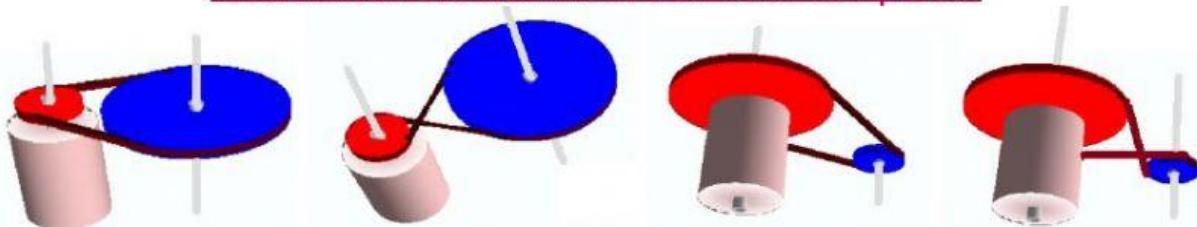


Transmisión del movimiento circular con poleas



En el eje 1 se ha colocado una **polea conductora** de 200 mm de diámetro que gira a 20 r.p.m. y en el eje 2 una **polea conducida** de 400 mm de diámetro que gira en el mismo sentido que el eje 1. Se pide:

a) Calcula a qué velocidad gira el eje 2:

1º Arrastra el dibujo y coloca los datos

D1:

V1:

D2:

V2:

2º Escribe los datos con las unidades del enunciado:

D1=

V1=

D2=

V2=

3º Aplica la fórmula, despeja V2, sustituye los datos y calcula el resultado:

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{D_1}{D_2}$$

fórmula

$$V_2 = \frac{D_1}{D_2} \times V_1$$

despeja

$$= \frac{\text{mm}}{\text{mm}} \times \frac{\text{r.p.m}}{\text{r.p.m}} = \text{r.p.m}$$

sustituye los datos

resultado

b) Calcula la relación de transmisión, Rt:

1º Aplica la fórmula, sustituye los datos y calcula el resultado

$$Rt = \frac{D_1}{D_2} = \frac{\text{mm}}{\text{mm}} =$$

fórmula

Como Rt= completa:

velocidad	fuerza		
vueltas del eje 1	vueltas del eje 2	peso que levanta el eje 1	peso que levanta el eje 2
20		20N	
40		40N	
60		60N	

c) Conclusiones: (une con el ratón)

como el eje 2 gira

más rápido / más

Igual

que el eje 1 el sistema es un

Multiplicador de velocidad
Reductor de velocidad

como el eje 2 sube

más lento / menos

peso que el eje 1 el sistema es un

Multiplicador de fuerza
Reductor de fuerza