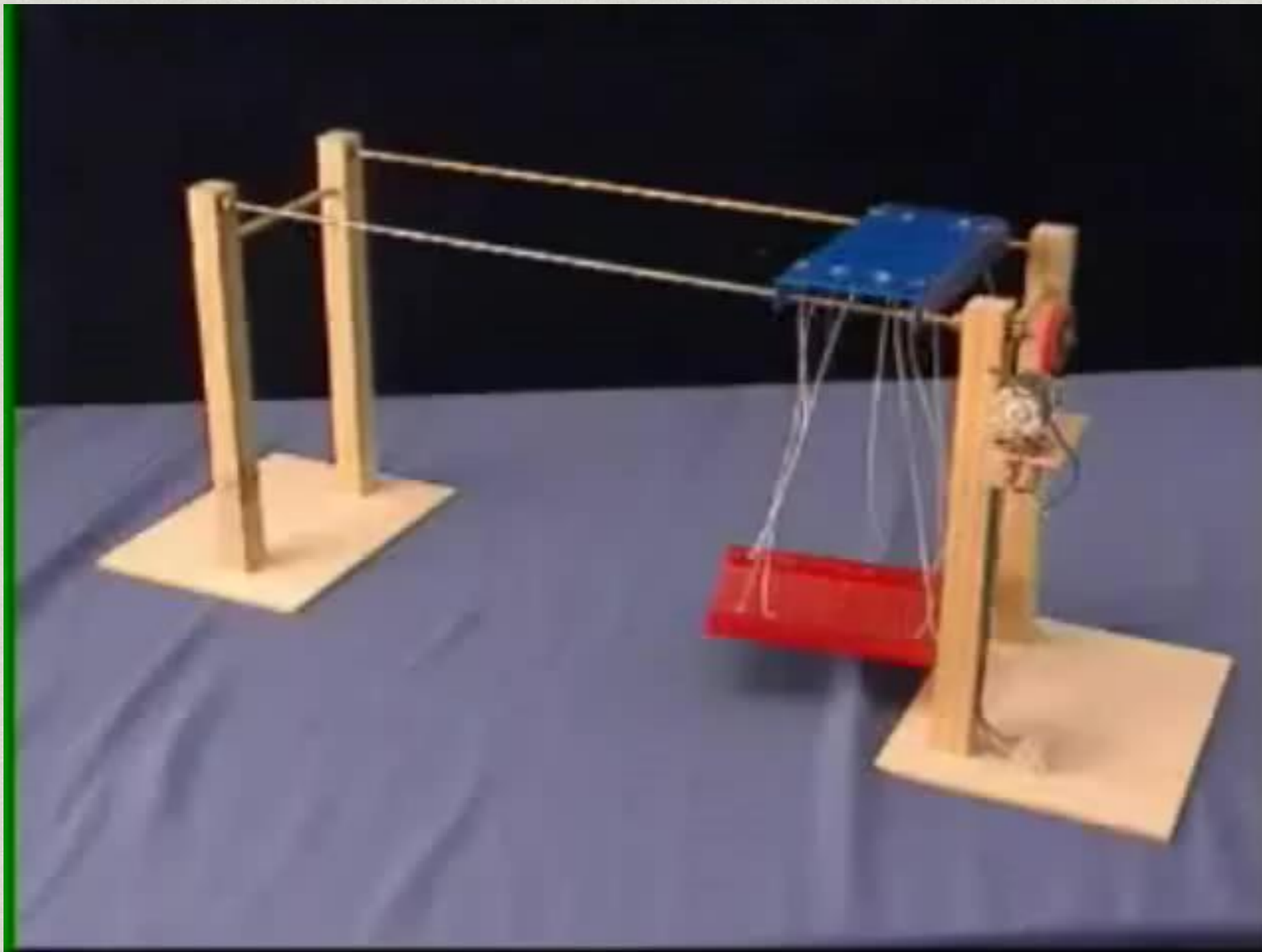
- \* **Ezaugarriak:**

- \* Biraketa mugimendua mugimendu linealean bihurtu

- \* **Aplikazioak:**

- \* Mugimenduarean blokeoa.
- \* Potentzi transmisioa.



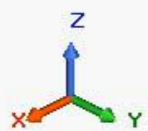
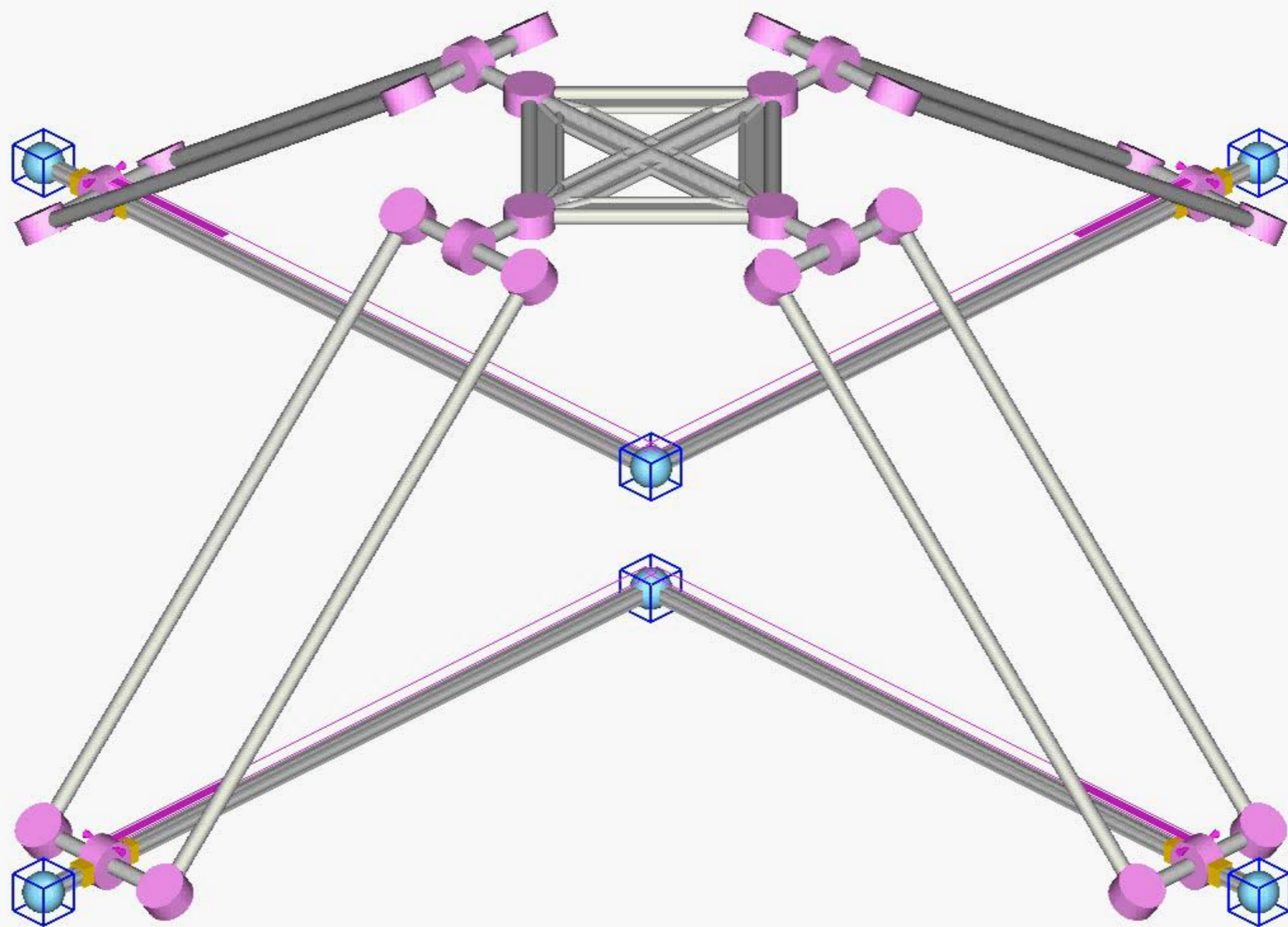


