

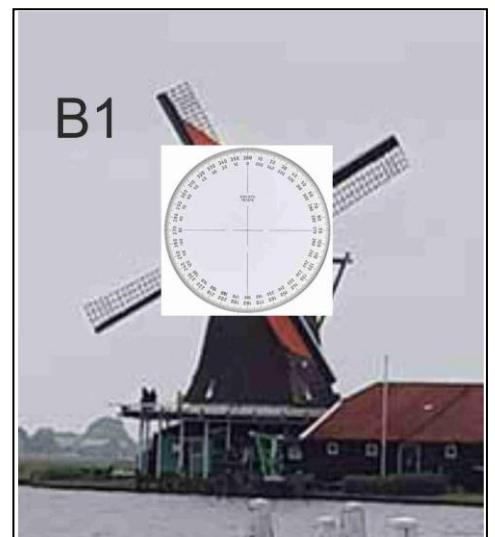
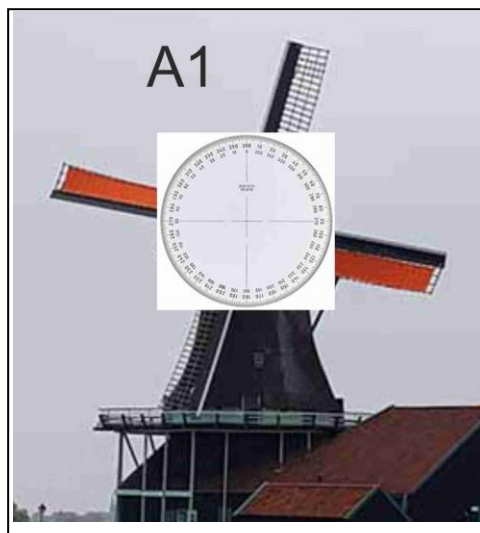
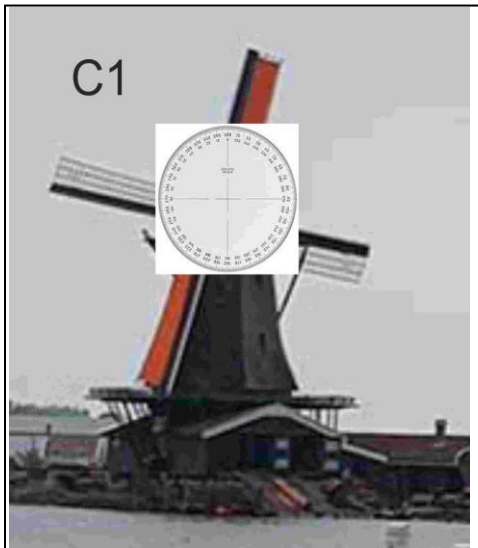
PROBLEMAS VISUALES DE FÍSICA

PVF32-1.

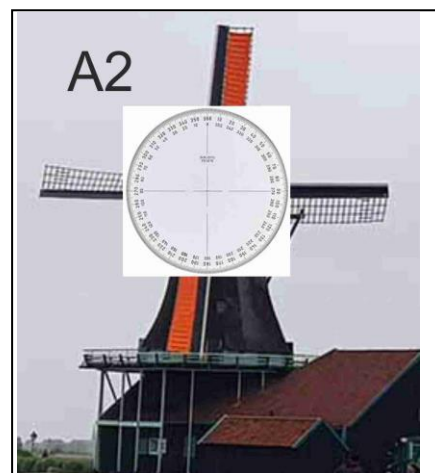
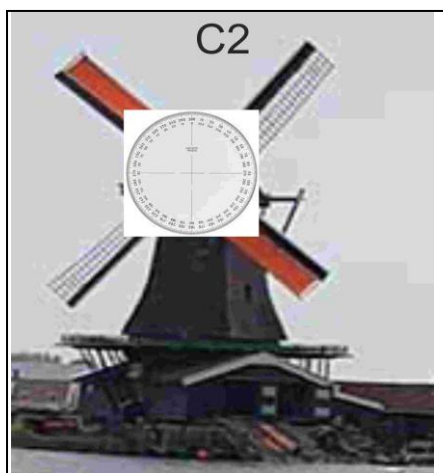
Molinos y movimiento circular uniforme **



