

LASARTEKO BERRITZEGUNEA 2006 /2007

MINTEGIA : IKASLE ETORKINAK EUSKALDUNTZEKO

MATERIALAK (LEHEN HEZKUNTZA)

MATERIALAREN FITXA

IRAKASLEA

Inge Arretxe Dorronsoro

IKASTETXEA

Hirukide Jesuitinak

MATERIALAREN IZENA

- Makinak lantzeko txostena

URRATSA ETA MAILA*

Sakontze urratsa, B maila (5. maila).

HELBURUA

- Ingurunean lantzen dituzten kontzeptu garrantzitsuenak ulertzea.
- Ingurunearekin erlazionaturiko hiztegi garrantzitsuena barneratzea.

PROZEDURA

Txosten hau, gaia gela barruan lantzen hasi aurretik (hori izango litzateke egokiena) edota lantzen doazen bitartean egiteko da, liburuaren lagungarri gisa. Bertan, liburuko kontzeptu garrantzitsuenak azaltzen dira, irudi askoz lagunduta eta era sinple batean. Gaiaren inguruko ariketa erraz batzuk ere azaltzen dira.

Nahiz eta hasiera batean ikasle etorkinentzat eginak egon, hezkuntza behar bereziak dituzten haurrekin erabiltzeko ere baliagarriak direla iruditzen zait.

BALIABIDEAK

Ibaizabal argitaletxeko inguruneako liburuan oinarrituta dago guztia, beraz, liburua bera.

Urratsaren eta Mailaren sailkapena egiteko, Ima Ortega irakaslearen honako dokumentua erabili dugu : *Urrats bakoitzaren ezaugarriak eta lan egiteko oinarritzko estrategiak* (www.elkarrekin.org/elk/IEHI).

1-2 urratsei, Oinarritzko Urratsa deitu diogu eta 3-4 urratsei, Sakontze Urratsa. 1-3 mailei, A Maila izena jarri diogu eta 4-6 mailei, B Maila.

MAKINAK



MUGIMENDUA

Lekuz aldatzen ez dena pausagunean dago.



Baloia pausagunean dago.

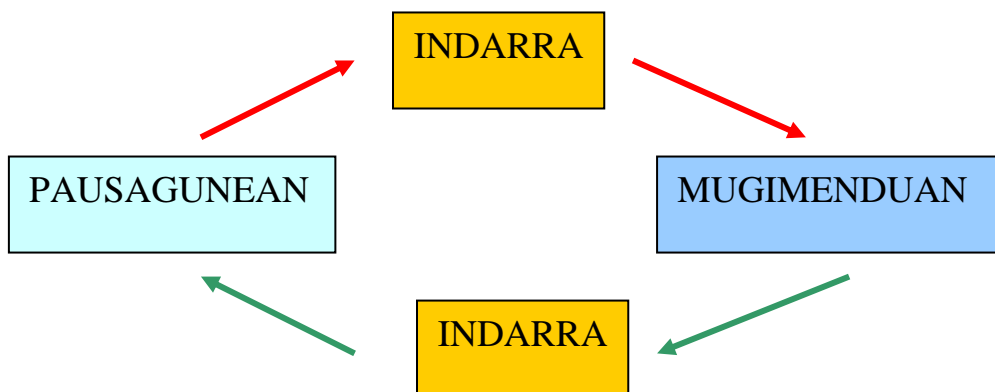
Lekuz aldatzen dena mugimenduan dago.



Baloia mugimenduan dago.

Mugimendua gorputz baten toki aldaketa da.

Mugimendua gertatzeko, indarra aplikatu behar da.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

Pausagunean dagoen objektuari indarra aplikatuta mugimenduan jarriko da (mugitzen hasiko da).



📖 Nola dago leku batetik bestera aldatzen den gorputza?

Pausagunean dago.