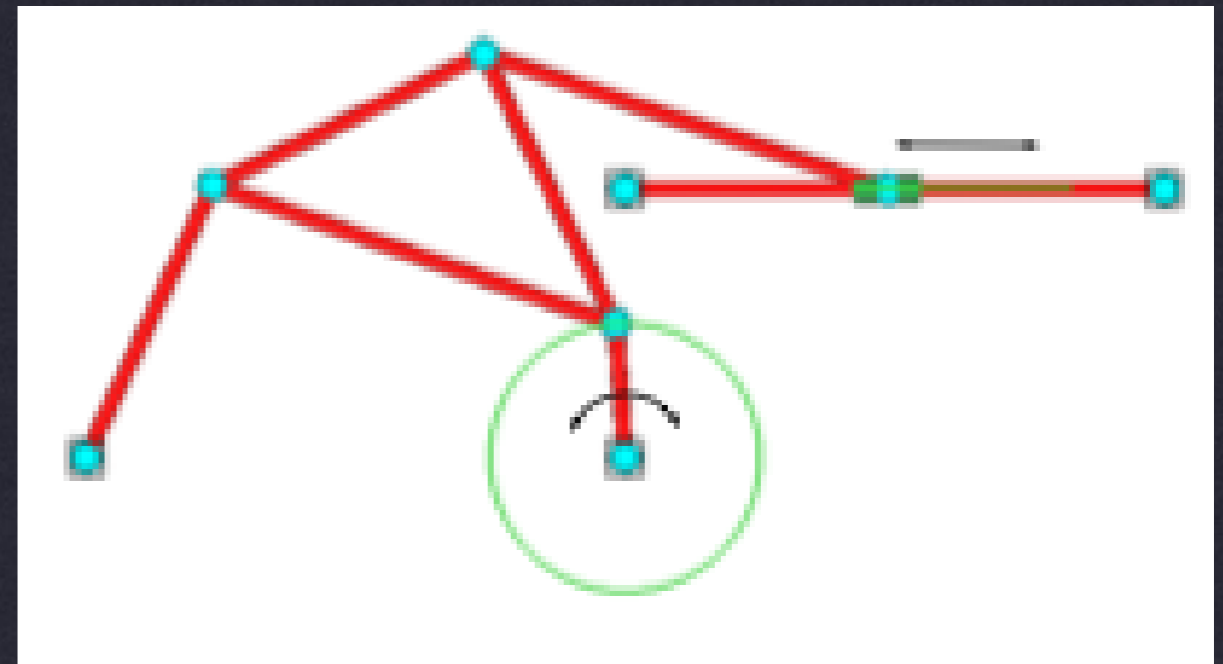
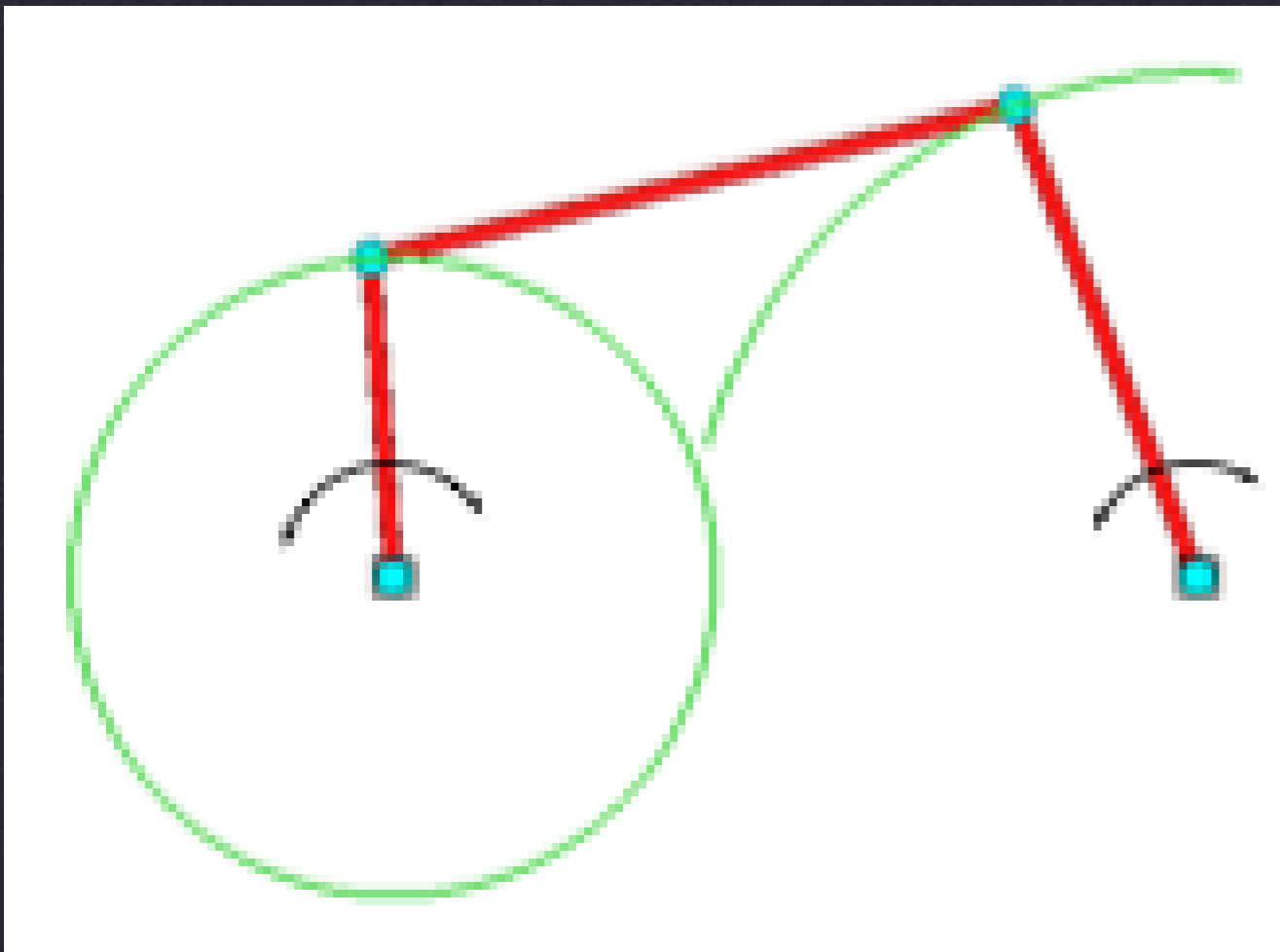
- ✱ **Jariakinez osatutako mekanismoak**
- ✱ Definizioa:
  - ✱ Mekanismoaren bi elementuen artean jariakinen bat (olioa, airea) erabiltzen duten mekanismoak.
- ✱ Ezaugarriak:
  - ✱ Indar edo mugimenduen biderkaketa.
- ✱ Aplikazioak:
  - ✱ Eragile hidrauliko edo neumatikoak.
  - ✱ Mekanismo igotzaileak.
  - ✱ Motelgailuak.



