

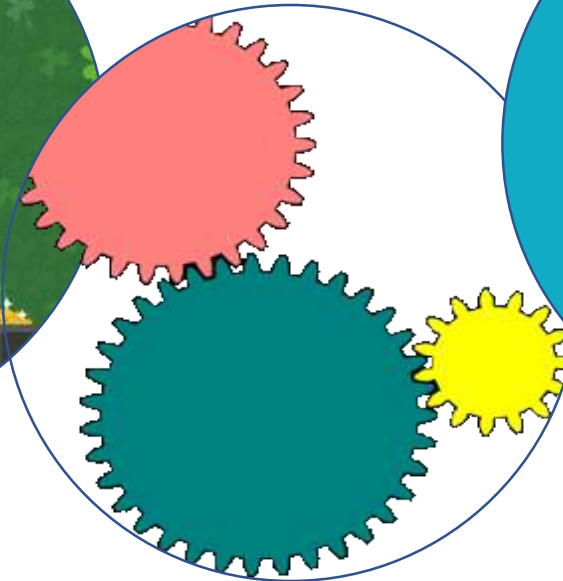
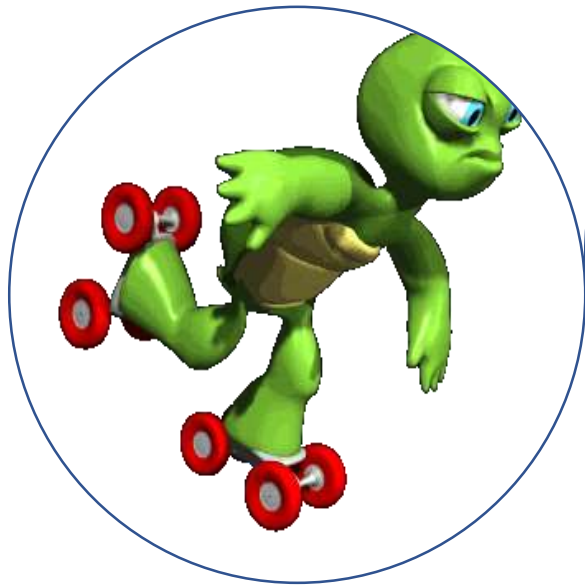


LA RUEDA

HISTORIAL / SU FÍSICA Y MECÁNICA

OBJETIVO:

RECONOCER LA FÍSICA Y LA MECANICA DE LA RUEDA Y SU IMPACTO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTAL A TRAVÉZ DEL PROCESO HISTÓRICO DE SU DESARROLLO



ACTIVIDADES

PRIMERA: En hojas para examen, cuadrículadas, debidamente identificadas con su curso, nombre y apellidos, copia estas diapositivas, con dibujos bien hechos.

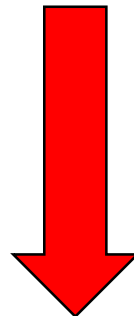
SEGUNDA Mira y escucha detenidamente el siguiente video y luego en la carpeta elabora una línea del tiempo ilustrada sobre lo allí expuesto:

https://www.youtube.com/watch?v=wi9K_EFg2aU&ab_channel=TESLAWEGENER

TERCERA Mira y escucha detenidamente el siguiente video

https://www.youtube.com/watch?v=G6gEaMBYtYM&t=145s&ab_channel=TitoOtalora

y luego en la carpeta **copia** y **responde** a las preguntas que están en la última diapositiva

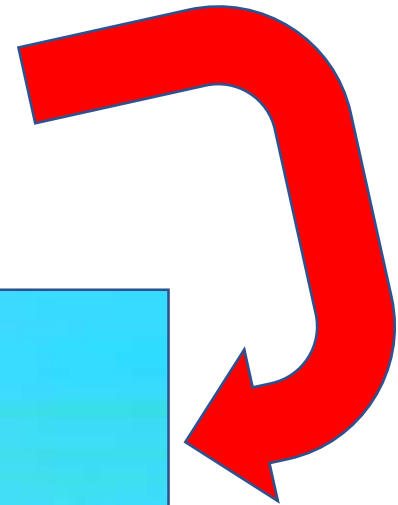




LA RUEDA

SI TIENES QUE TRASLADAR UN CUERPO PESADO DE UN LADO A OTRO, TENDRÍAS QUE HACER UN GRAN ESFUERZO (ROMPER LA FUERZA DE FRICCIÓN Y LA RESISTENCIA DEL CUERPO)