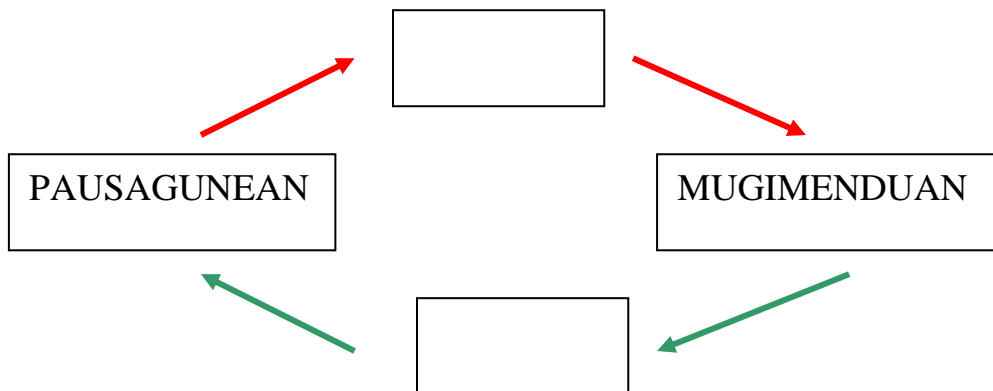
Mugimenduan dago.

📖 Nola dago leku batetik bestera aldatzen ez den gorputza?

Pausagunean dago.

Mugimenduan dago.

📖 Osatu eskema:

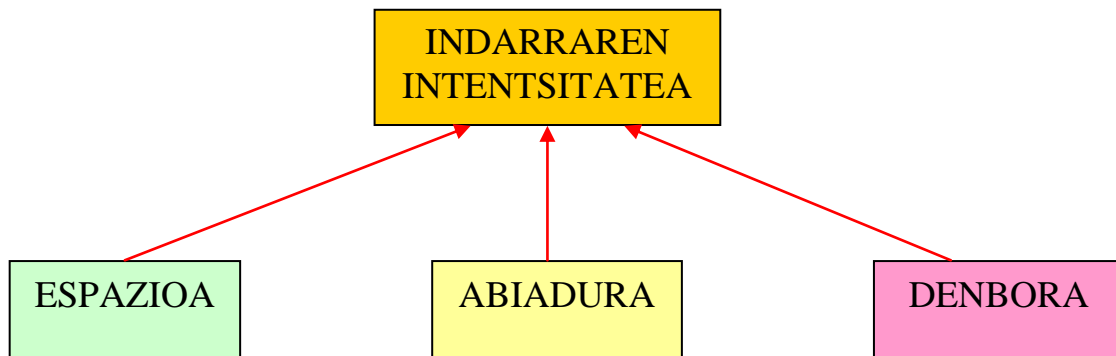


INDARRA

Indarrak *intentsitate* ezberdina izan dezake: handia ala txikia.

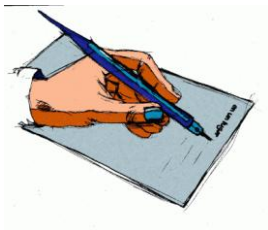
Intentsitatea baldintza hauen arabera aldatuko da:

- Espazioa:
 - Egiten duen ibilbidea da.
 - Indar handia espazioa handia.
- Denbora:
 - Ibilbidea egiteko behar duen denbora da.
 - Indar handia denbora luzea.
- Abiadura:
 - Indar handia abiadura handia.

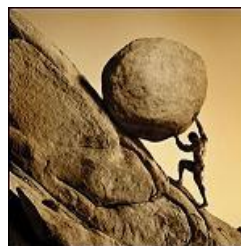


Makina, indarra aplikatzen duen gauza da.

📖 Nola egiten da indarra marrazki hauetan: **intentsitate handiz** ala **intentsitate txikiz**?:



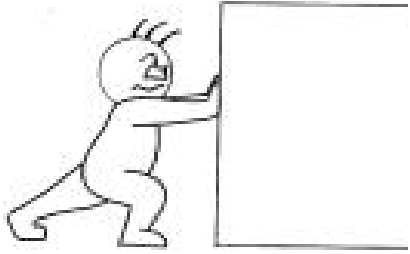

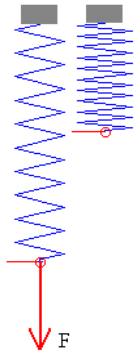
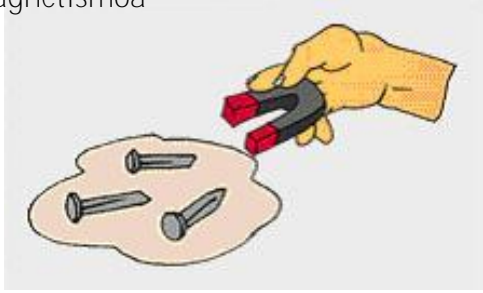
.....
.....



.....
.....

