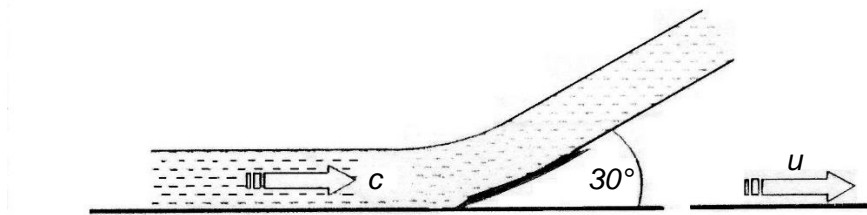
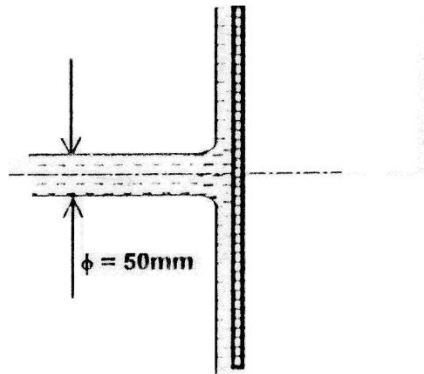


Cátedra: MECÁNICA DE FLUIDOS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS	
FACULTAD DE INGENIERÍA	
Profesor Adjunto: Rodríguez Carlos / JTP: Poliszczuk, Dario / Ay: Correa, Gustavo.	
Carrera: INGENIERÍA MECATRÓNICA	Alumno:
TRABAJO PRÁCTICO N°8	
Tema: TEOREMA DEL IMPULSO	

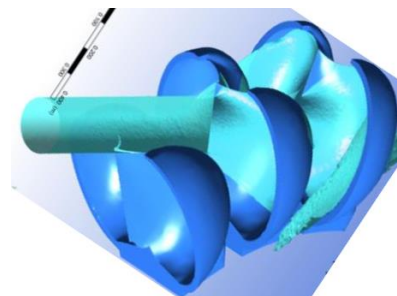
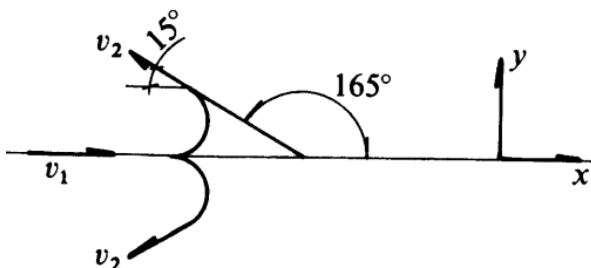
- 1) Un chorro de agua cuya velocidad es de 50 m/s choca con un alabe curvo que se mueve a una velocidad igual a la mitad de la del choro y en la misma dirección.
Si el diámetro del chorro es igual a 15 cm y suponiendo que no existe rozamiento, calcular las componentes de la fuerza que ejerce el agua contra la placa y la potencia que desarrolla el álabe.



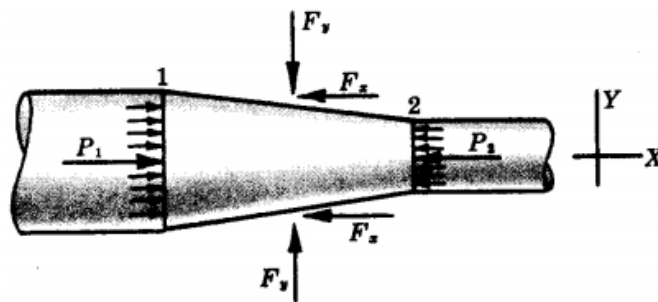
- 2) Un chorro de agua de 50 mm de diámetro choca contra una placa fija normal al eje del chorro. La velocidad del chorro es de 40 m/s. Calcular la fuerza que el chorro ejerce sobre placa.



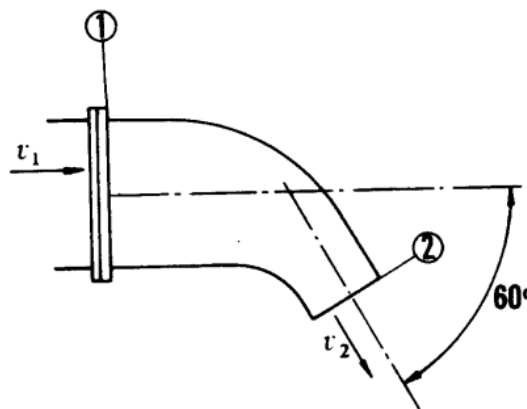
- 3) Un chorro de agua de 125 mm de diámetro entra en una placa curva tangencialmente y es derivada por la misma 165°. Mediante una balanza especial se midió una fuerza de 0,033 kgf en la dirección del chorro, y siendo el caudal del chorro de 1,52 l/s. Calcular:
a) La relación entre la fuerza real y la fuerza teórica ejercida por el chorro.
b) La relación de velocidades a la salida y a la entrada de la placa.



- 4) La reducción de tubería de la siguiente figura posee diámetros de 60cm y 30cm respectivamente. Para un caudal de izquierda a derecha de 900 l/s de aceite de densidad relativa 0,85 y una presión de $2,8\text{kgf/cm}^2$ en la sección 1, determinar la resultante de la fuerza ejercida por el aceite sobre la reducción si se desprecian las pérdidas de carga en el mismo.



- 5) Un codo reductor de 300mm a 150mm de diámetro y 60° deja pasar un caudal de agua de 1800 l/min. La presión relativa en la sección 1 es de 2 bar. Despreciando las pérdidas entre 1 y 2, calcular la fuerza a que está sometida la brida de la figura (resultante de fuerzas que el fluido ejerce sobre el codo).



- 6) Un chorro de agua de $\varnothing 50\text{mm}$ y $V=20\text{m/s}$ choca con un álabe en forma de cuchara, que es una semiesfera de radio 180mm fijado a una rueda. El eje del chorro coincide con el eje de la cuchara. Sin considerar pérdidas de carga, Calcular:
- La fuerza ejercida por el chorro sobre la cuchara, cuando la misma está fija.
 - La fuerza ejercida por el chorro sobre la cuchara, cuando la misma tiene $V=8\text{m/s}$ en igual dirección.
 - La fuerza ejercida por el chorro sobre una serie de cucharas fijas a la misma rueda, que que pasan por delante del chorro con $V=8\text{m/s}$ en igual dirección.
 - La Potencia comunicada al álabe en el caso del punto c.
 - El rendimiento.