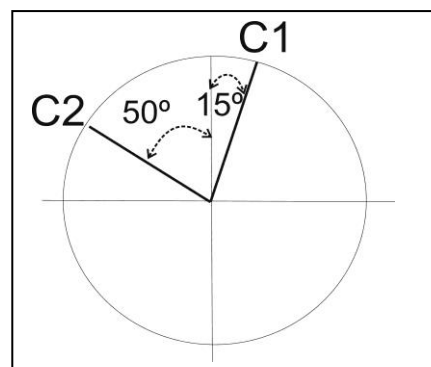
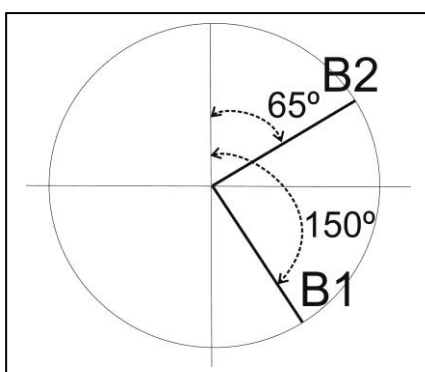
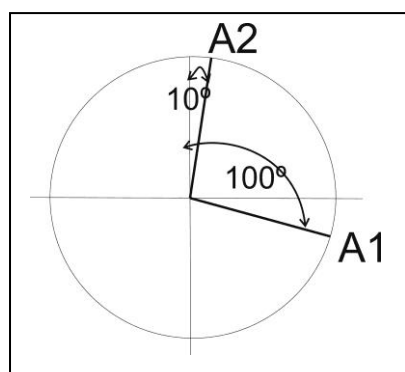
Fotografía 1



Fotografía 2



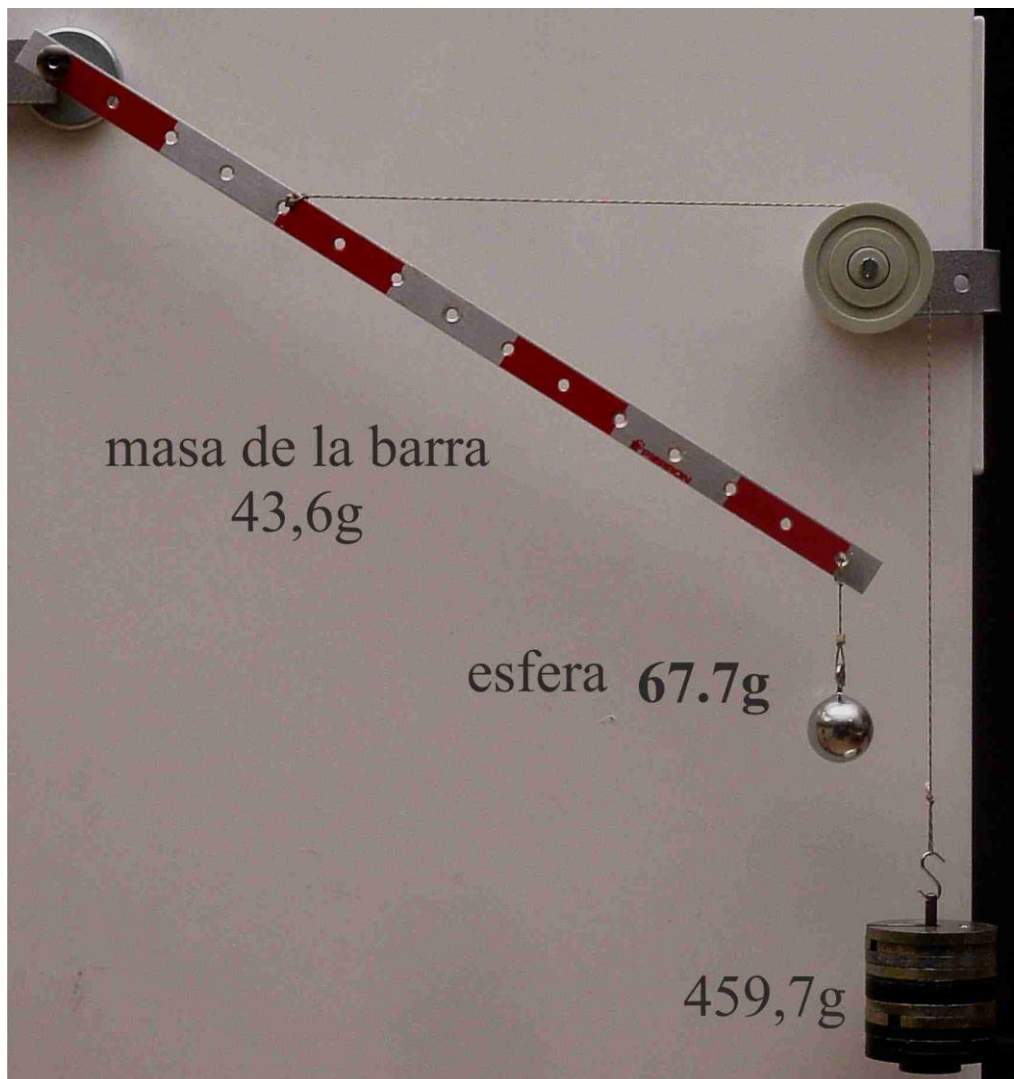
Las fotografías 1 y 2, con sus ampliaciones se han realizado en el intervalo de 30 segundos, de 3 molinos holandeses A, B y C, cuyas aspas giran de forma antihoraria. En las fotografías se ha superpuesto un círculo graduado para medir los ángulos girados. El resultado de esas medidas es:



- Calcular las velocidades angulares de las aspas de los tres molinos
- Calcular el tiempo que emplean las aspas de cada uno de los molinos en describir un ángulo de 125°
- Si las aspas de los molinos A y C coinciden en un determinado instante, calcular cuánto tiempo tiene que transcurrir para que haya un desfase de 150°
- Si las aspas del molino A miden $L = 10$ metros, calcular la velocidad lineal del extremo exterior de una de las aspas.
- Calcular la longitud que recorre el extremo exterior de un aspa del molino A en 80 segundos
- Calcular la superficie que barre en 110 segundos una de las aspas del molino A

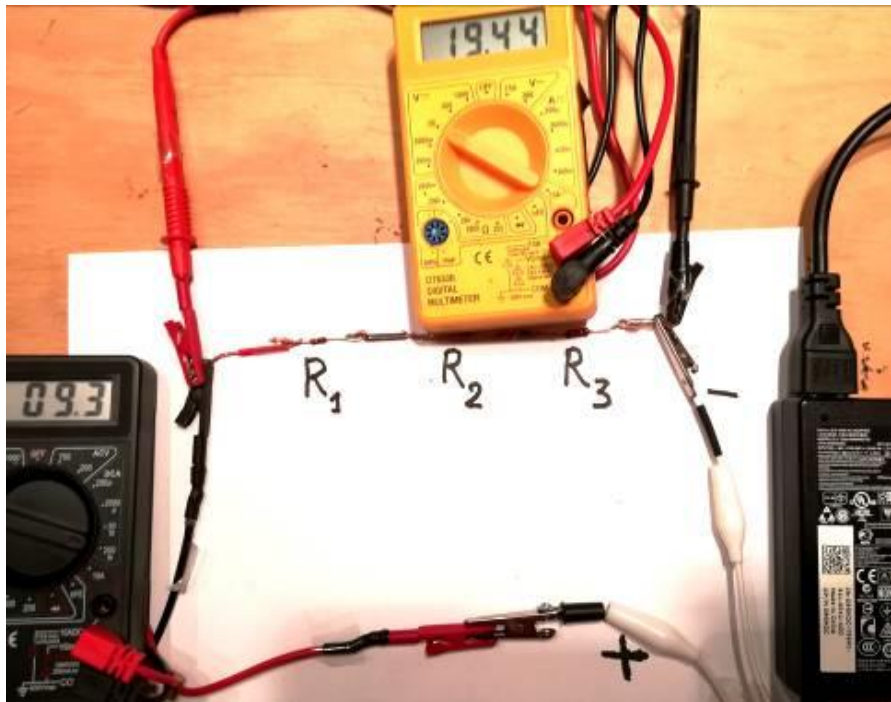
PVF32-2.

Momentos de una fuerza 4 *



Teniendo en cuenta los datos que se aportan en la foto de una barra de longitud l que se encuentra en equilibrio, determina el ángulo entre la cuerda y la barra.

PVF32-3.Circuito con tres resistencias distintas***



Fotografía 1

La fotografía 1, representa un circuito eléctrico con tres resistencias diferentes designadas R_1 , R_2 y R_3 . Siendo $R_1 > R_2 > R_3$

En el circuito y en las otras dos fotografías hay dos multímetros, el de color negro es un amperímetro en la escala de 200 mA, el de color amarillo es un voltímetro en la escala de 20 V
A la derecha de la fotografía existe una fuente de alimentación de corriente continua (caja de color negro).cuyos terminales se indican con los signos más y menos. El terminal positivo de esta fuente se une al amperímetro y el terminal negativo cierra el circuito eléctrico



Fotografía 2

La fotografía 2 representa el mismo circuito que la 1, pero los terminales del voltímetro están situados de modo diferente



Fotografía 3

En la fotografía 3 se ha producido un cambio respecto a la fotografía 1 las resistencias R_2 y R_3 se han colocado en paralelo

Con la información que aparece en las tres fotografías calcular

- 1) Los valores de las resistencias R_1 , R_2 y R_3
- 2) La potencia suministrada por la fuente de alimentación en el circuito de la fotografía 1.
- 3) La potencia suministrada por la fuente en el circuito de la fotografía 3.
- 4) La intensidad de la corriente que atraviesa cada una de las dos resistencias en paralelo de la fotografía 3.