PUEDES HACER EL TRABAJO MÁS FÁCIL SI USAS RUEDAS



RUEDAS Y EJES HACEN FÁCIL QUE LAS COSAS GIREN. PUEDES HACER EL TRABAJO MÁS FÁCIL SI USAS RUEDAS

REDUCEN EL ROSAMIENTO

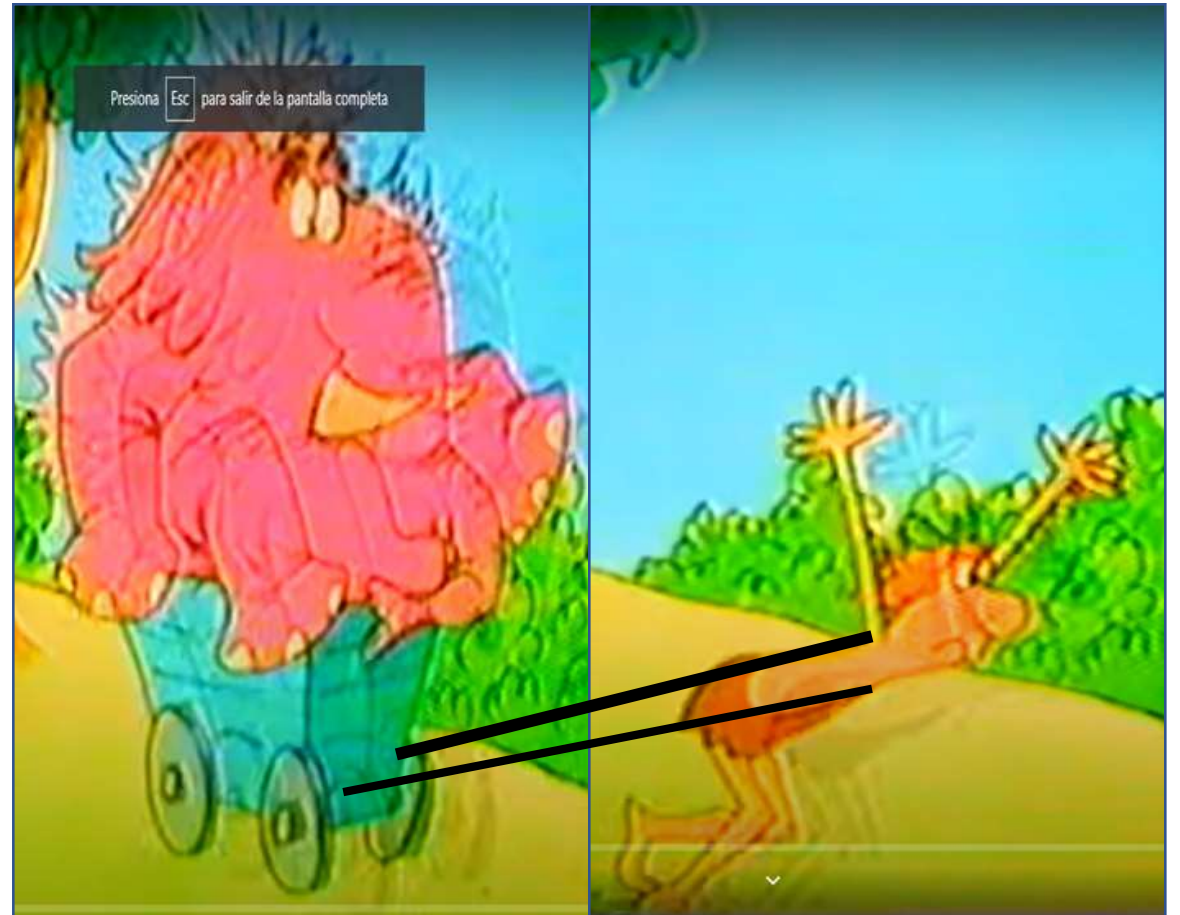