MAKINEK INDARRA MUGIMENDU BIHURTZEN DUTE

Indarra aplikatzeko moduak:

<p>Bultzada</p> 	<p>Marruskadura</p> 
<p>Konpresioa</p> 	<p>Magnetismoa</p> 

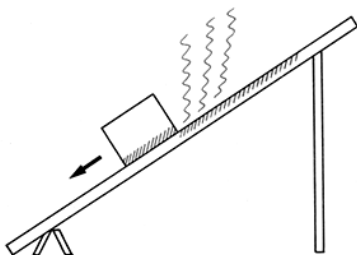
📖 Lotu irudia aplikatzen den indarrarekin:



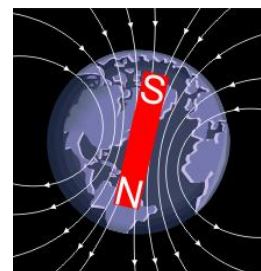
Bultzada



Marruskadura



Konpresioa



Magnetismoa

MAKINAK, LANA ETA ENERGIA

Lana, gorputzak mugimendua sortzeko egiten duen indarraren aplikazioa da.

Indarra aplikatzeko, energia behar da.

Pertsonak eta animaliek jaten lortzen dugu energia.



Makinek erabiltzen duten energia motak:

ENERGIA MEKANIKOA



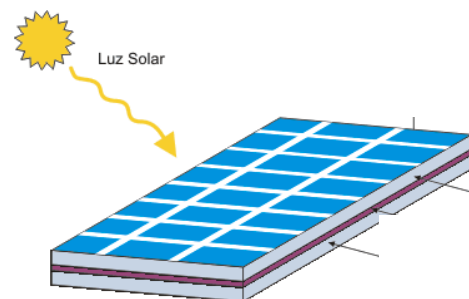
ENERGIA KIMIKOA



ENERGIA TERMIKOA



ARGI ENERGIA

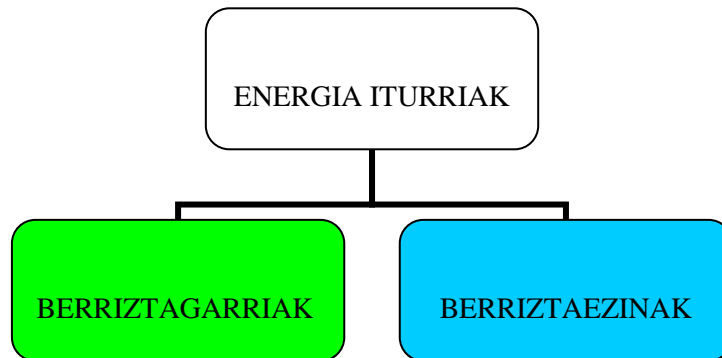


ENERGIA

Energia iturriek energia sortzen dute.

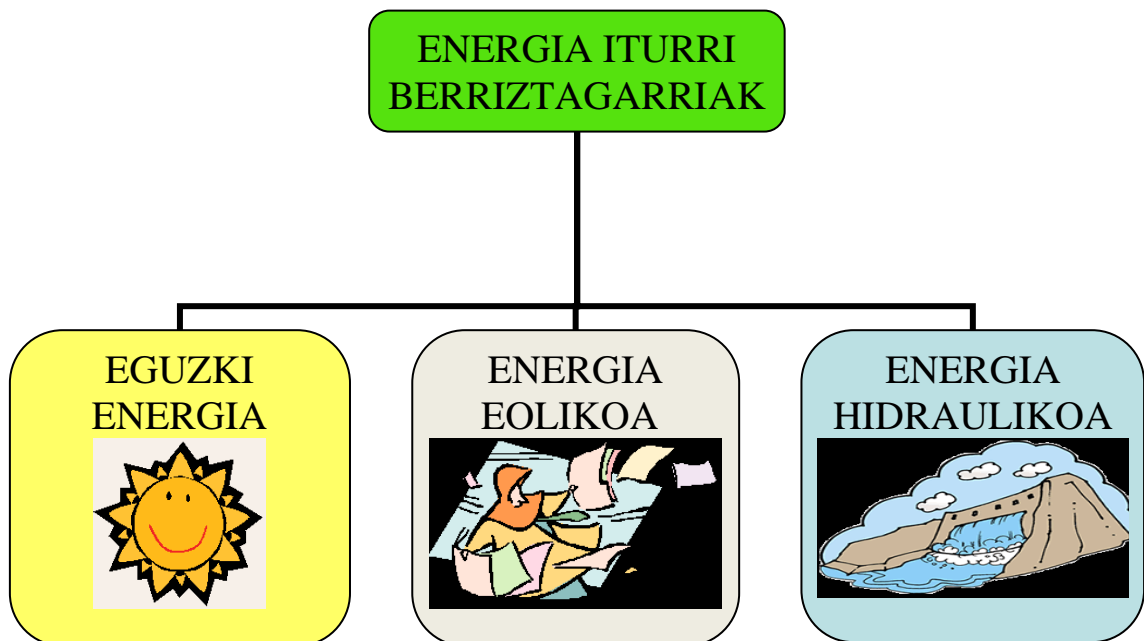
Bi motako energia iturri daude:

- Energia berriztagarria: ez dira bukatzen (adibidez: eguzkia).
- Energia berriztaezina: bukatu egiten dira (adibidez: petrolio).



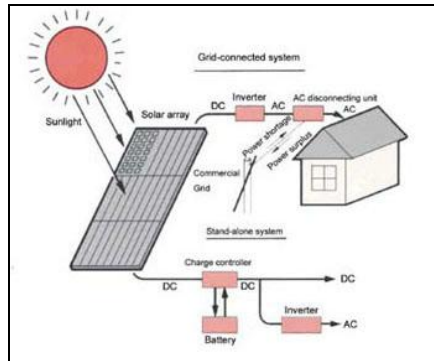
ENERGIA ITURRI BERRIZTAGARRIAK

Gutxi kutsatzen dute.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

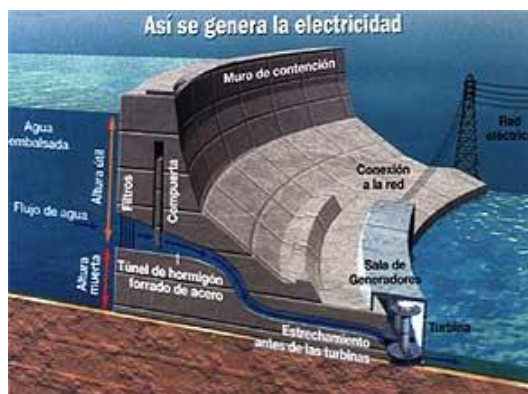
- Eguzki energia:
 - Eguzki izpiak $\xrightarrow{\text{energia}}$ elektrizitatea
 - Eguzki panelen bidez.



- Energía eólica:
 - Haizeak elektrizitatea sortzen du.
 - Haize erroten bidez.

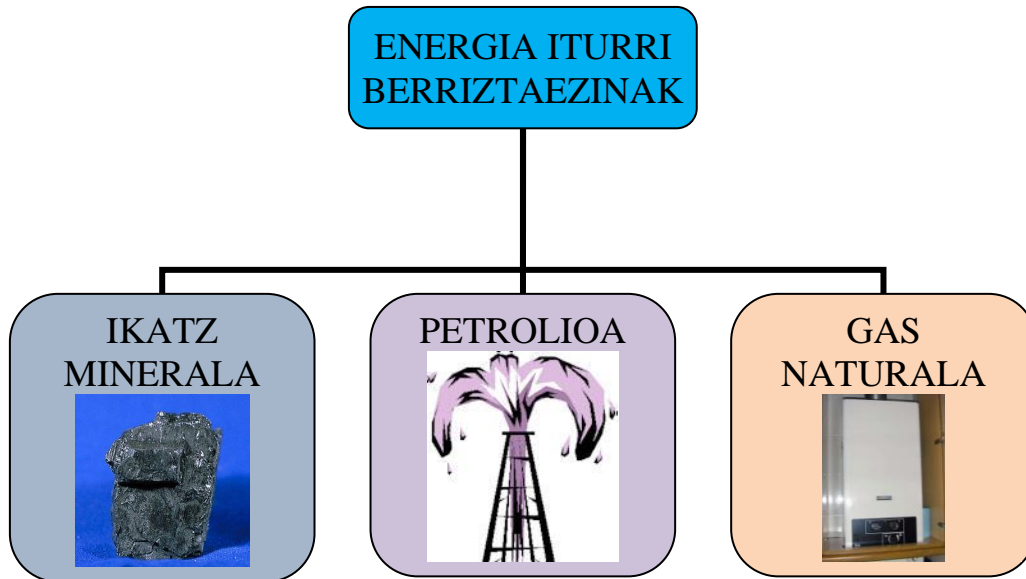


- Energía hidráulica:
 - Ura altuera handitik erortzean energia sortzen da.
 - Urtegietan.



