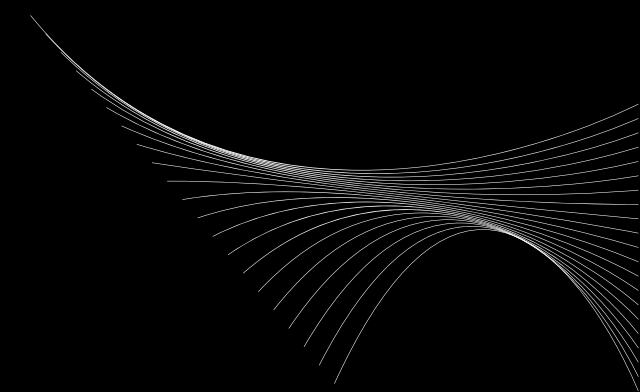
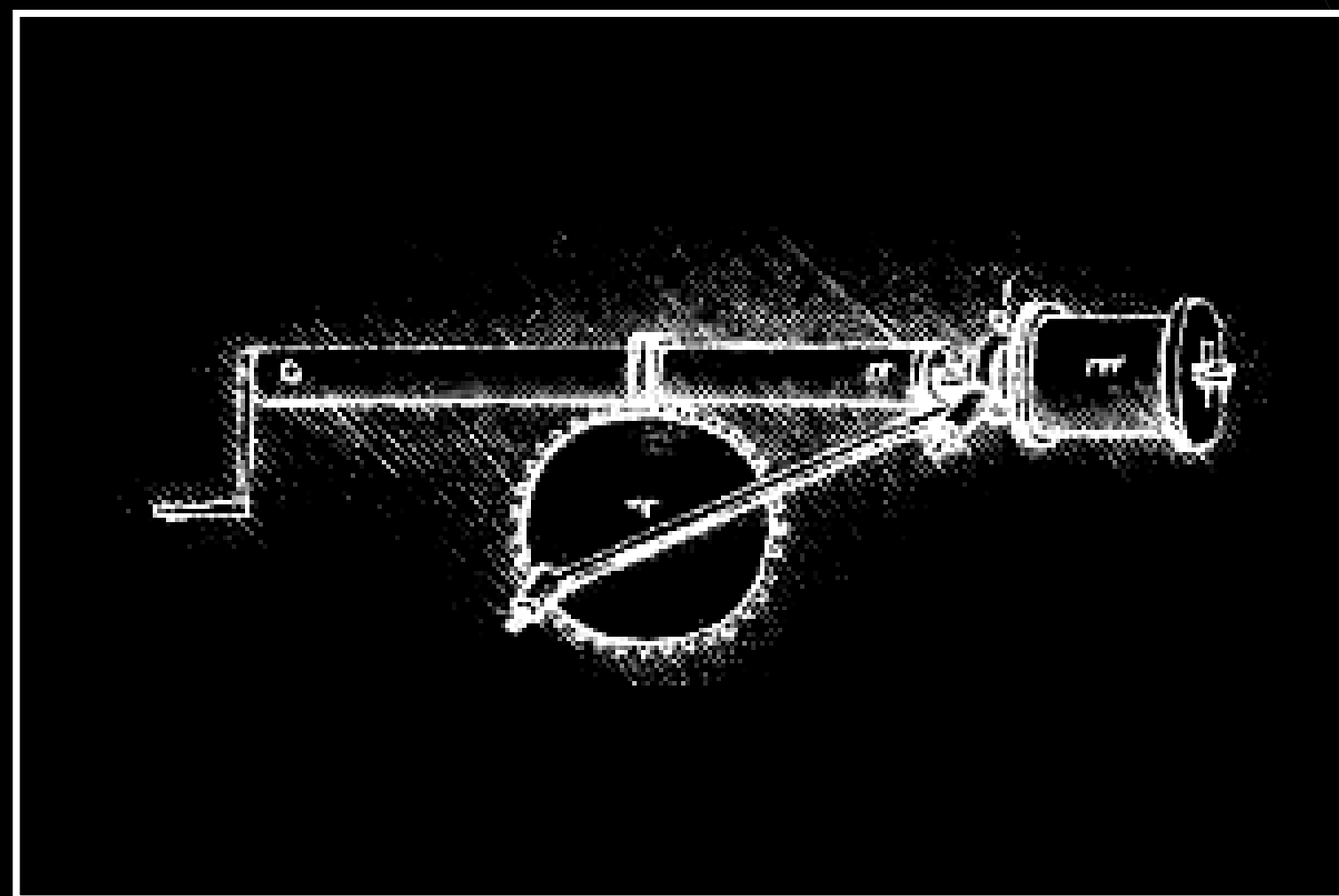