DE MODO QUE NO TIENES QUE ARRASTRAR LAS COSAS PESADAS DE UN SITIO A OTRO

PUEDES EMPUJARLAS

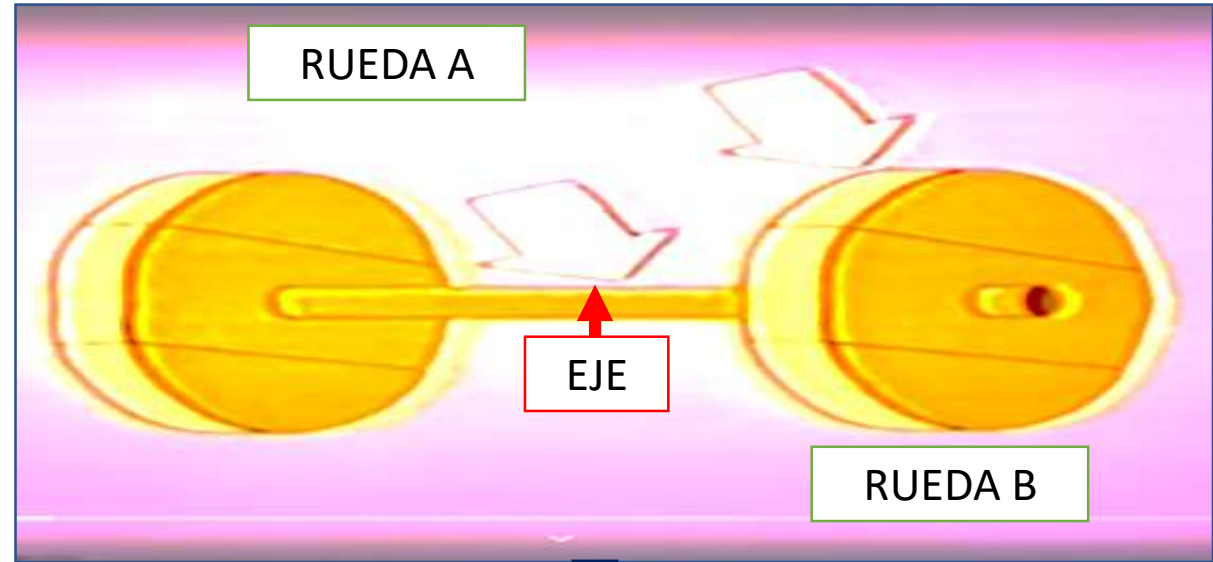
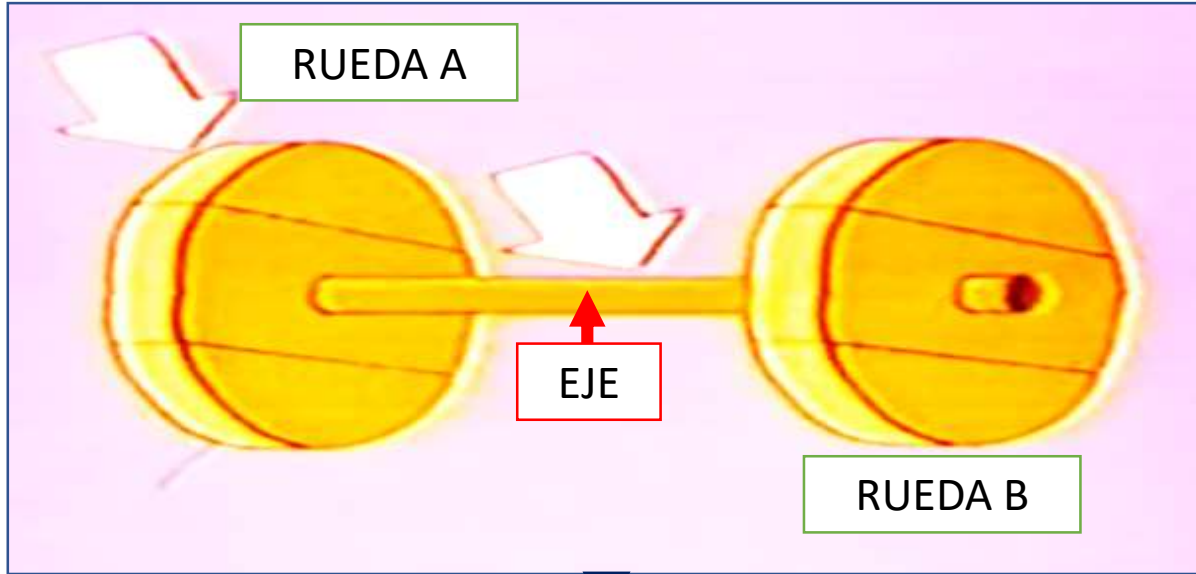