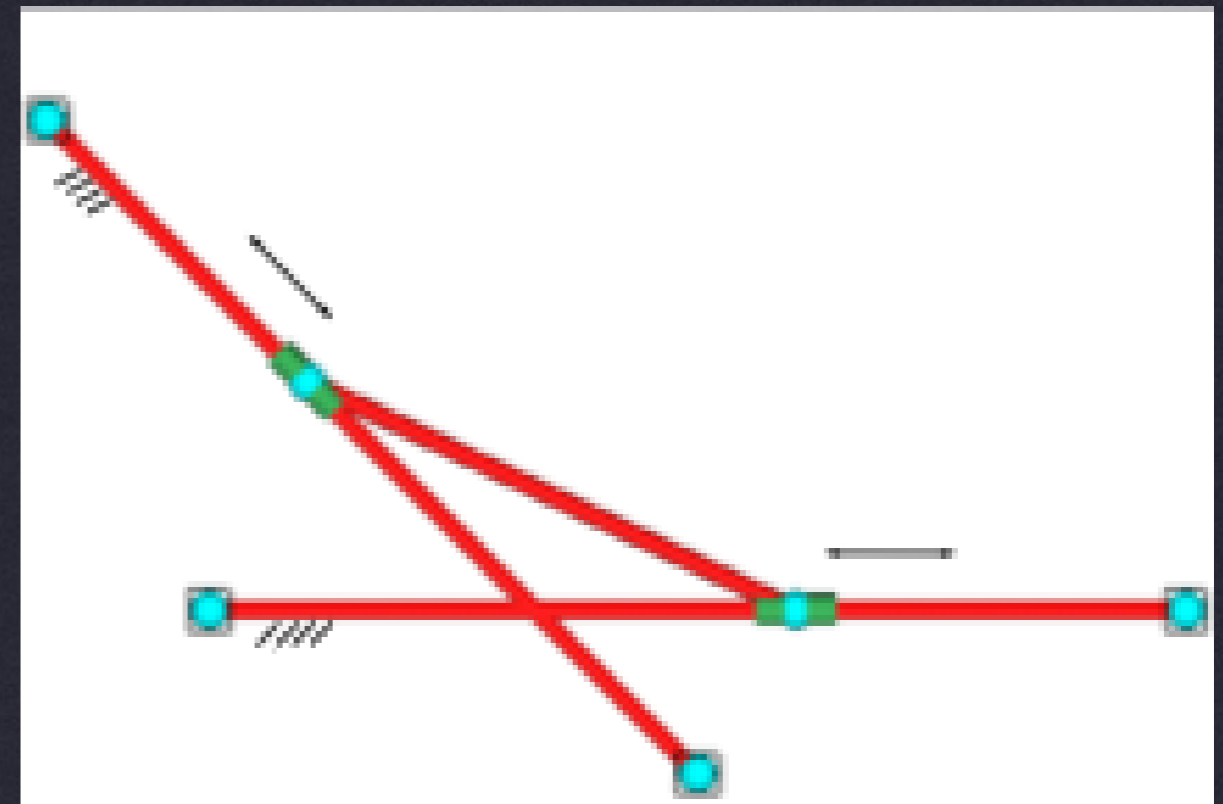
✱ **Barrazko mekanismoak**





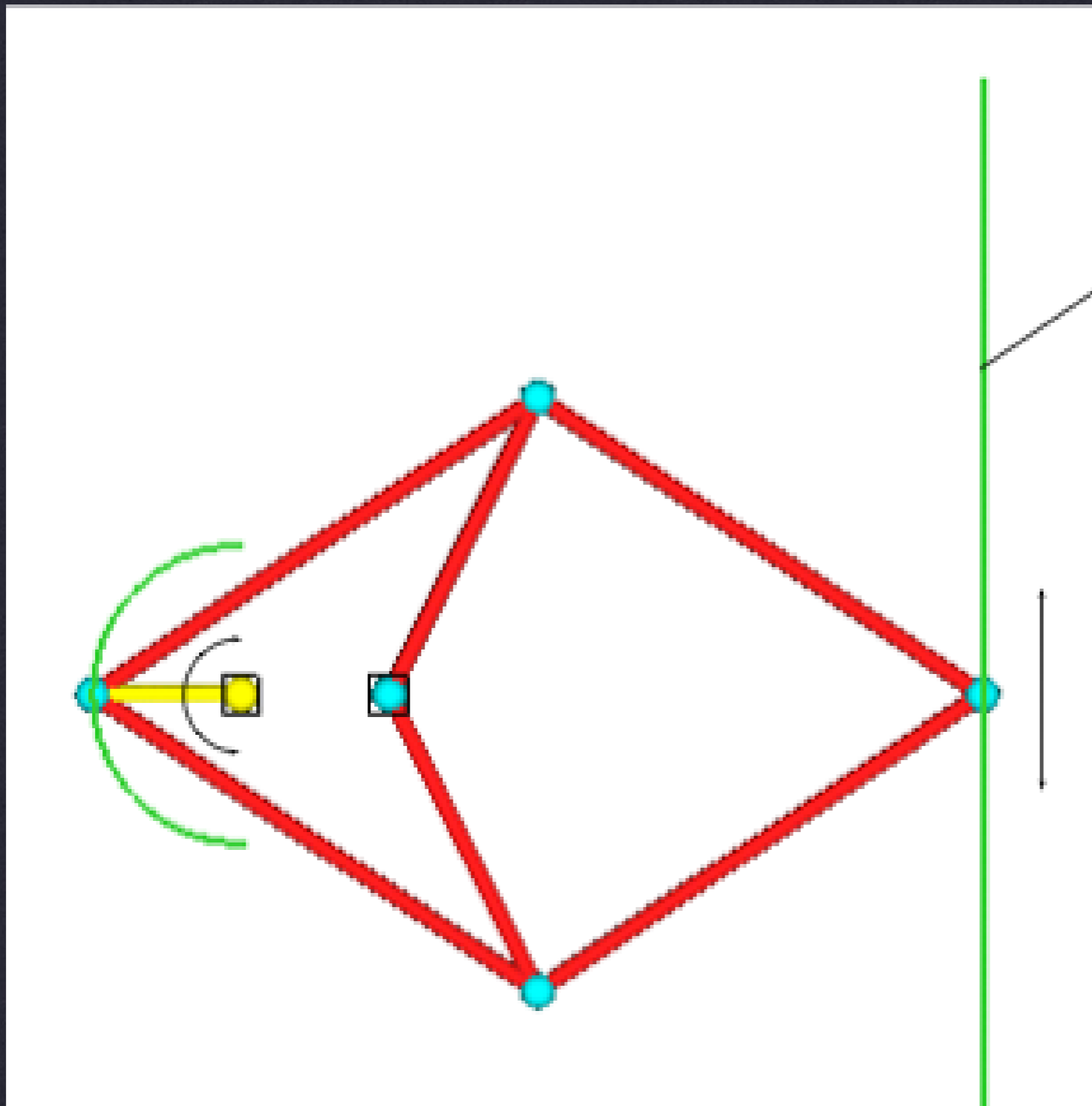


Rotación => Traslación



Rotación => Rotación

Barrazko mekanismoak  
**Aplikazioak:**  
Mugimendu konbertzioa.

