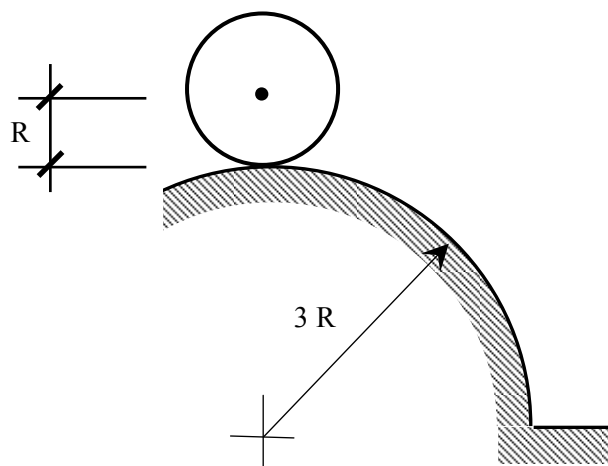




Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 26 de Enero de 2012 Problema de Dinámica.

Un disco homogéneo de masa M y radio R contacta con una pista de rodadura fija de radio $3R$. En un instante inicial, el disco se encuentra inmóvil en la posición más alta posible. Apartado mínimamente de esta posición se inicia el movimiento del disco permaneciendo en contacto con la pista. El problema pide:

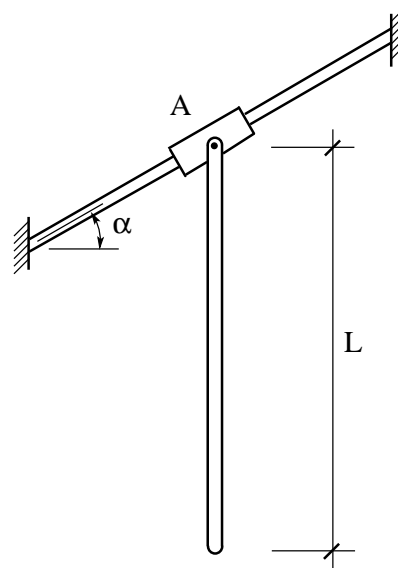
- a) En el supuesto de que el contacto entre disco y pista sea perfectamente liso:
 - 1-a) Velocidad angular de rotación del disco en función de su posición, dada por el ángulo θ que forma el radio vector que une el centro de la pista y el centro del disco con la vertical.
 - 2-a) Valor de la fuerza reactiva normal N que ejerce la pista sobre el disco en función del ángulo θ .
 - 3-a) Posición dada por el ángulo θ para la que el disco pierde contacto con la pista.
- b) En el supuesto de que el disco contacta con la pista con una rodadura sin deslizamiento:
 - 1-b) Velocidad angular de rotación del disco en función de su posición, dada por el ángulo θ que forma el radio vector que une el centro de la pista y el centro del disco con la vertical.
 - 2-b) Valor de la fuerza reactiva normal N que ejerce la pista sobre el disco en función del ángulo θ .
 - 3-b) Posición dada por el ángulo θ para la que el disco pierde contacto con la pista.



Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 16 de Mayo de 2013 Problema de Dinámica.

Una barra rígida, homogénea, rectilínea y monodimensional, de masa M y de longitud L , articula en uno de sus extremos con una corredera A , carente de masa, que puede deslizarse sin rozamiento por una guía fija que presenta un ángulo de inclinación α con la horizontal. La barra se encuentra inicialmente en posición vertical e inmovilizada. En un momento dado se permite el movimiento. Para ese instante inicial, el problema pide:

1. Determinar la fuerza reactiva de la guía sobre A .
2. Determinar la aceleración angular de la barra.
3. Determinar la aceleración lineal de la corredera A .