ENERGIA ITURRI BERRIZTAEZINAK

Asko kutsatzen dute.



○ Ikatz minerala:

- Milioika urte behar dute sortzeko.
- Lur azpian geratutako landareen hondakinak dira.
- Ikatza erretzean sortzen den energia erabiltzen da.



○ Petrolioa:

- Milioika urte behar dute sortzeko.
- Izaki bizidunen deskonposizioz sortzen dira.
- Petrolioa erretzean sortzen den energia erabiltzen da.



○ Gas naturala:

- Petrolio putzuen ondoan gas poltsa handiak egoten dira.
- Erretzeko eta sukaldeetan erabiltzen da.



INGE ARRETXE – HIRUKIDE JESUITINAK -

📖 Lotu irudia bere izenarekin:



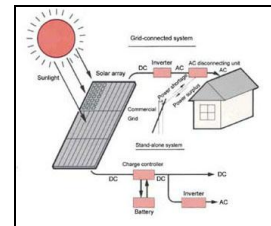
Eguzki energia



Energia eolikoa



Energia hidraulikoa



Ikatz minerala

Petrolio



Gas naturala



📖 Zeintzuk dira energia iturri berriztagarriak eta zeintzuk energia iturri berriztaezinak?

Eguzki energia

Ikatz minerala

Energia hidraulikoa

Petrolio

Gas naturala

Energia eolikoa

ENERGIA ITURRI BERRIZTAGARRIAK	ENERGIA ITURRI BERRIZTAEZINAK

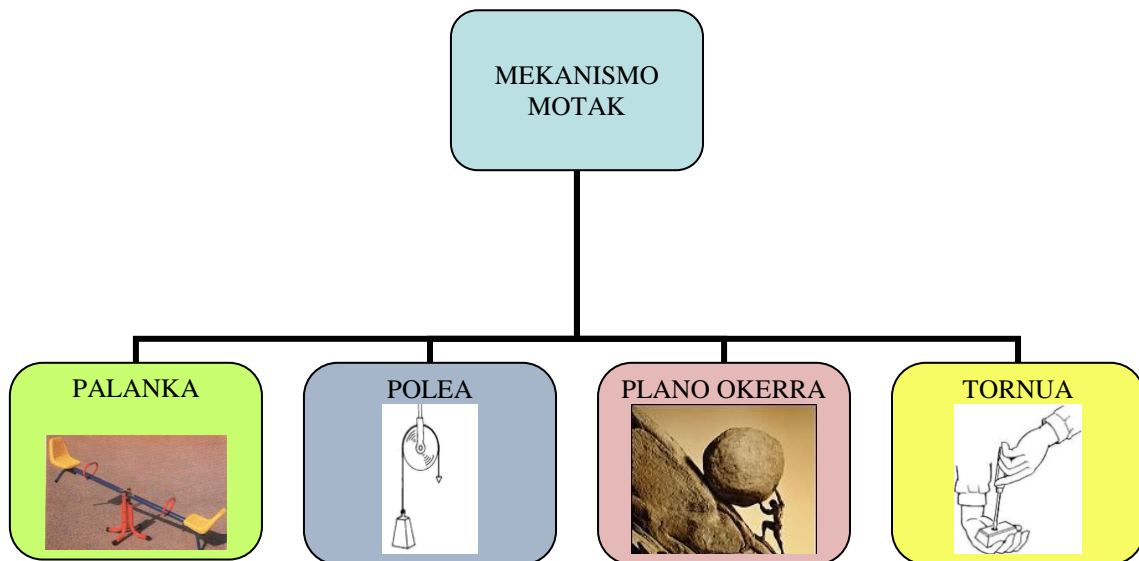
MAKINA NAGUSIAK

Bi motako makinak daude:

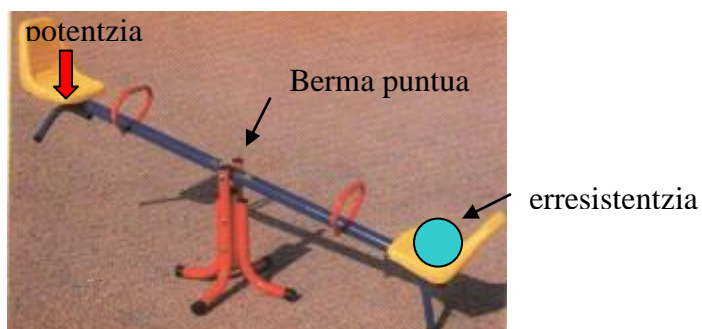
- Makina sinpleak (errazak).
- Makina konposatuak (konplexuak).