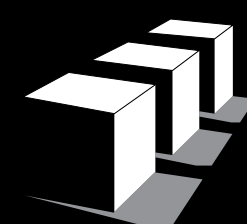
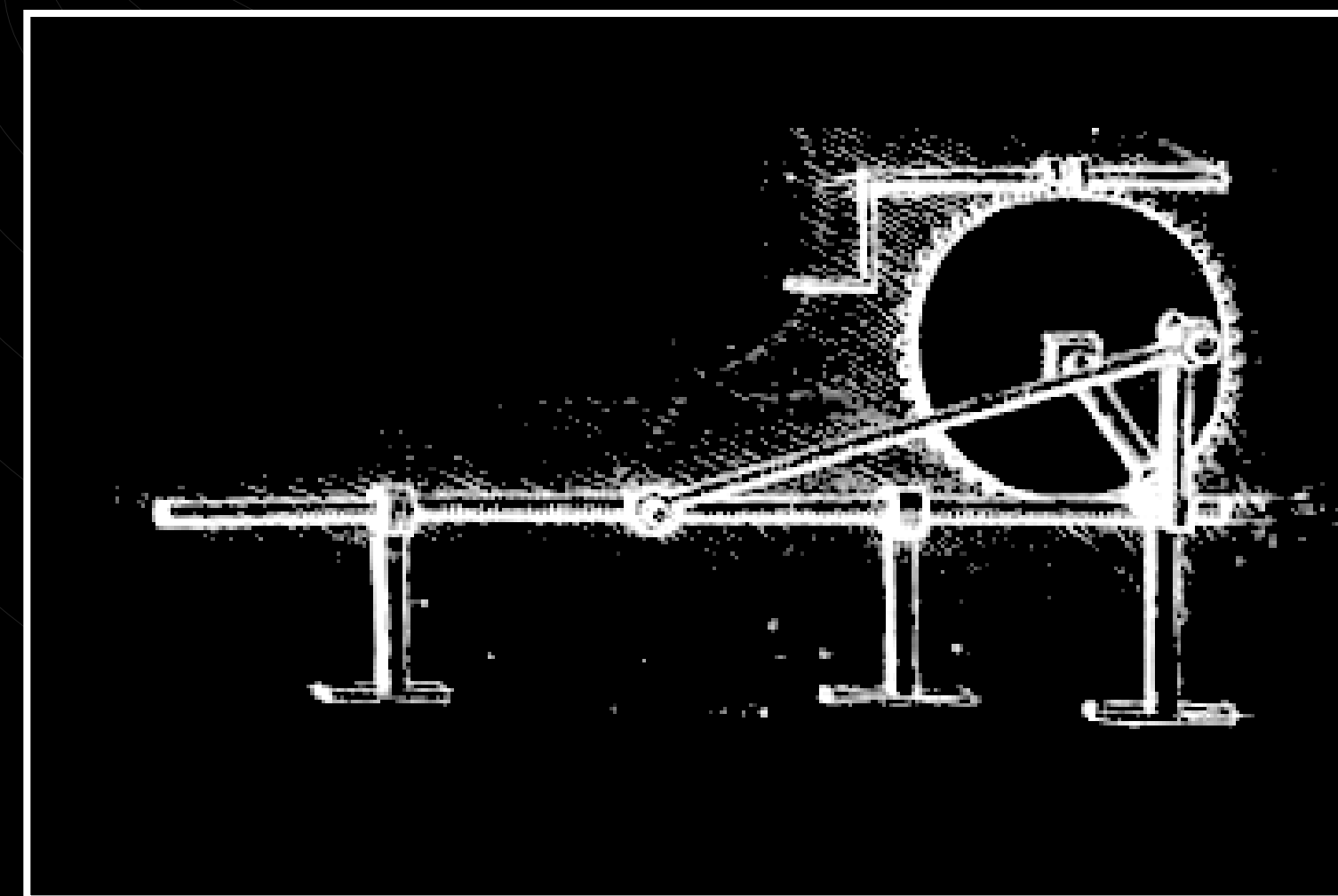
ESPACIO DE LA TECNOLOGÍA

Leonardo da Vinci - Torres Leza

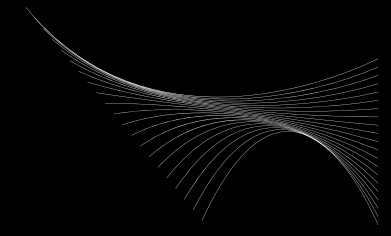
**Adaptador de rotación
constante a rotación con
traslación alterna**