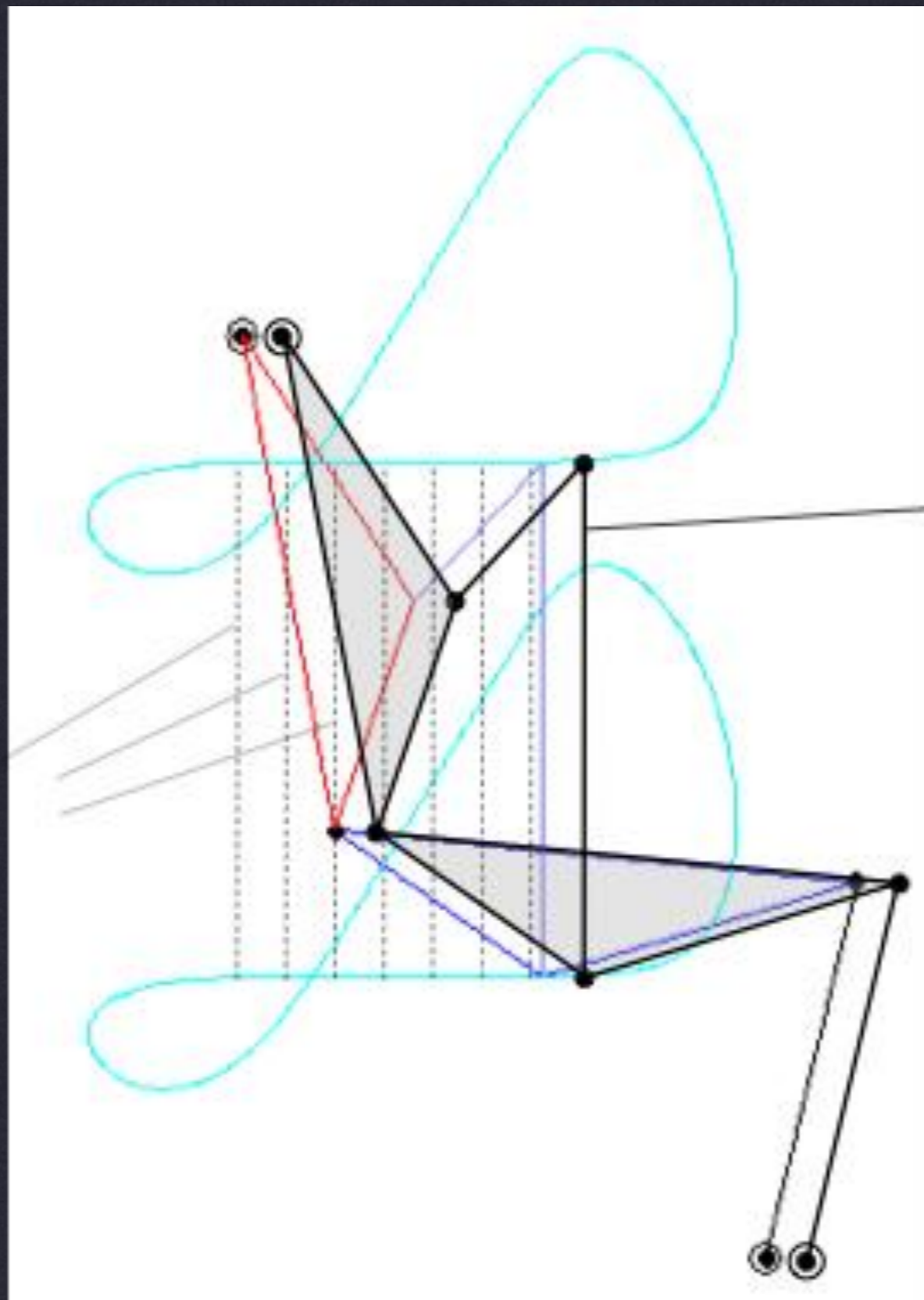


Ibilbide  
zuzena

**Peaucellier-Lipkin mekanismoa**

Barrazko mekanismoak  
Aplikazioak:  
Gidak

**Segidako  
kokapenak**



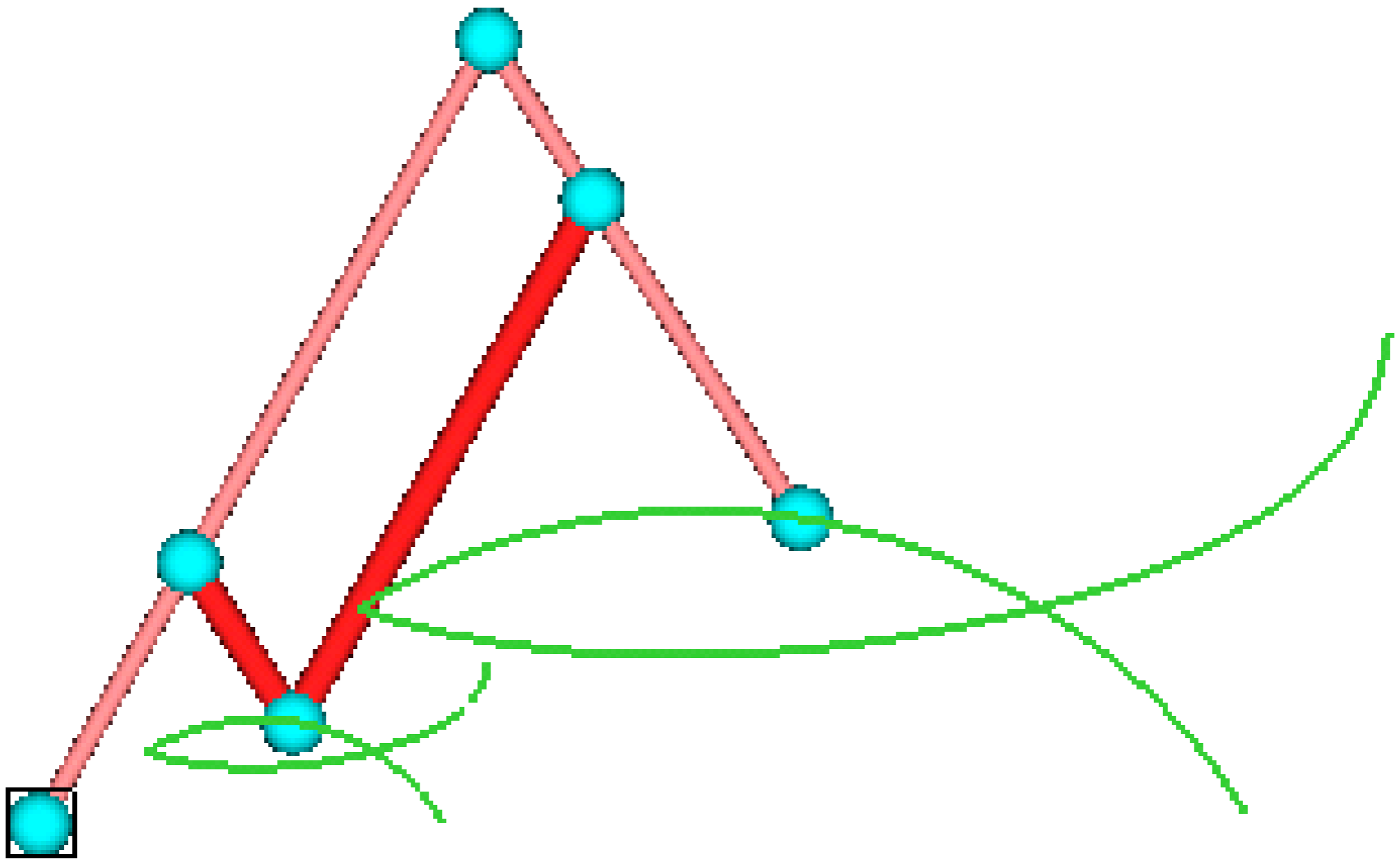
**Translazio  
mugimendua  
duen elementua**