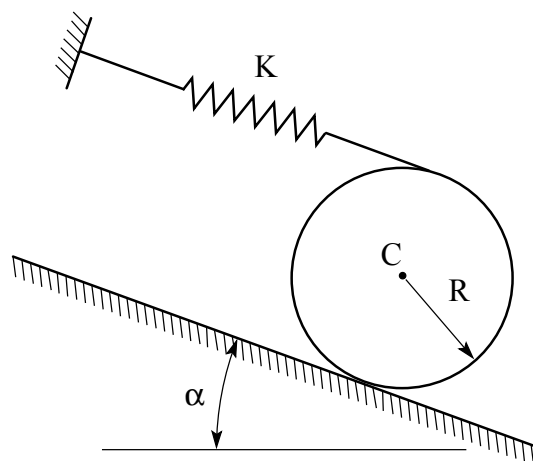


Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 8 de Mayo de 2014 Problema de Dinámica.

Un disco ideal y homogéneo, de masa M y radio R contacta sin deslizamiento con un plano fijo e inclinado un ángulo α con la horizontal. La periferia de este disco se conecta con un punto fijo mediante un resorte lineal de constante recuperadora K , manteniéndose dicho resorte siempre paralelo al plano inclinado.

En un momento inicial el conjunto se encuentra inmobilizado, siendo la longitud del resorte su longitud natural. Partiendo del reposo se inicia el movimiento. El problema pide:

- 1) Velocidad del centro geométrico del disco C , en función de la deformación del resorte x , y de los demás datos del problema.
- 2) Valor máximo de la deformación del resorte.
- 3) Valor máximo de la velocidad del centro del disco C .
- 4) Aceleración del centro del disco C en el instante inicial.
- 5) Valor de la fuerza de rozamiento en el contacto entre el disco y el plano en el instante inicial.



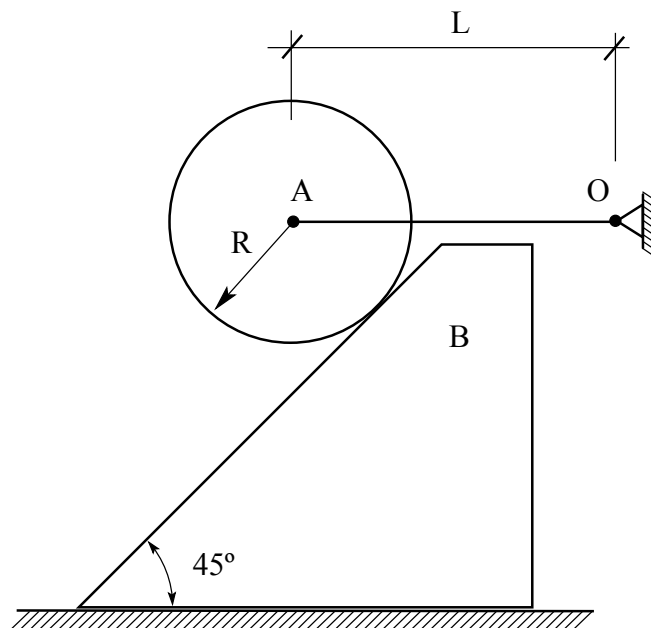
Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 7 de Mayo de 2015

Problema de Dinámica.

Una barra rígida y rectilínea OA, de longitud L , y carente de masa, articula en el punto fijo O, y por su otro extremo, en el centro A de un disco homogéneo, de masa M y radio R . Este disco contacta sin deslizamiento con el borde inclinado 45° de un bloque B, cuya masa es igualmente M , y que puede deslizarse sin rozamiento sobre un plano fijo y horizontal.

En el instante inicial el conjunto se encuentra inmovilizado, estando la barra OA en posición horizontal. Una vez liberado el conjunto se inicia el movimiento, y el problema pide:

Determinar la velocidad y la aceleración angular de la barra OA, para el instante en el que dicha barra alcanza un ángulo de inclinación de 45° con la horizontal.





Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 11 de Mayo de 2016 Problema de Dinámica.