**Mecanismo de manivela-
biela corredera**



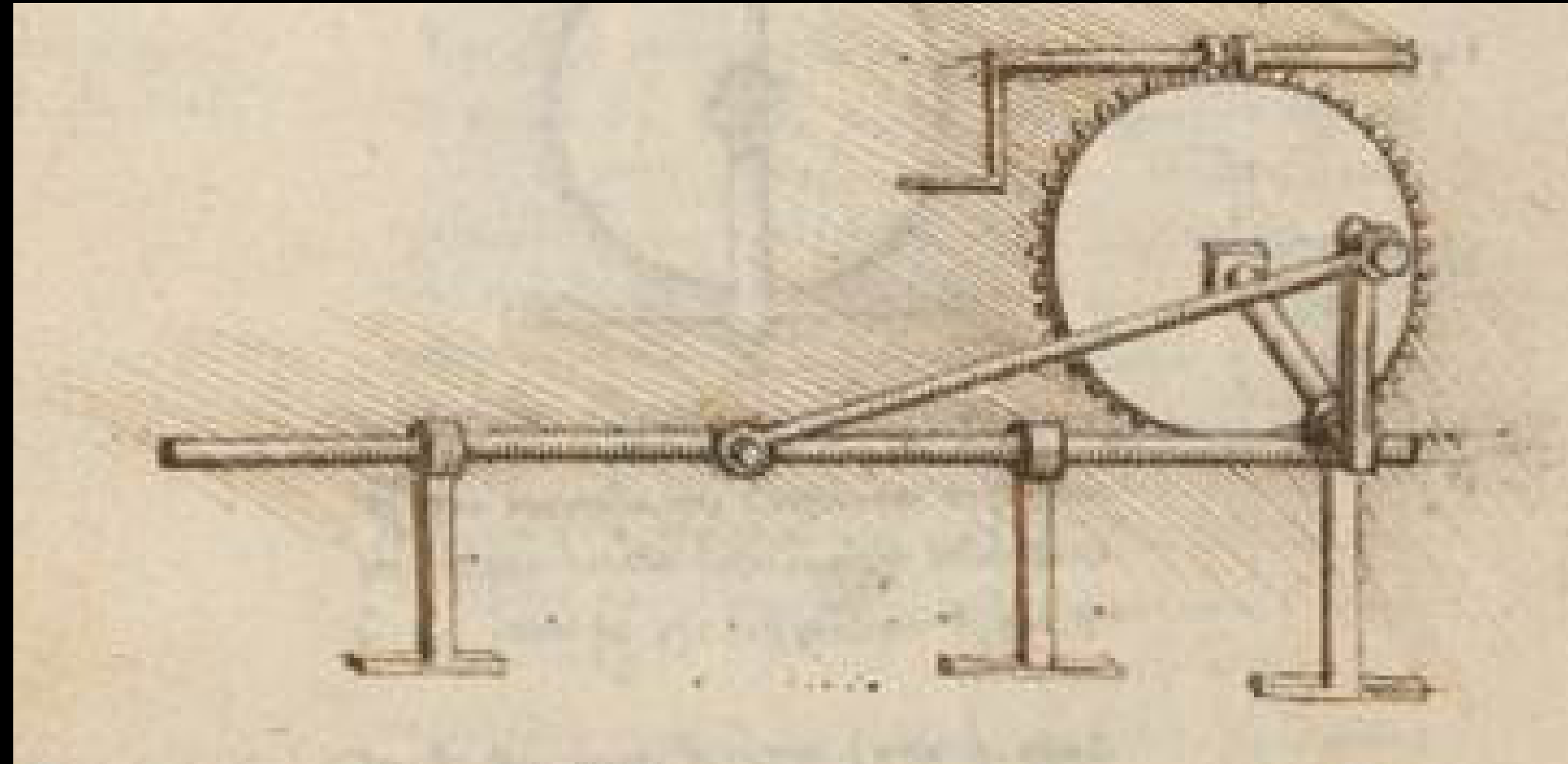
Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza

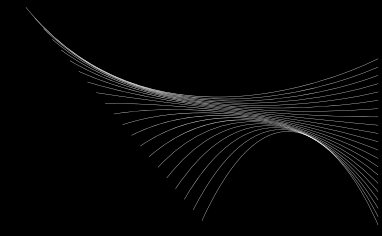


Mecanismo de manivela-biela corredera. Códice Madrid I, folio 28v-29r.

Explicación de Leonardo:

“El movimiento de abajo, si bien es igual en fuerza, no lo es en movimiento. Este movimiento es digno de ser alabado, tanto por la facilidad de su movimiento, como por la sencillez de su ejecución”.