Barrazko mekanismoak

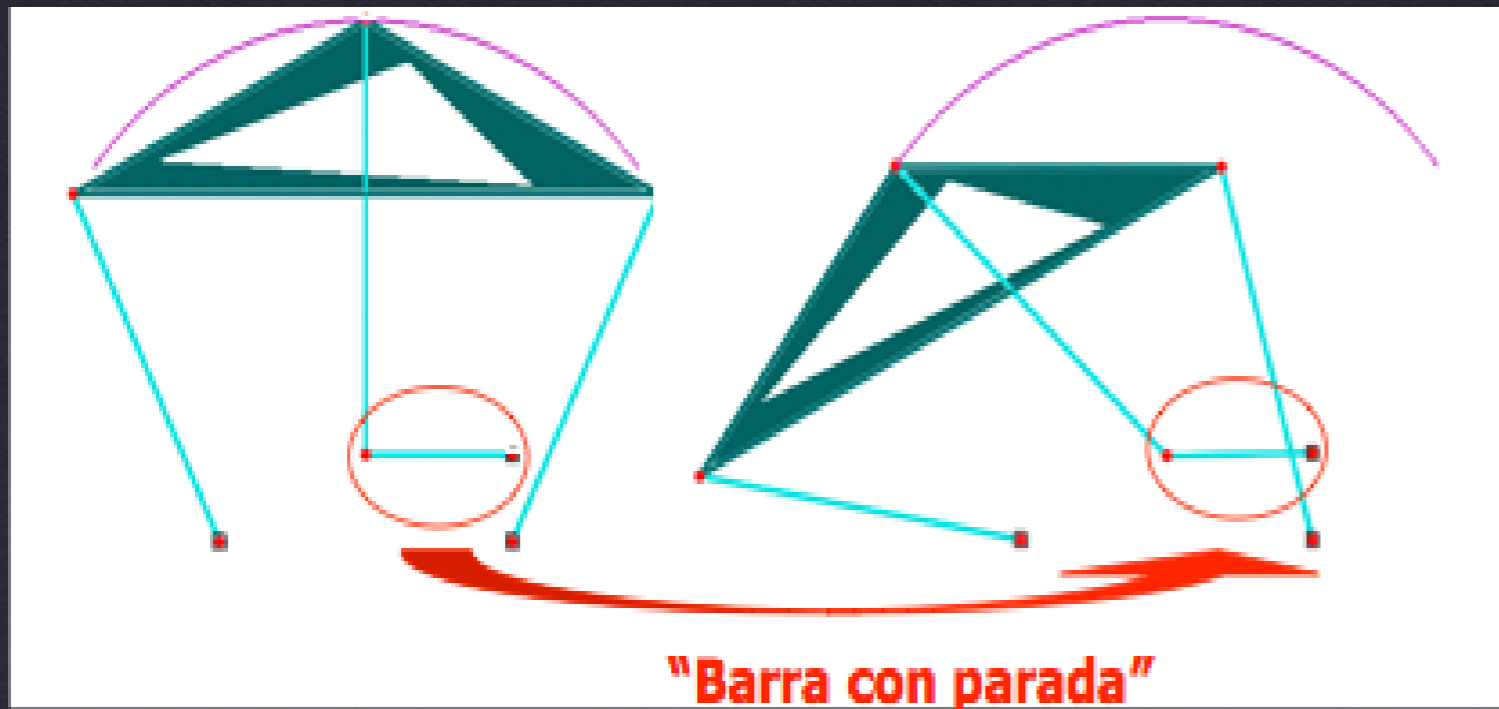
**Aplikazioak:**

translazio mugimendua duten elementuak dauzkaten mekanismoak

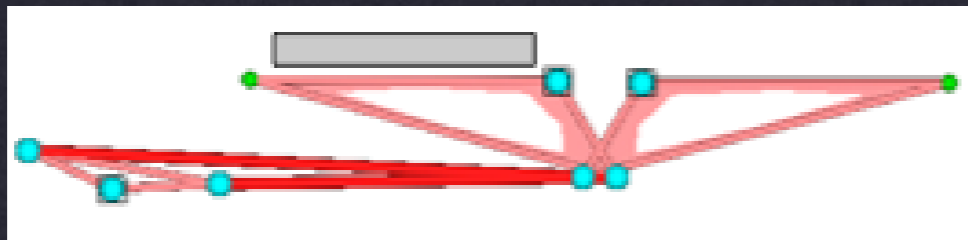




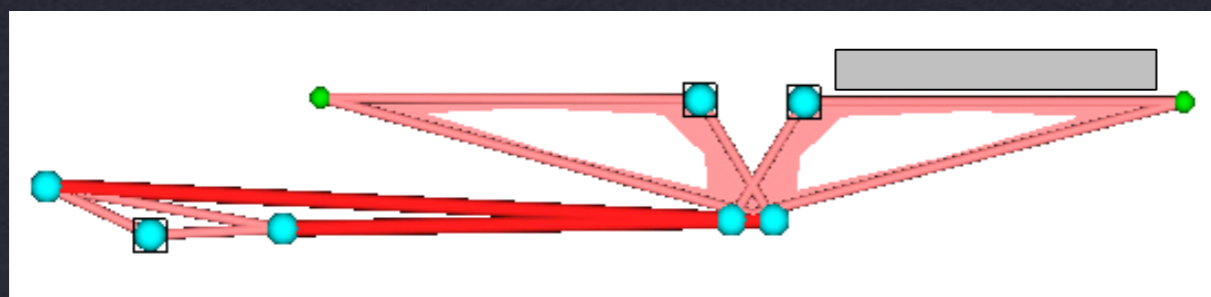
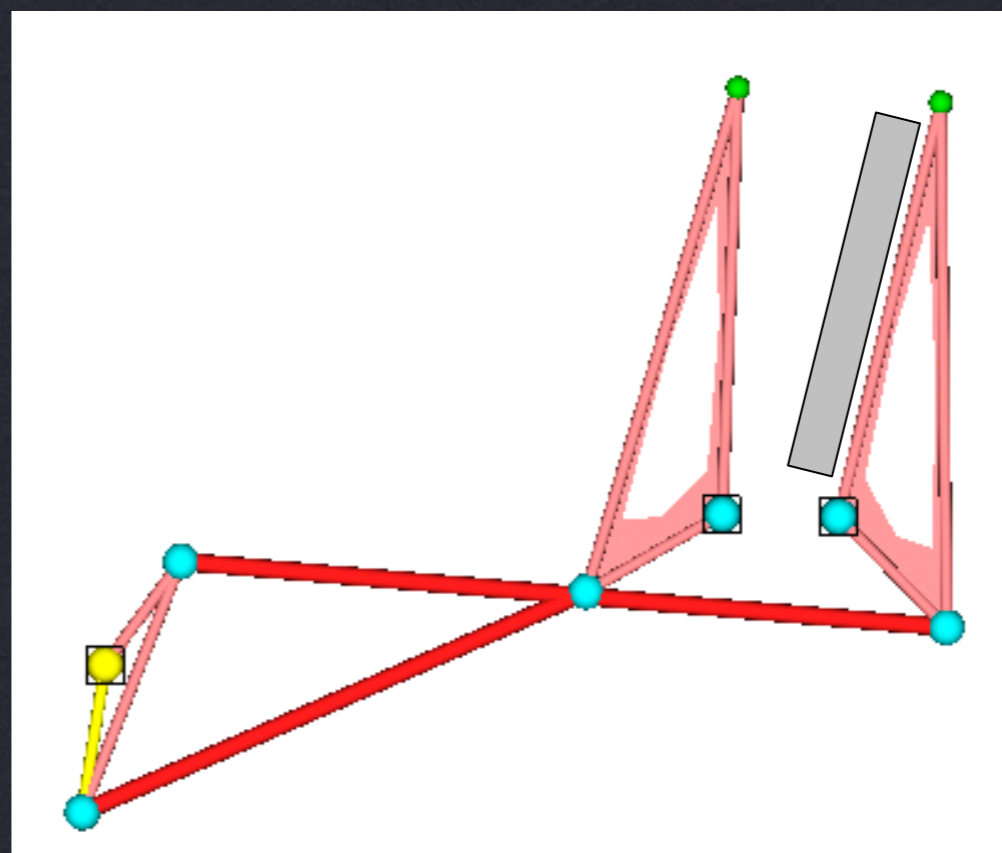
Barrazko mekanismoak  
**Aplikazioak:**  
Pantografoa