O

PUEDES TIRAR DE ELLAS

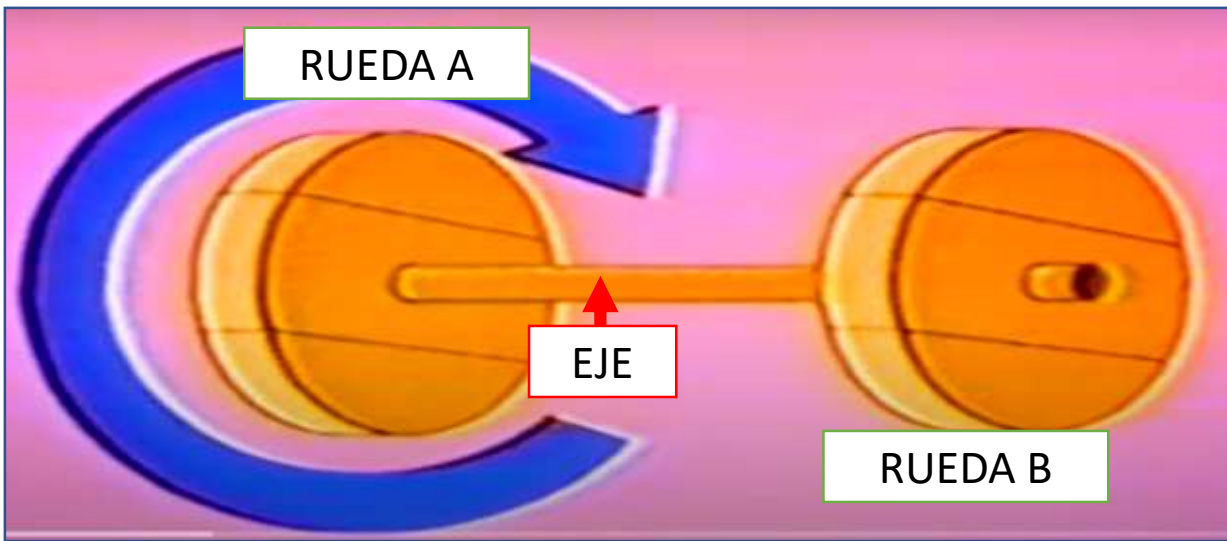


PUEDES AJUSTAR (UNIR) UNA **RUEDA A**, MEDIANTE UN **EJE** A UNA **RUEDA B**



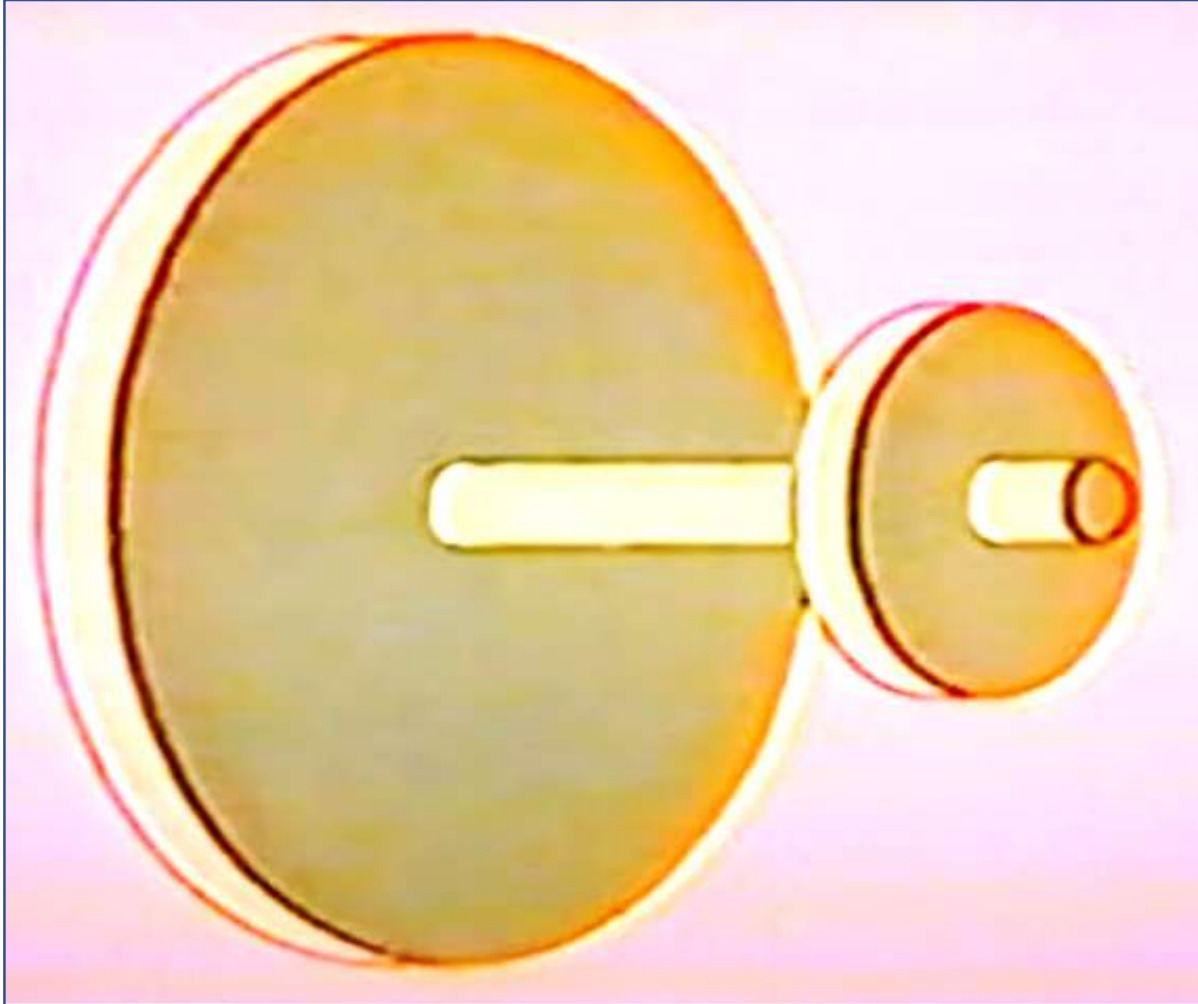
CUANDO LA **RUEDA A** GIRA TRANSMITE LA FUERZA AL EJE