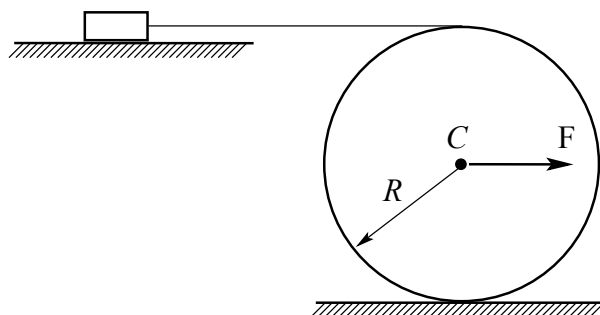
Un disco ideal y homogéneo, de masa M y radio R contacta permanentemente con un suelo horizontal. Un bloque cuya masa es igualmente M está conectado a la periferia del disco mediante un cable ideal, inextensible y carente de masa. Este bloque puede deslizar sin rozamiento sobre otro suelo horizontal, todo ello dispuesto tal y como se representa en la figura.

Una fuerza F , horizontal y constante actúa sobre el centro del disco C .

El problema pide:

- a) En el supuesto de que el contacto entre disco y suelo tiene garantizado el no deslizamiento:
 - 1) Aceleración angular del disco.
 - 2) Aceleración lineal del centro del disco C .
 - 3) Valor mínimo del coeficiente de rozamiento entre disco y suelo para que efectivamente sea posible el no deslizamiento.

- b) Supongamos ahora que el coeficiente de rozamiento entre disco y suelo es el 80 % del calculado anteriormente. En este caso se pide:
 - 4) Aceleración angular del disco.
 - 5) Aceleración lineal del centro del disco C .



Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 17 de Mayo de 2017. Problema de Dinámica.

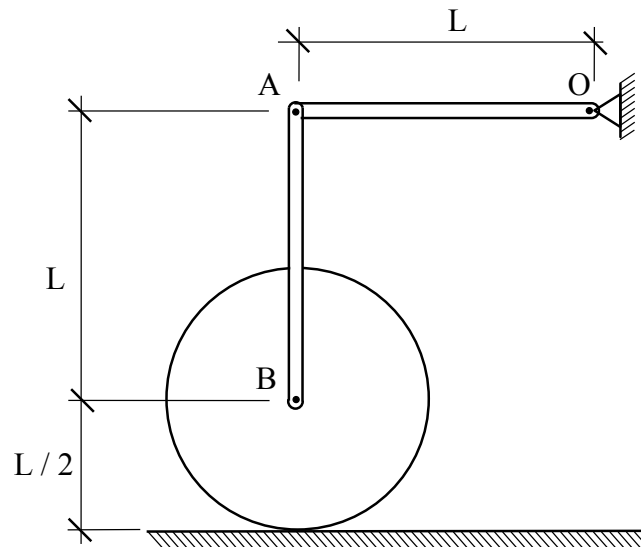
Dos barras OA y AB, idénticas, monodimensionales, rectilíneas y homogéneas, de longitud L y masa M cada una de ellas, articulan entre sí en A. La barra OA por su otro extremo articula en el punto fijo O, y la AB, articula en B en el centro geométrico de un disco homogéneo de masa M y radio $L/2$, y que contacta *sin deslizamiento* con un suelo fijo horizontal.

En el instante inicial, OA se encuentra en posición horizontal, y AB en posición vertical, tal y como se muestra en la figura.

Partiendo del reposo, desequilibramos mínimamente el conjunto, y se inicia el movimiento desplazándose el punto B hacia la derecha.

El problema pide determinar la velocidad angular de rotación del disco:

- 1) En el momento en que B pasa por la vertical de O.
- 2) En el momento en que A pasa por la vertical de O.



Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 16 de Mayo de 2018

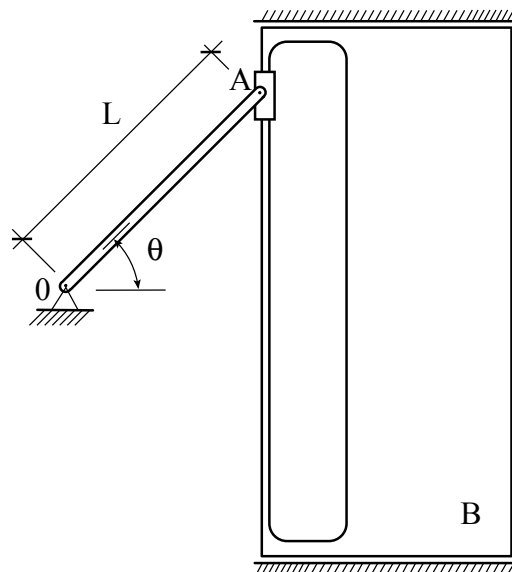
Problema de Dinámica.

Una barra OA , rectilínea, homogénea de masa M y longitud L articula en un punto fijo O , y en una corredera A carente de masa que puede deslizarse sin rozamiento por una guía vertical perteneciente a un bloque B , cuya masa es igualmente M , y cuyo movimiento será forzosamente de traslación, al encontrarse guiado tal y como se indica en la figura. Todos los vínculos son ideales.

En un cierto instante inicial el conjunto se encuentra inmovilizado, siendo el valor del ángulo θ que forma OA con la horizontal θ_0 . Se permite a continuación el movimiento del conjunto.

El problema pide:

- 1) Velocidad angular de rotación de la barra OA para la posición definida por el valor genérico θ .
- 2) Velocidad angular de rotación de la barra OA cuando esta alcanza la horizontal, es decir, cuando $\theta = 0^\circ$.
- 3) Aceleración angular de rotación de la barra OA cuando esta alcanza la horizontal, es decir, cuando $\theta = 0^\circ$. Se obtendrá mediante derivación de la velocidad angular.
- 4) Aceleración angular de rotación de la barra OA cuando esta alcanza la horizontal, es decir, cuando $\theta = 0^\circ$. Se obtendrá aplicando los teoremas de la dinámica a los dos cuerpos que componen el sistema, para una posición genérica dada por el ángulo θ y particularizaremos para $\theta = 0^\circ$.
- 5) Aceleración angular de rotación de la barra OA cuando esta alcanza la horizontal, es decir, cuando $\theta = 0^\circ$. Se obtendrá aplicando los teoremas de la dinámica a los dos cuerpos que componen el sistema, en la posición $\theta = 0^\circ$.



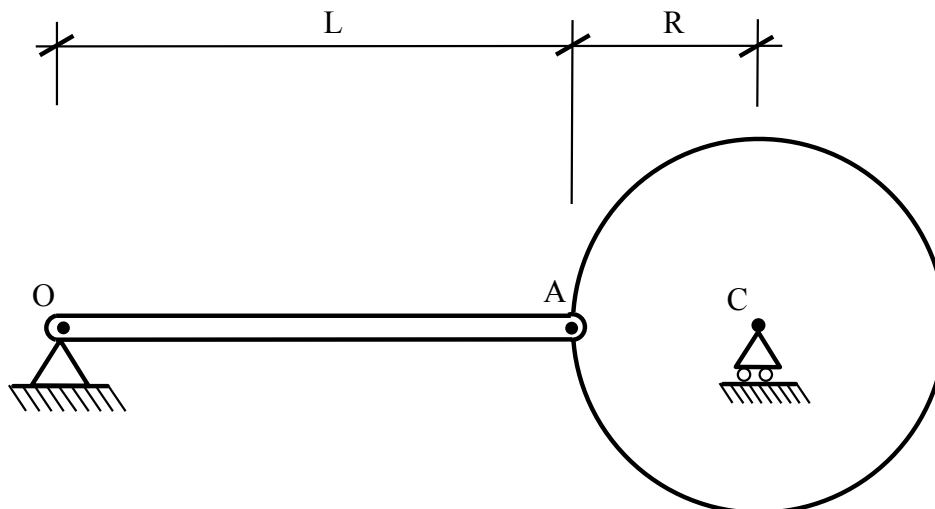
Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 17 de Mayo de 2019 Problema de Dinámica.