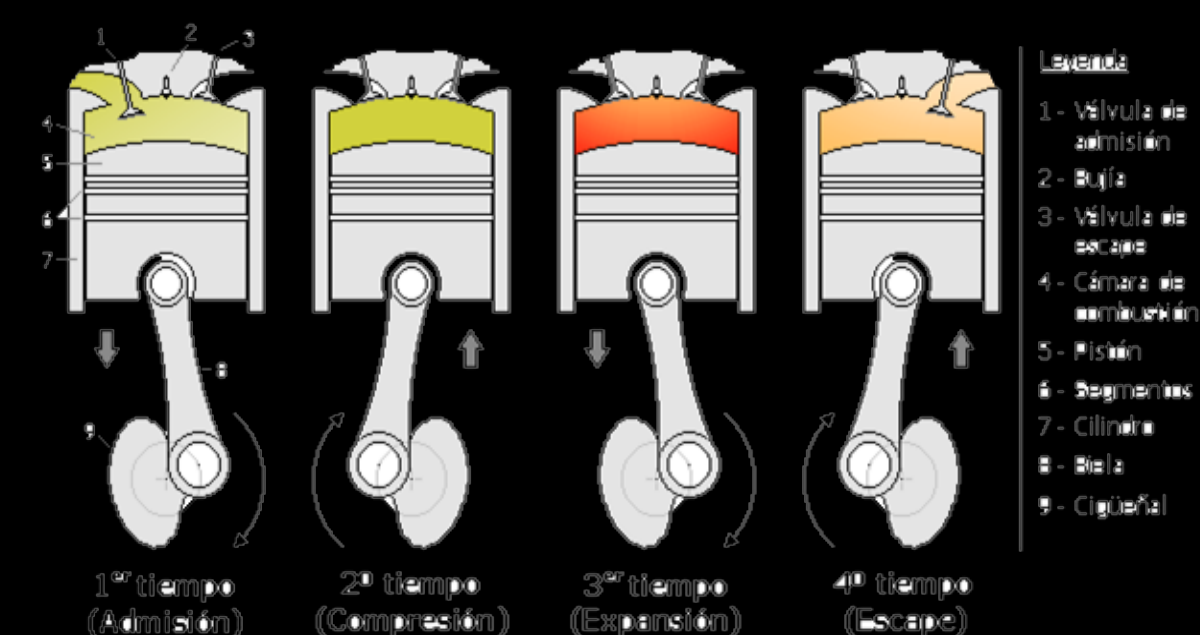
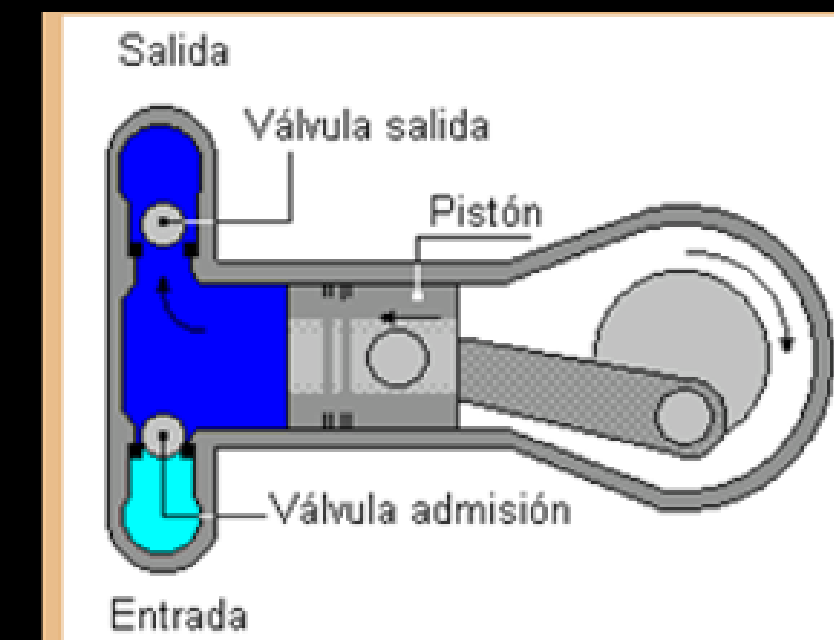


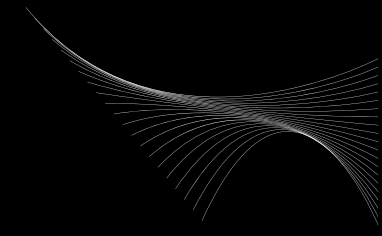
Mecanismo de manivela-biela corredera.

Aplicación actual:

Una bomba de émbolo sería un ejemplo de aplicación de este mecanismo de transmisión. Su movimiento de entrada es el de rotación de un eje y el de salida el movimiento alternativo de traslación del pistón que ejerce presión sobre el fluido a bombear.