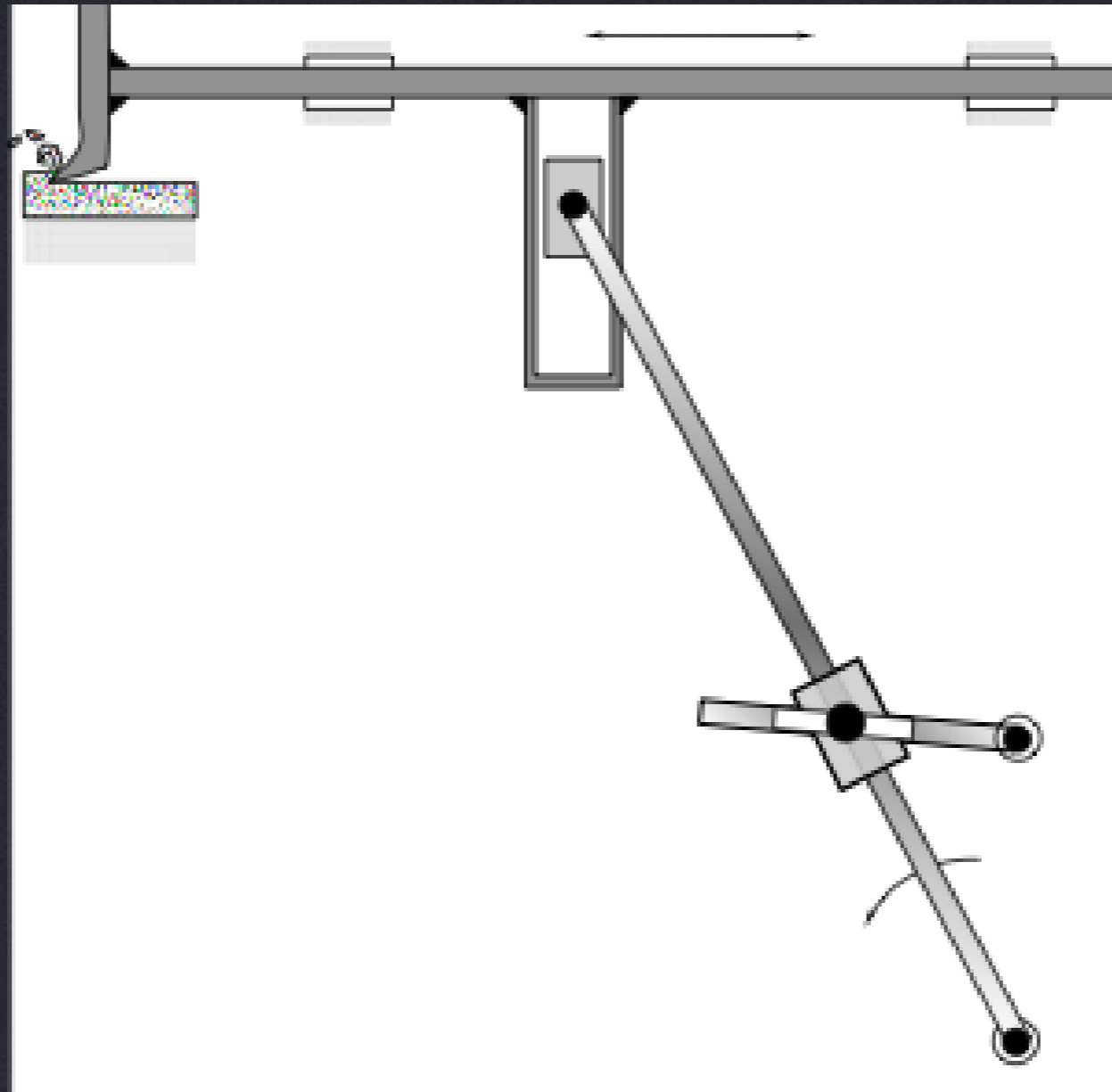
Barrazko mekanismoak  
**Aplikazioak:**  
Aldizkako mugimenduak



**Piezak elikatzeke mekanismoa**



Barrazko mekanismoak  
 Aplikazioak:  
 Elikatze mekanismoak

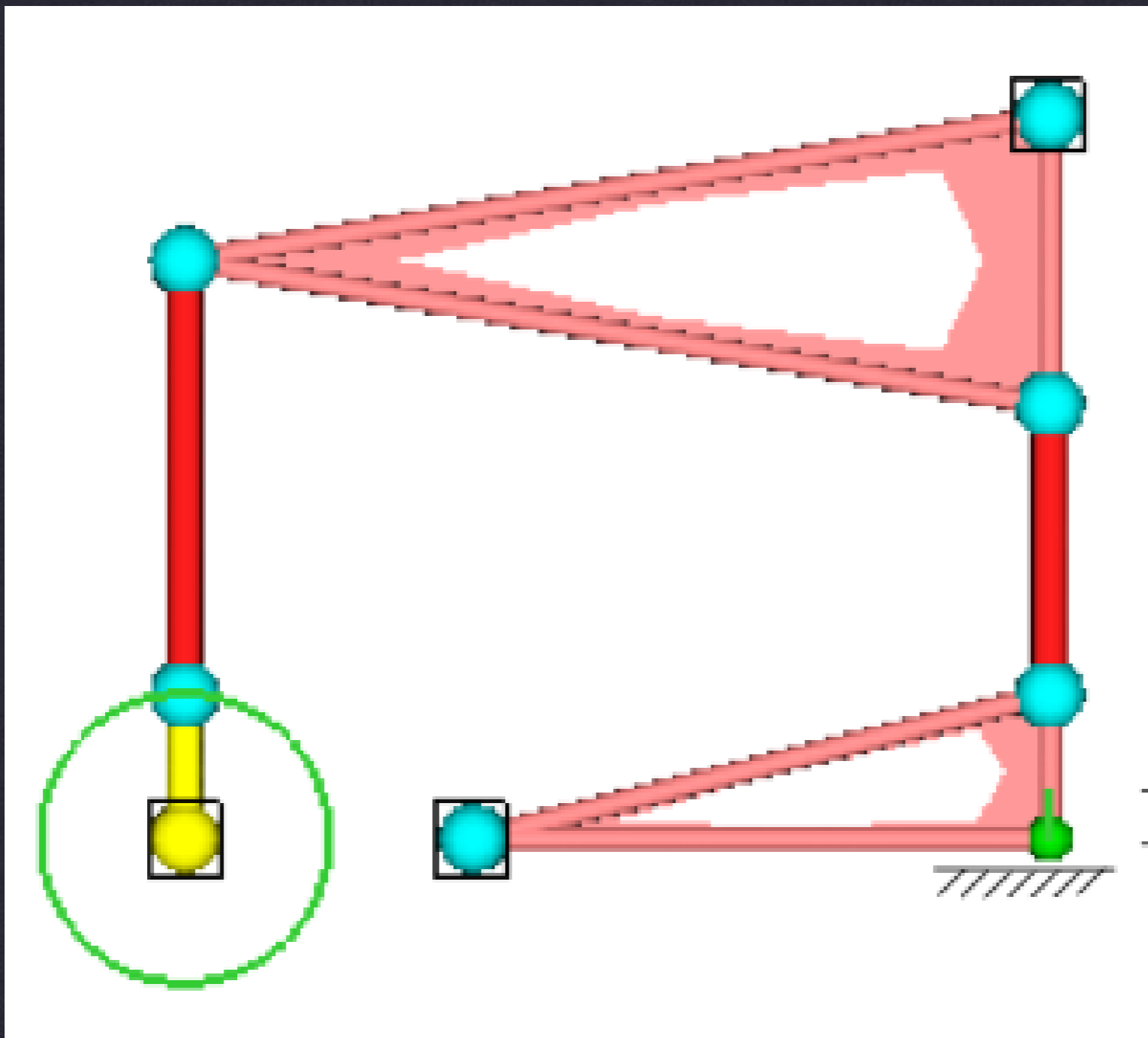


**Karraskatze makina doigarria**

Barrazko mekanismoak

Aplikazioak:

Karrera doigarria duten mekanismoak

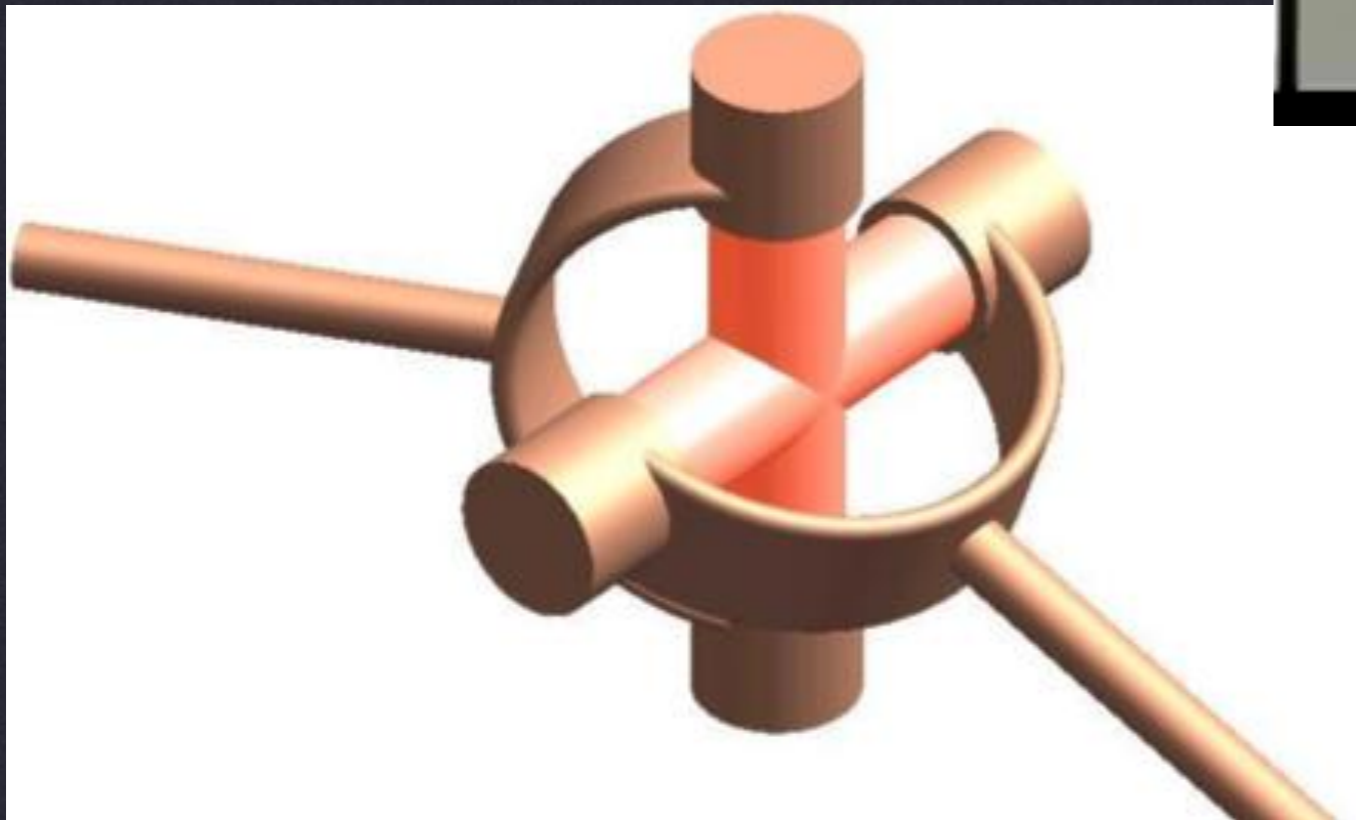


**Prentsa mekanikoa, abantaila mekaniko maximodun kokapenean**

Barrazko mekanismoak

Aplikazioak:

Indarren biderkadurarako mekanismoak

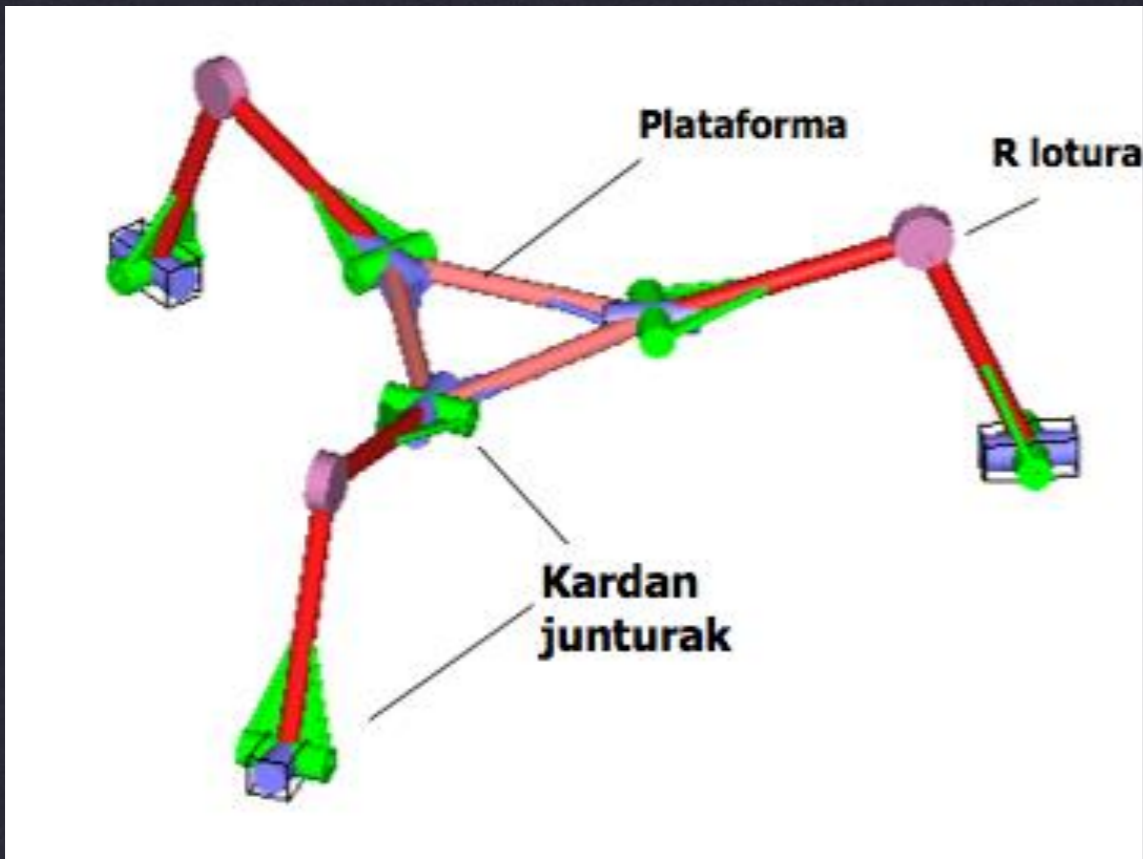


Barrazko mekanismoak  
Aplikazioak:  
Juntura zinematikoak



**Robot KUKA KR 60/2**  
(cortesía de KUKA)

Barrazko mekanismoak  
Aplikazioak:  
Errobotak (kate irekia)



**3 askatasun gradutako plataforma paraleloa**

Barrazko mekanismoak  
Aplikazioak:  
Plataforma paraleloa



DEFINIZIOA  
HELBURU FUNTZIOA:  
- Beharizan zinemat.  
- Beharizan dinamik.

EGITURA SINTESIA  
MOETA S.  
KOPURU S.

Egitura  
Zinematikoa

NEURRIEN SINTESIA

Neurri printzipalak  
(Ezinbesteko geom.)

AZT. ZINEMATIKOA:  
Konpr. betebeharrak Zinem.

AZT. DINAMIKOA:  
Konpr. betebeharrak Dinam.

Bigarren mailako  
neurriak. Ezaugarri  
Masikoak

AMAIA  
PROZESU ERREP.  
MEK. ONARG. ?  
bai  
Ez

# Mekanismoen diseinua

Mekanismoen diseinuari buruzko jakingarriak

# Mota sinstesia

**Mekanismo bilduma bat eskuartean izan aplikazioekin**

Espeka mekanismoak  
Engranai trenak  
Barradun mekanismoak  
.....