Una barra rectilínea y homogénea de masa M y de longitud L articula por sus extremos en el punto fijo O y en un punto A de la periferia de un disco homogéneo de radio R y de masa igualmente M , cuyo centro C conecta con una articulación móvil, la cual tiene permitido el desplazamiento en dirección horizontal. ($L > R$).

Las articulaciones O y C se encuentran en la misma horizontal, e inicialmente el conjunto se encuentra inmovilizado, estando el punto A en la horizontal de O y C .

Partiendo del reposo, se permite el movimiento. El problema pide:

- 1) Velocidad angular del disco en el momento en el que el punto A alcanza la posición más baja posible.
- 2) Aceleración angular de la barra OA y del disco en el instante inicial.



Examen parcial de Mecánica. 8 de Mayo de 2020.
Problema de Dinámica.

Una barra rectilínea y homogénea de longitud L articula en el punto fijo O y en el extremo A de la barra AB , igualmente homogénea, y de longitud $2L$, la cual articula en su punto central C con una corredera carente de masa que puede deslizar por una guía fija, horizontal, y de longitud indefinida que se encuentra a la altura de O . Una fuerza F constante y horizontal está aplicada en C , tal y como se indica en la figura.

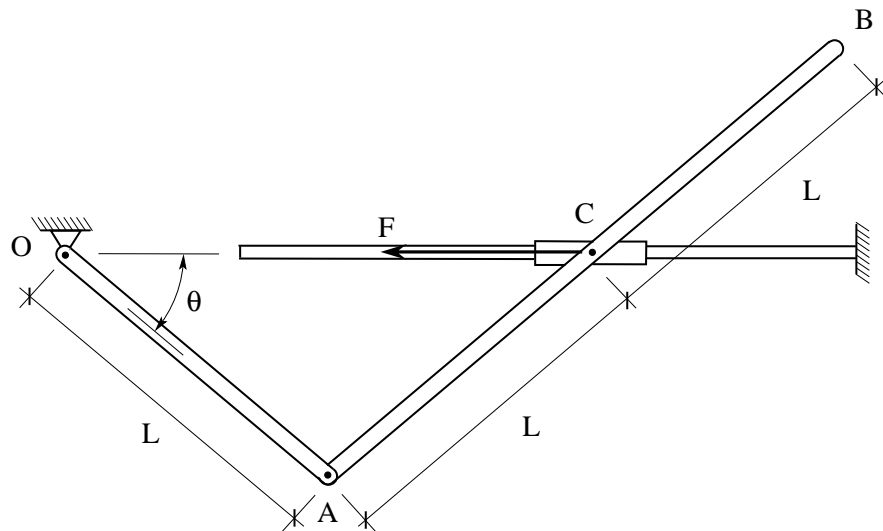
Todas las vinculaciones son ideales (sin rozamiento)

El conjunto se encuentra en un plano vertical, inicialmente inmovilizado, y alineado en la horizontal ($\theta = 0$).

En un momento dado se inicia el movimiento.

El problema pide:

- 1) Velocidad angular de la barra OA y de la barra AB en función del ángulo θ .
- 2) Velocidad angular de ambas barras cuando alcanzan la posición vertical.
- 3) Aceleración angular de las barras OA y AB en el instante inicial.
- 4) Aceleración de los centros de masas de las barras OA y AB en el instante inicial.
- 5) Fuerzas reactivas mutuas entre las dos barras en el punto A en el instante inicial.



Para la resolución del problema se deberán utilizar los siguientes datos en función del último número del D.N.I. del alumno, según la siguiente tabla:



Último número del D.N.I.	Examen Modelo:	Masa barra OA (Kg)	Masa barra AB (Kg)	Fuerza F (N)
0 y 1	A	1,5	1,5	1
2 y 3	B	1,5	1,5	2
4 y 5	C	1,5	3	1
6 y 7	D	1,5	3	2
8 y 9	E	3	1,5	2