Y EL EJE LA TRANSMITE A LA RUEDA B CON IGUAL FUERZA



BASTA CON APLICAR UNA FUERZA EN UNA RUEDA PARA QUE TODO GIRE CON LA MISMA FUERZA

CADA VEZ QUE LA RUEDA A DA UN GIRO COMPLETO EL EJE Y LA RUEDA B TAMBIEN DAN UN GIRO COMPLETO



SI UNA DE LAS RUEDAS ES MÁS
PEQUEÑA
SUCEDER ALGO ESPECIAL



ESTA ES UNA MÁQUINA DE
DOS RUEDAS
DE DIFERENTE TAMAÑO
SOBRE EL MISMO EJE



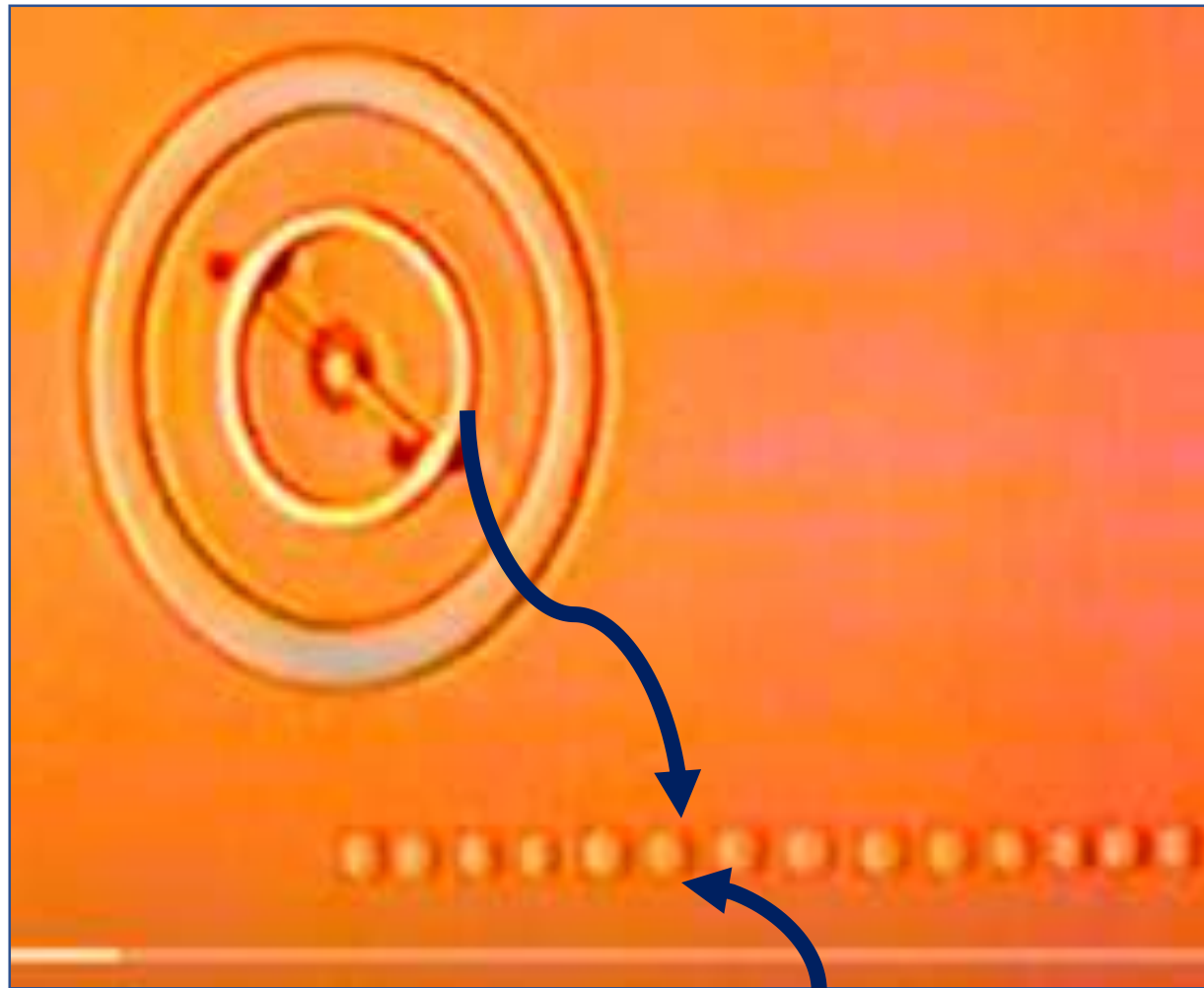
**ESTA ES LA PRIMERA RUEDA O
RUEDA GRANDE**