**Erabaki mekanismo desberdinen ahalmen zinematikoa eta dinamikoa**

# Kopuru sintesia

**Aukeratu mekanismo familia bat, aplikazio jakin baterako aiprosenen artean, murrizpenak kontutan artuz.**

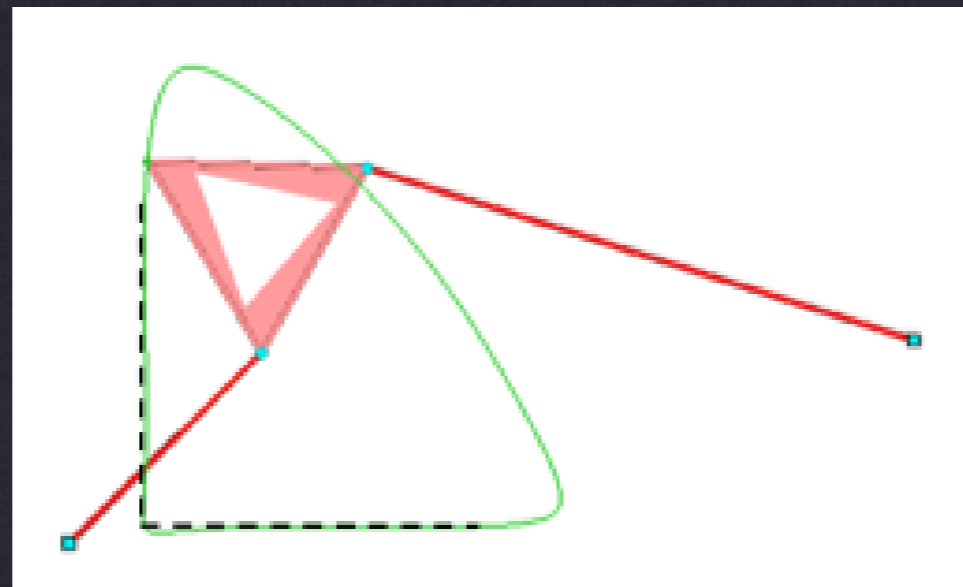
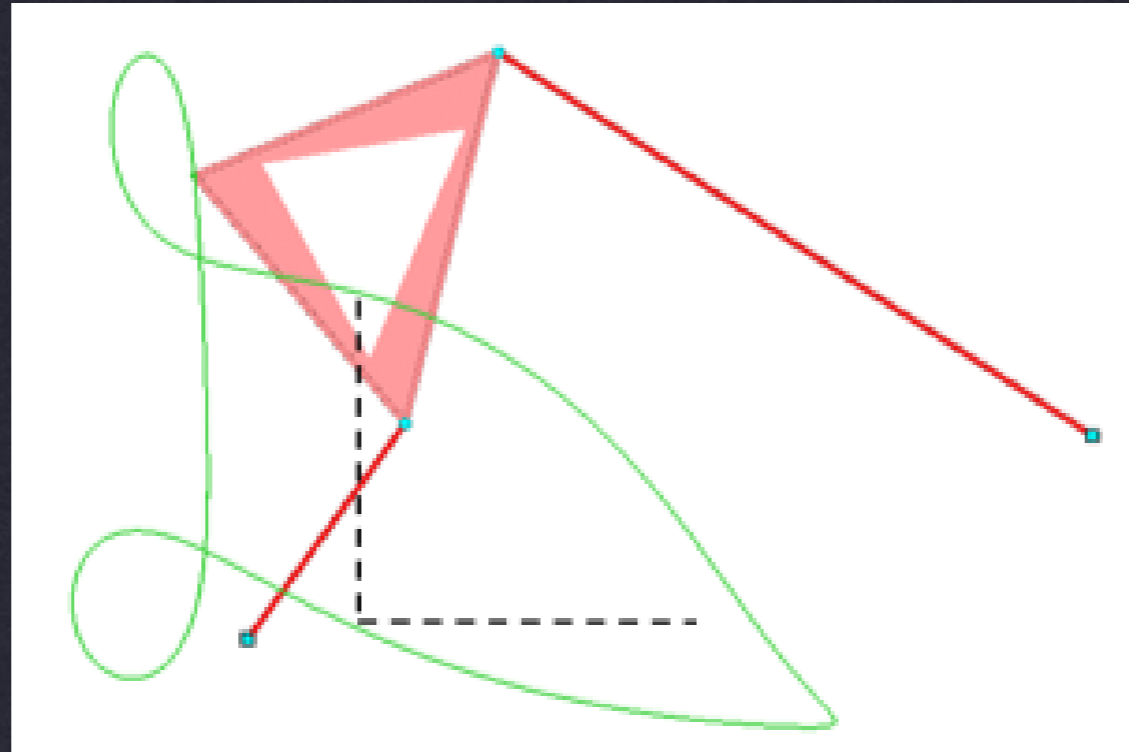


**Emaitz posibleak planteatu aurreko familietan oinarrituta**



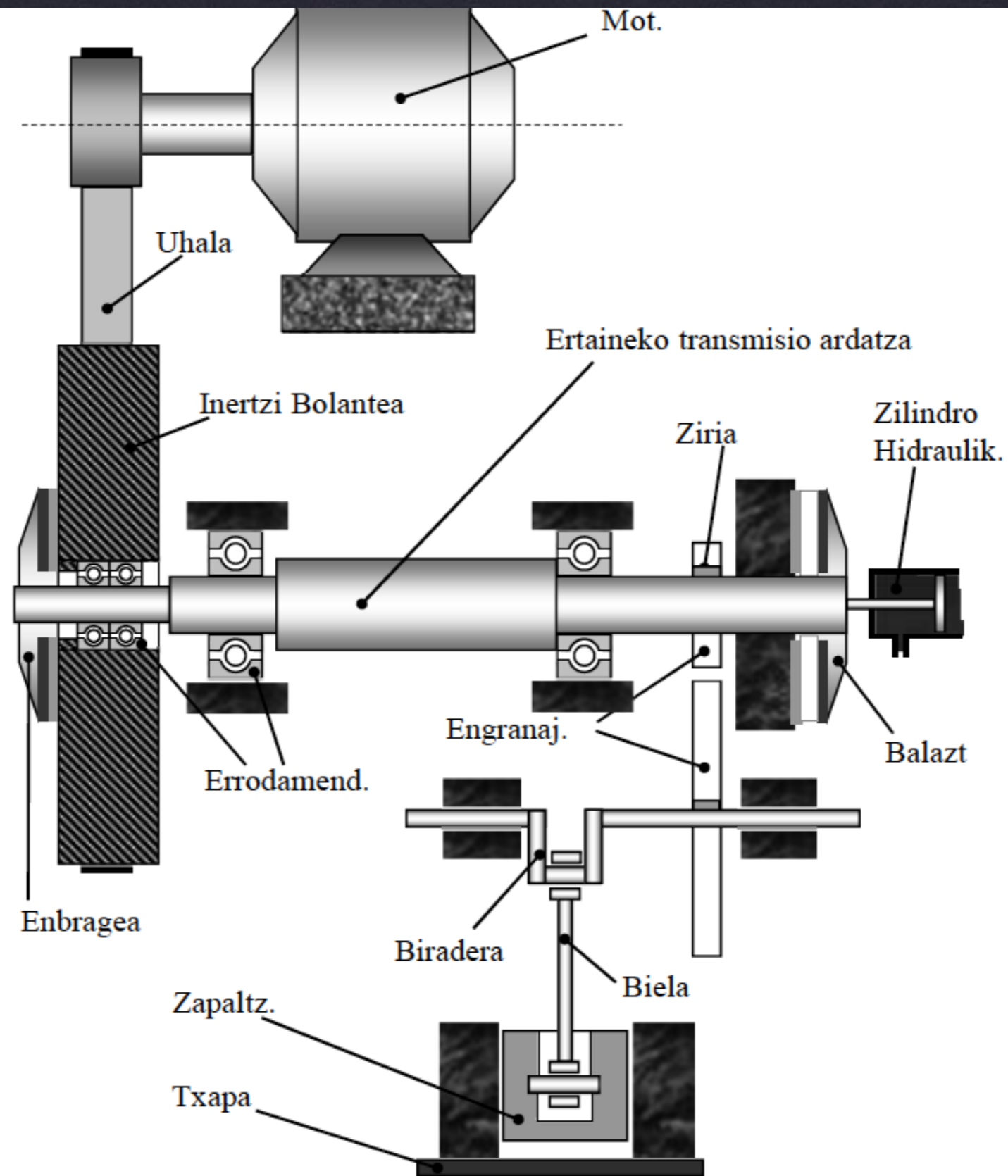
# Mekanismoen diseinua

Egitura sintesia



# Mekanismoen designua

Neurrien sintesia



# Mekanismoen diseinua

TRANSMISIO MEKANIKOAK



# Mekanismoen diseinua

TRANSMISIO MEKANIKOAK