MAKINA SINPLEAK:

- Mekanismo bat bakarrik dute.

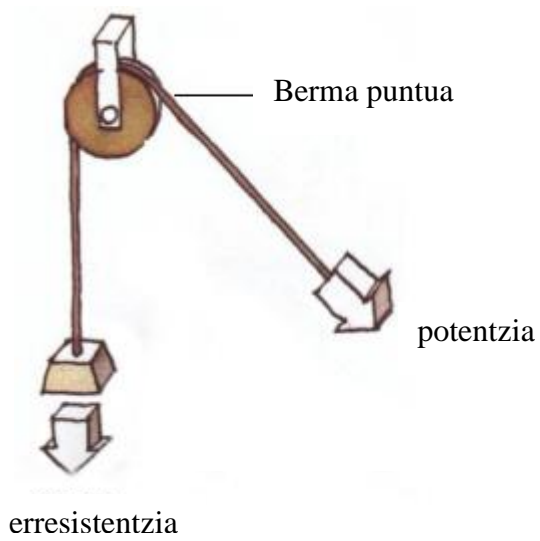


Palanka:

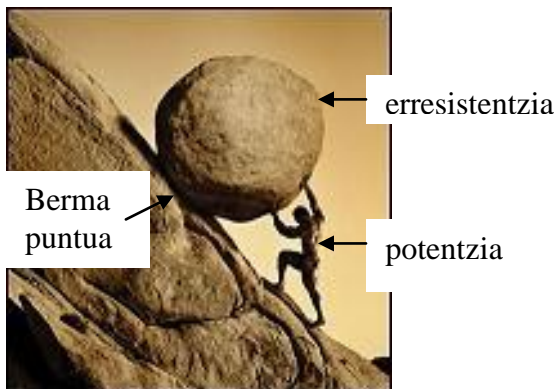


INGE ARRETXE - HIRUKIDE JESUITINAK -

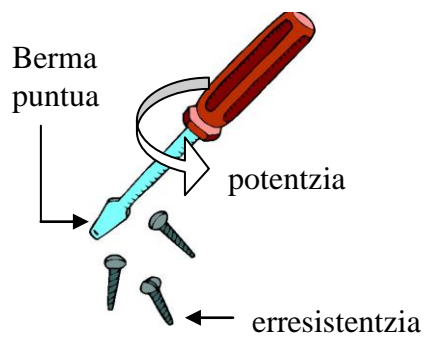
Polea:



Plano okerra:

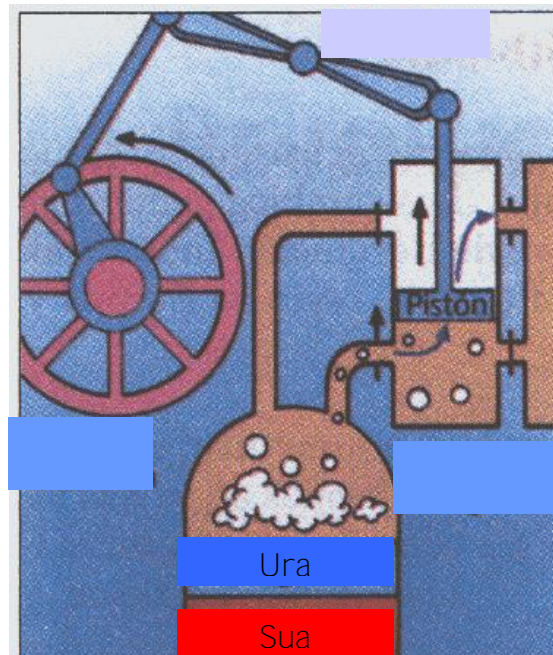


Tornua:



MAKINA KONPOSATUAK:

- Mekanismo simple asko dituzte.
- Adibidez:
 - Lurrun makina.



- Motorra.



INGE ARRETXE - HIRUKIDE JESUITINAK -

📖 Ze makina mota dira? Idatzi marrazki bakoitzean non dauden: *berma puntua*, *potentzia* eta *erresistentzia*.