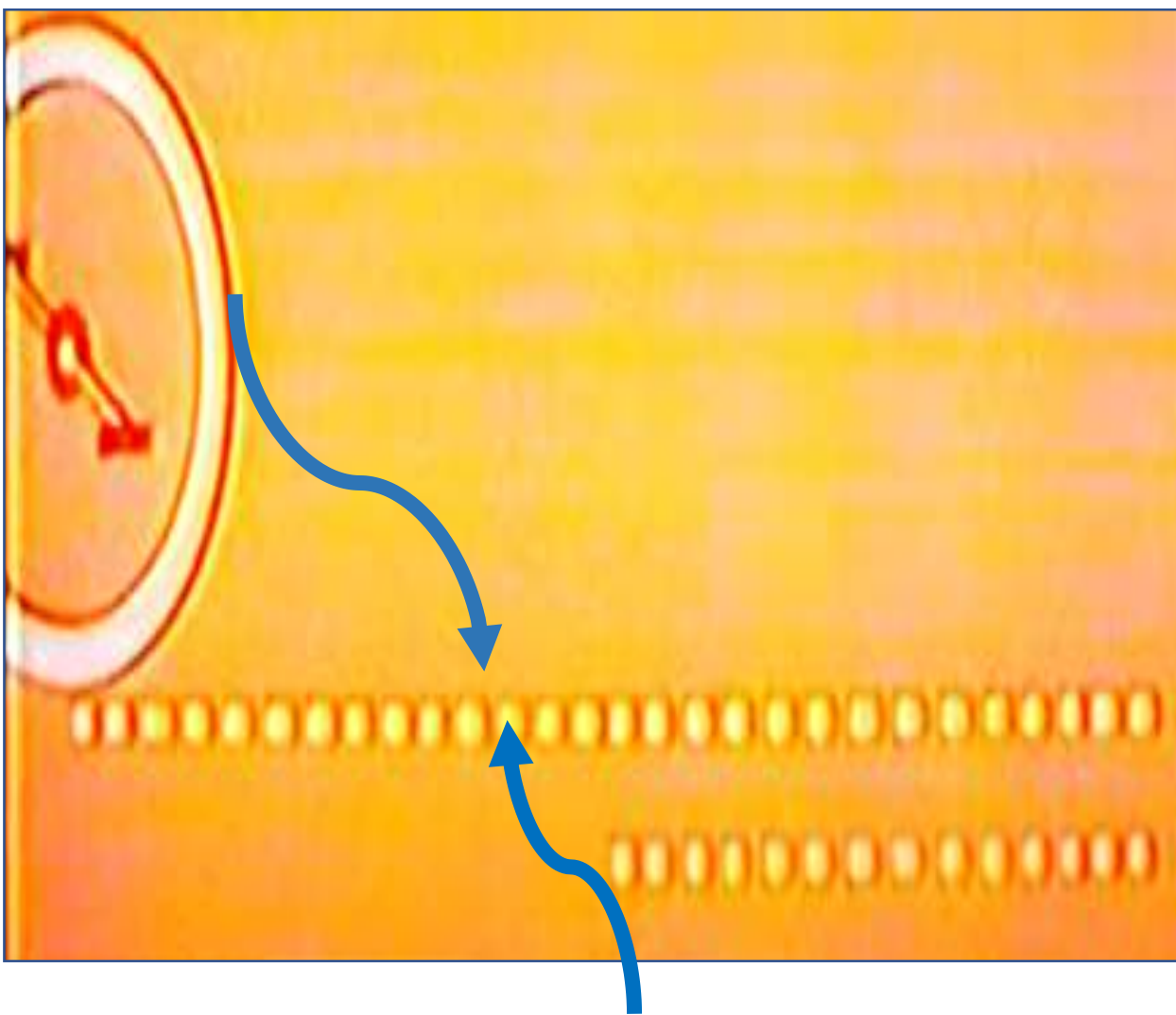
**LA RUEDA PEQUEÑA ESTÁ AQUÍ
EL CÍRCULO FORMADO POR LOS PEDALES
AL FUNCIONAR
EL CIRCULO HACE LAS VECES DE RUEDA**