El mecanismo de accionamiento del pistón de un motor de explosión sería un ejemplo de este mecanismo de transmisión aplicado en sentido inverso; ya que su entrada es el movimiento alternativo de traslación del pistón y su salida el movimiento rotativo continuo del eje cigüeñal.



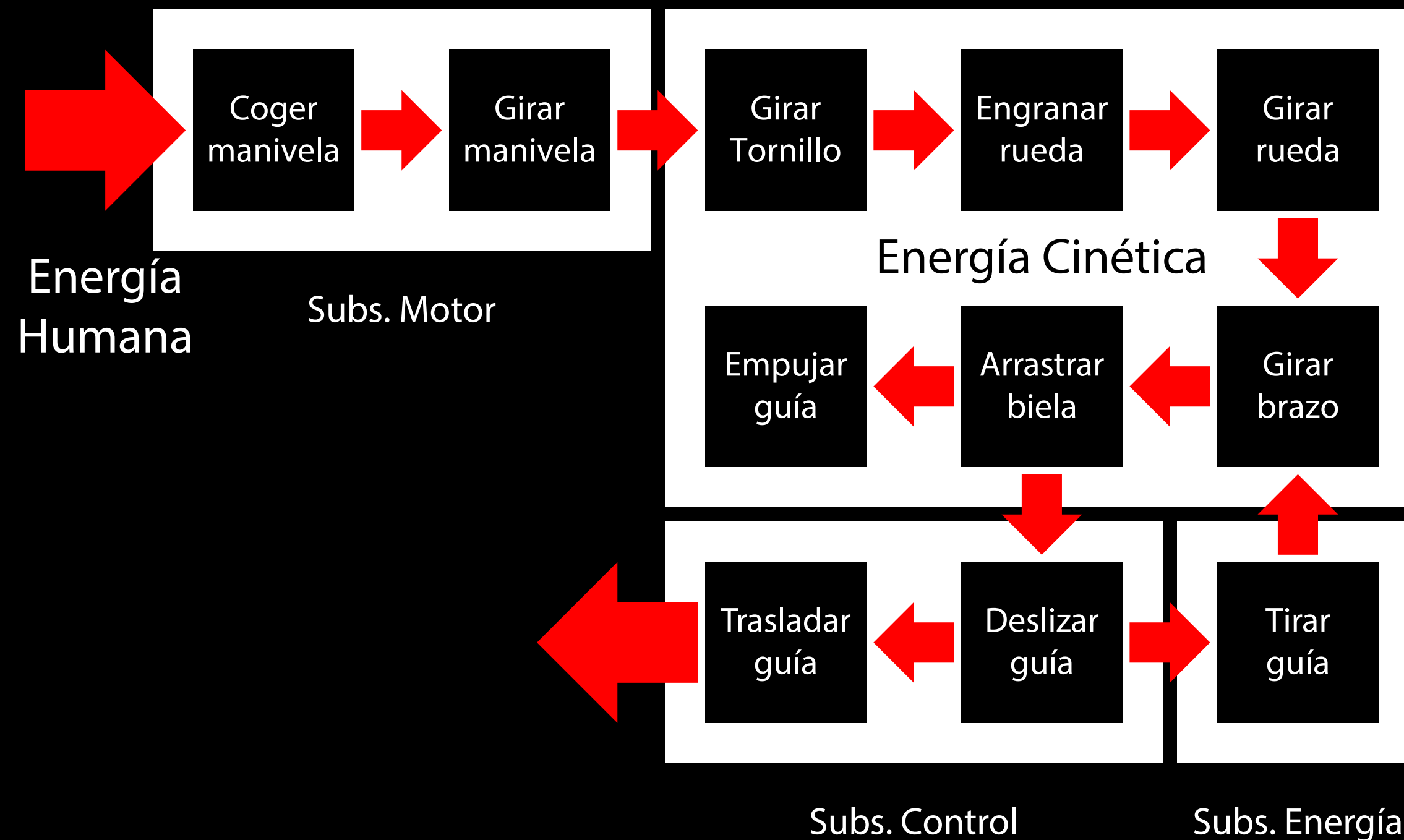


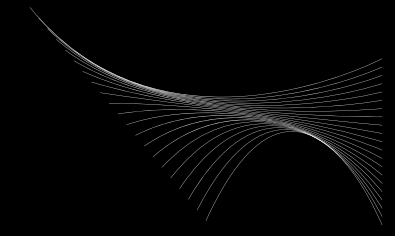
Mecanismo de manivela-biela corredera.

Diagrama de Bloques.

Explicación actualizada.