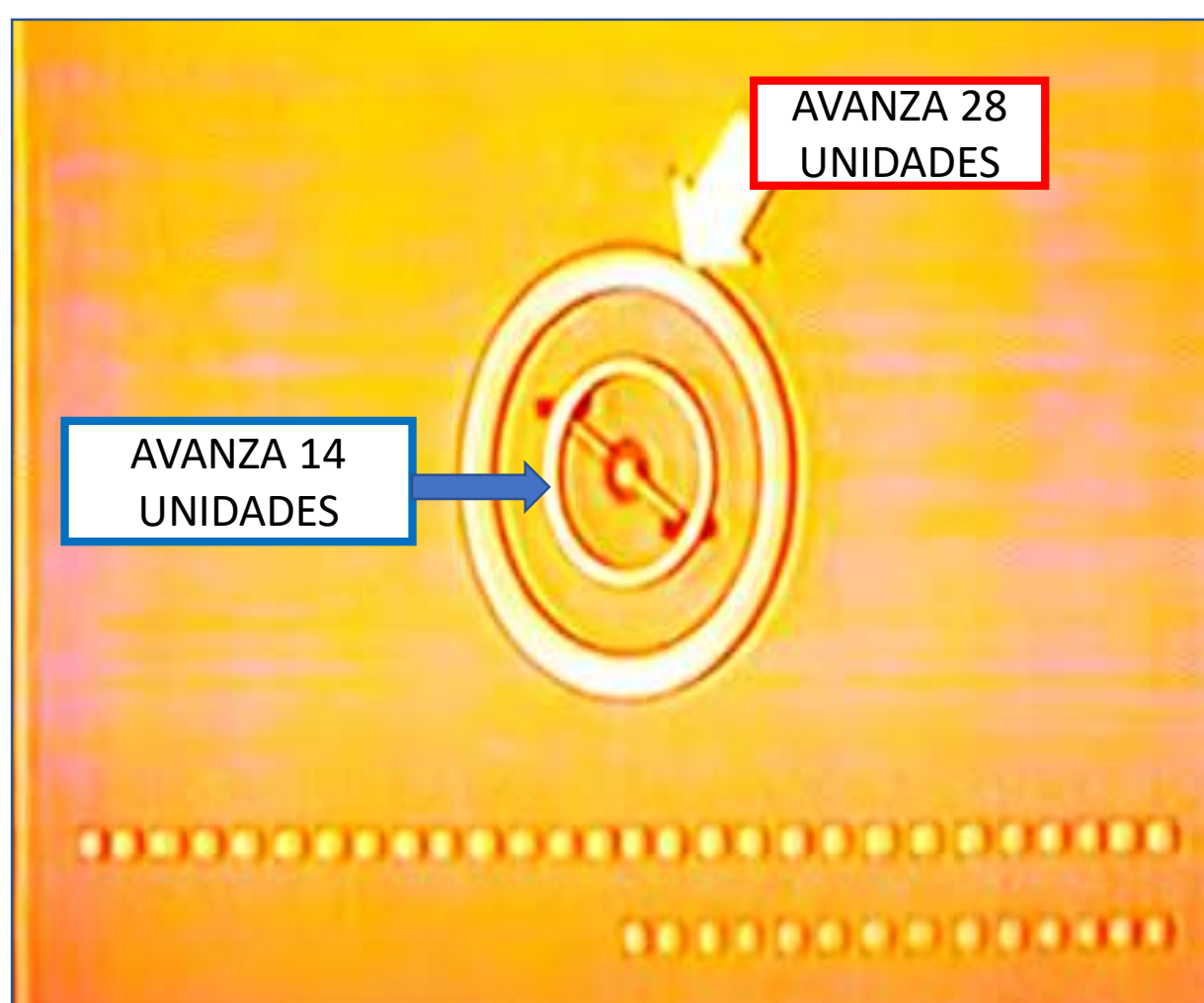
LOS PEDALES HACEN GIRAR EL EJE
Y
EL EJE HACE GIRAR LA RUEDA GRANDE



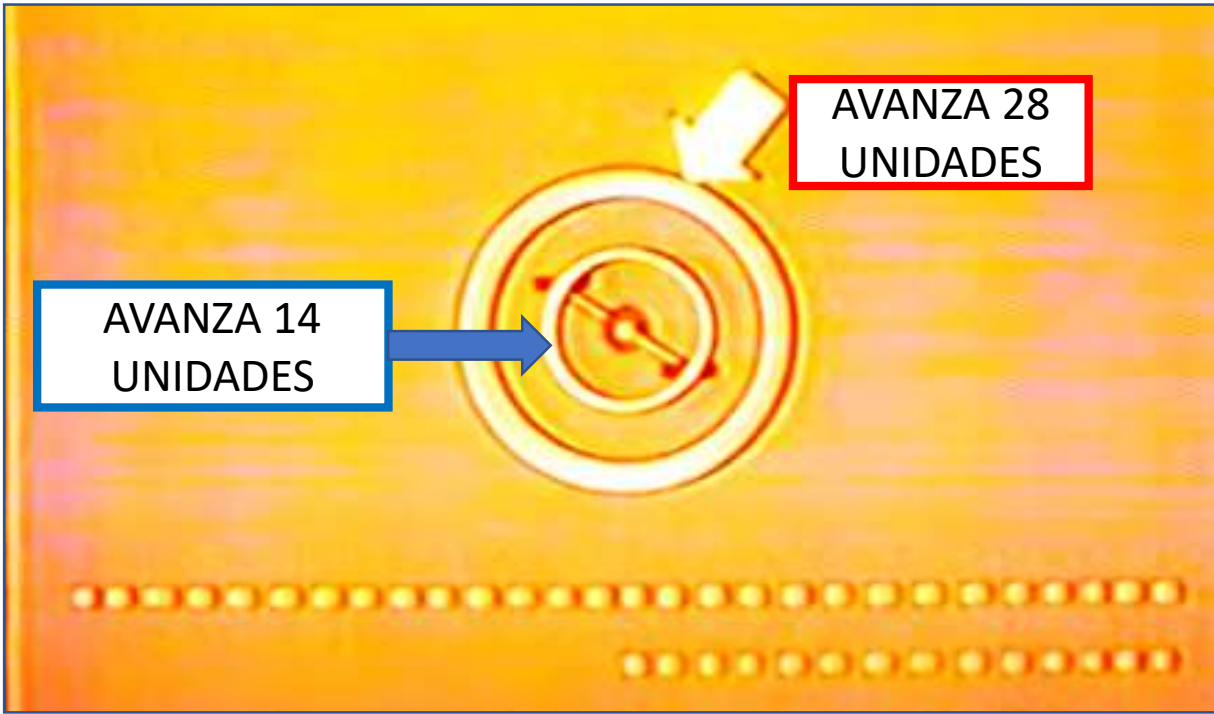
ESTA ES LA DISTANCIA QUE TUS PIES
RECORREN AL DAR UNA
VUELTA DE PEDALES



**ESTA ES LA DISTANCIA QUE RECORRE
LA RUEDA GRANDE
CUANDO TUS PIES HACEN UN GRIO
COMPLETO TUS PIES**



**SI LA RUEDA GRANDE ES EL DOBLE
QUE LA QUE HACEN LOS PEDALES
AVANZA EL DOBLE QUE LA PEQUEÑA**



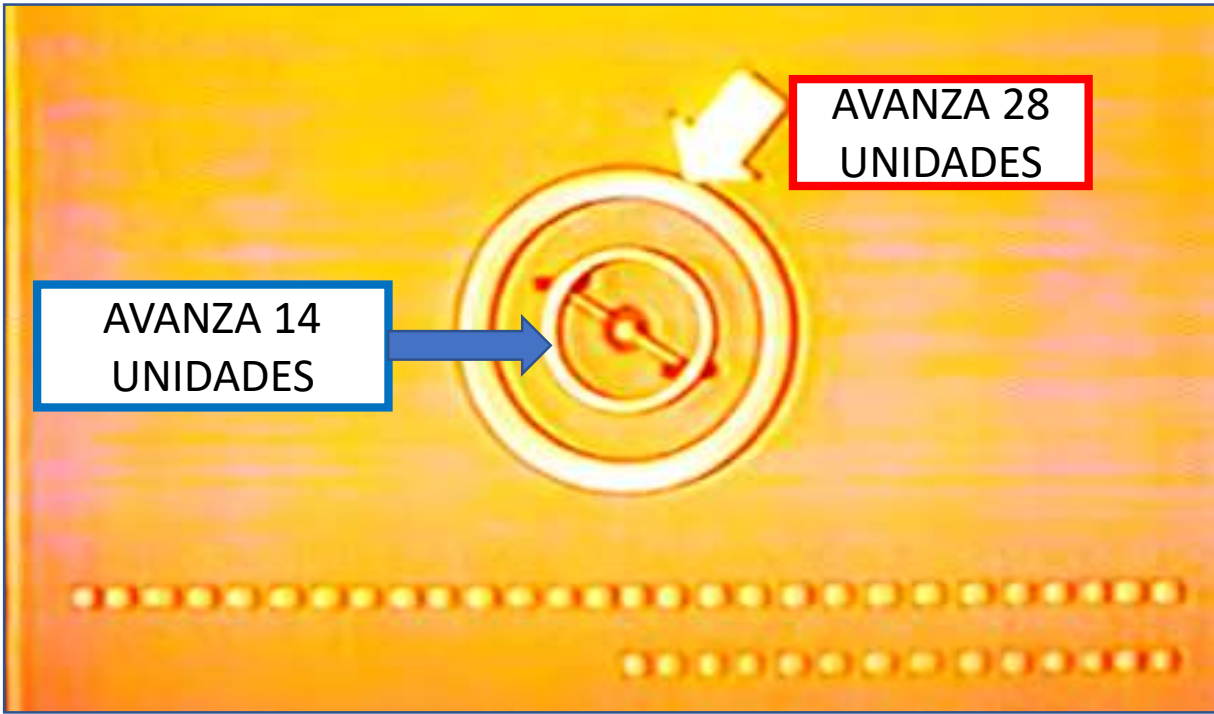
SI LA RUEDA GRANDE ES EL DOBLE QUE LA QUE HACEN LOS PEDALES AVANZA EL DOBLE QUE LA PEQUEÑA

ESTA MÁQUINA MULTIPLICA LA DISTANCIA POR 2

SI QUIERES RECORRER MÁS DISTANCIA CADA VEZ QUE TUS PIES DEN UNA VELTA DEBES HACER QUE LA RUEDA GRANDE SEA AÚN MÁS GRANDE

LA RUEDA GRANDE ES TRES VECES MÁS GRANDE LA MÁQUINA TRIPLICA LA DISTANCIA RECORRIDA





SI LA RUEDA GRANDE ES EL DOBLE QUE LA QUE HACEN LOS PEDALES AVANZA EL DOBLE QUE LA PEQUEÑA

ESTA MÁQUINA MULTIPLICA LA DISTANCIA POR 2

SI QUIERES RECORRER MÁS DISTANCIA CADA VEZ QUE TUS PIES DEN UNA VELTA DEBES HACER QUE LA RUEDA GRANDE SEA AÚN MÁS GRANDE

LA RUEDA GRANDE ES TRES VECES MÁS GRANDE

LA MÁQUINA TRIPLICA LA DISTANCIA RECORRIDA



1. ¿Cuál es la fuerza que se disminuye al usar ruedas para no tener que arrastrar las cosas?
2. ¿Qué se necesita para usar las ruedas como máquinas simples?
3. ¿Qué pasa cuando se hace girar una rueda que está unida a otra por medio de un eje?
4. ¿Qué pasa cuando una rueda unida a otra del mismo tamaño, por un eje da un giro completo?
5. ¿Si las dos ruedas son de igual tamaño que es lo que hace la primera rueda al girar?
6. Dibuja dos ruedas de diferente tamaño unidas por el mismo eje.
7. En una bicicleta, ¿qué hace girar el eje de la rueda motor?
8. Explica porqué en una bicicleta la distancia que debe girar la rueda es mayor que la que deben girar los pedales?
9. Si la llanta de la cicla es el doble de grande que la rueda se hace con los pedales, ¿cuanto se avanza en cada giro?
10. ¿Que de debe hacer para que una rueda gire el triple de lo que gira la rueda chica?
11. Elabora un dibujo para explicar el punto 9