El giro manual de la manivela acciona un conjunto de tornillo sinfín y corona. La corona transmite su movimiento a través de un mecanismo de biela-manivela a una corredera que se desplaza con un movimiento horizontal alterno a través de una guía.

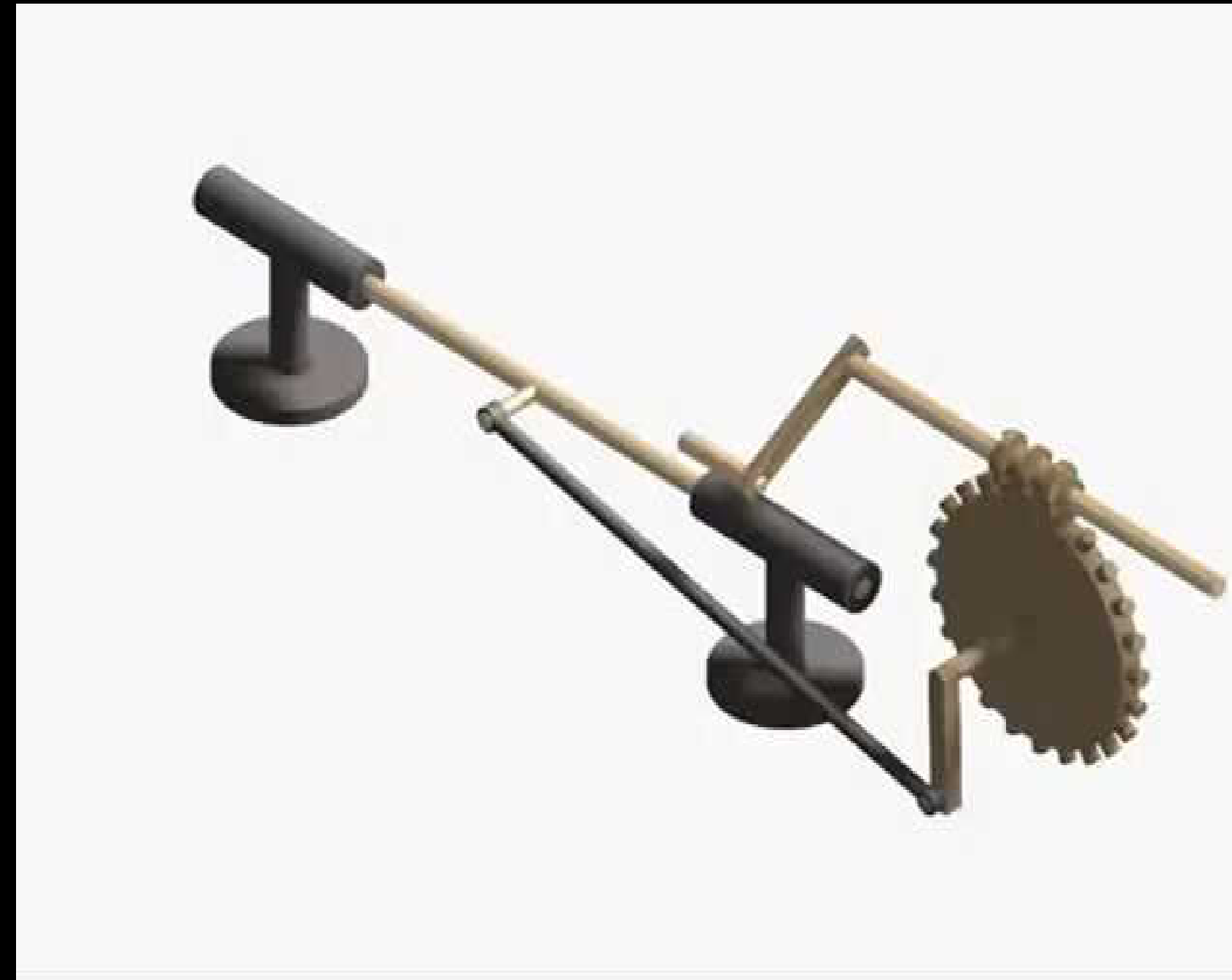


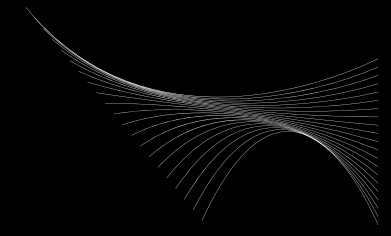


ESPACIO DE LA TECNOLOGÍA
Leonardo da Vinci - Torres Leza

Mecanismo de manivela-biela corredera.

Animación.



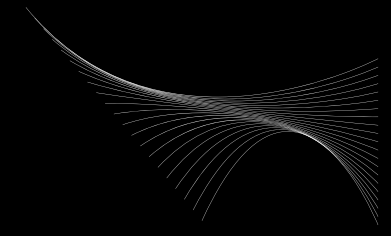


ESPACIO DE LA TECNOLOGÍA
Leonardo da Vinci - Torres Leza

Mecanismo de manivela-biela corredera.

Vídeo.

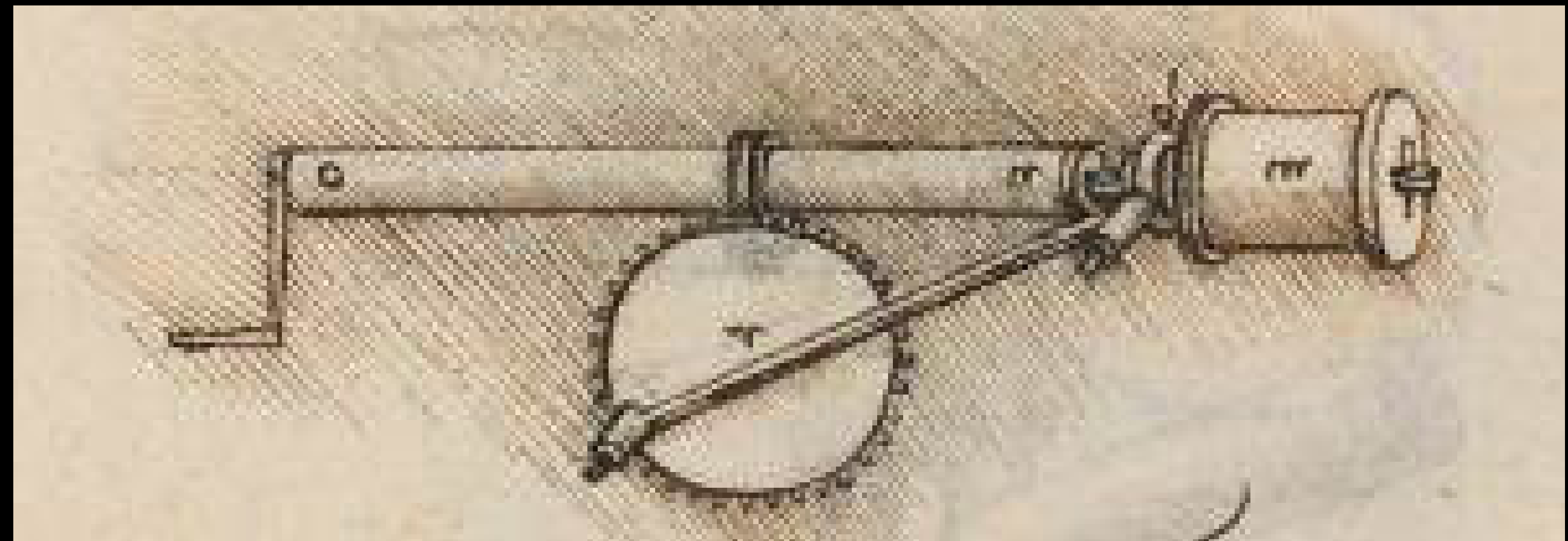


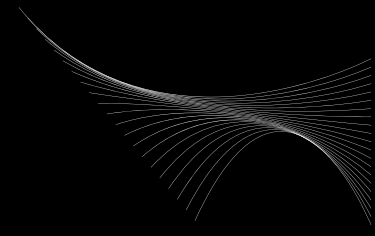


Adaptador de rotación constante a rotación con traslación alterna. Código Madrid I, folio 29v-30r

Explicación de Leonardo:

“Este movimiento tiene la característica de que va adelante y luego vuelve, pero también da vueltas. Esto sólo se refiere al carrete “m” que da vueltas dentro del anillo “b”. Este anillo se mueve hacia delante y hacia atrás gracias a la rueda “r”. El carrete está encajado en un hierro cuadrado y largo que le sirve de eje y que entra por el caño cuadrado “no” como puedes ver”.





Adaptador de rotación constante a rotación con traslación alterna.

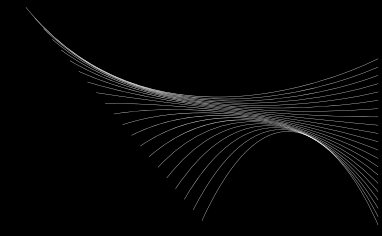
Aplicación actual.

Una aplicación actual que sea similar a este mecanismo es un bobinador.

El carrete se traslada linealmente de forma alterna mientras va rotando sobre su eje.

Así se consigue que el hilo se enrolle de modo que las espiras queden separadas por una distancia uniforme.



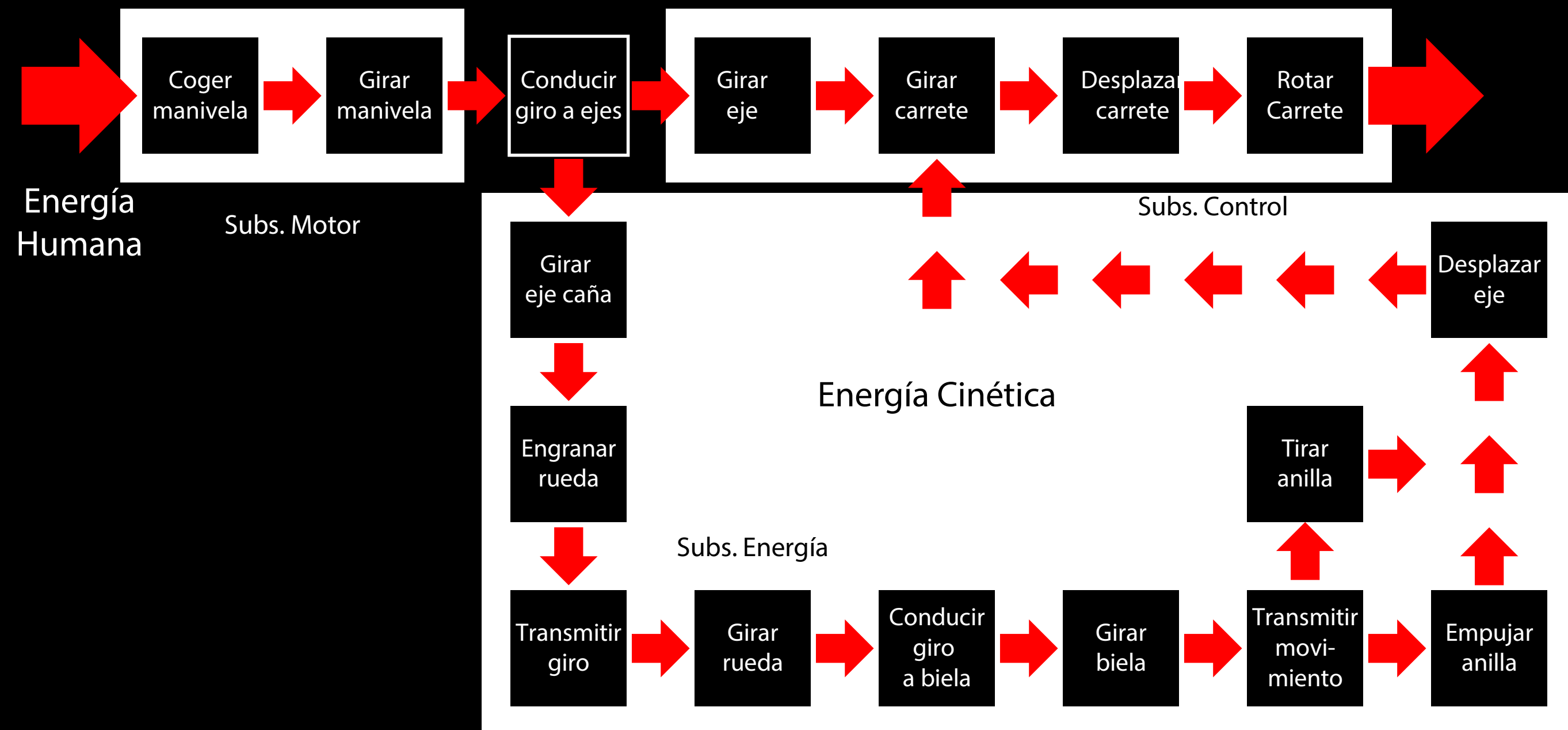


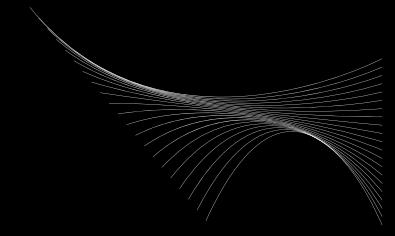
Adaptador de rotación constante a rotación con traslación alterna. Diagrama de bloques.

Explicación actualizada.

El giro manual de la manivela acciona un tornillo sinfín que engrana con una corona conectada con un mecanismo de biela-manivela.

Este conjunto genera el movimiento de traslación alterna de una corredera alojada en el interior del eje del propio tornillo sinfín.





Adaptador de rotación constante a rotación con traslación alterna. Animación.



Adaptador de rotación constante a rotación con traslación alterna. Vídeo.