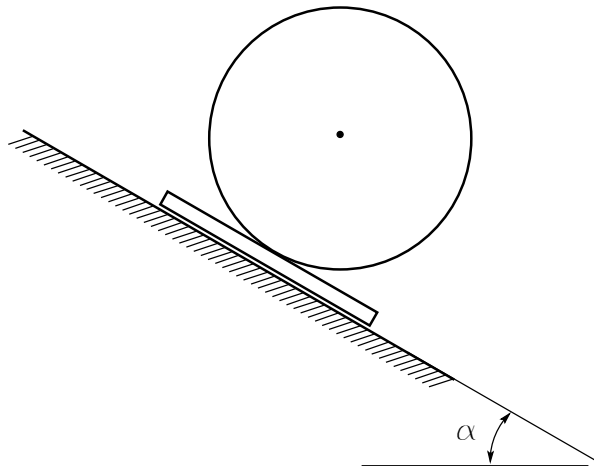
El alumno deberá indicar al principio cual es el modelo de examen que está realizando.

Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 14 de Mayo de 2021 Problema de Dinámica.

Una placa plana, laminar y homogénea de masa M desliza sobre un plano inclinado un ángulo α con la horizontal. El coeficiente de rozamiento cinético entre la placa y el plano inclinado es μ . Un disco también homogéneo de radio R y masa M rueda sin deslizamiento sobre la placa plana. El conjunto contenido en un plano vertical, se encuentra en movimiento bajo la acción de las fuerzas gravitatorias.

El problema pide determinar:

- 1) Aceleración lineal de la placa.
- 2) Aceleración angular del disco.
- 3) Valor mínimo del coeficiente de rozamiento entre disco y placa necesario para que la rodadura del disco sobre la placa sea efectivamente sin deslizamiento.

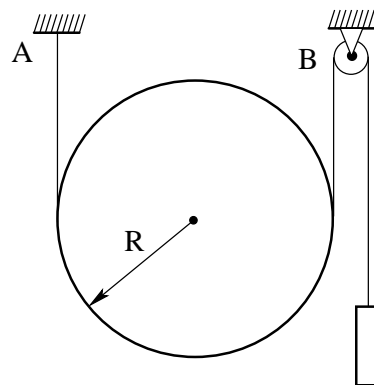


Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 16 de Mayo de 2013 Problema de Dinámica.

Un cable ideal (inextensible, flexible y carente de masa) está conectado por uno de sus extremos a un punto fijo A, abraza en la mitad de su contorno y con un contacto sin deslizamiento, a un disco homogéneo, de radio R y masa M ; pasa a continuación por una pequeña polea fija B, sin rozamiento y sin características dinámicas; y finalmente conecta por su otro extremo en un bloque pesado, cuya masa es igualmente M , todo ello según se muestra en la figura.

El conjunto permanece en un plano vertical, e inicialmente se encuentra inmovilizado.

El problema pide determinar la aceleración con la que desciende el bloque, una vez que se ha permitido el movimiento.



Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 8 de Mayo de 2014 Problema de Dinámica.

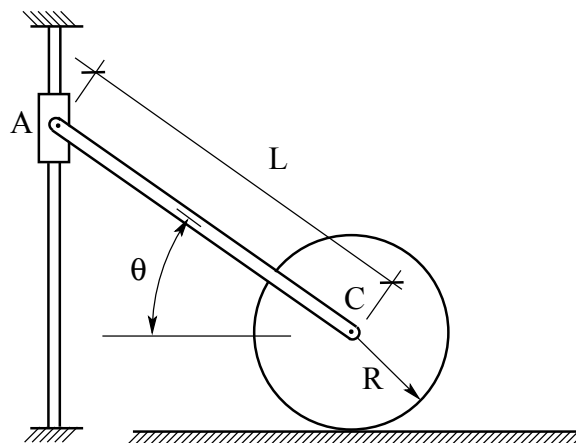
Un disco ideal homogéneo, de masa M y radio R contacta *sin deslizamiento* con un suelo horizontal inmóvil.

Una barra AC , igualmente ideal, monodimensional, rectilínea y homogénea, de masa M y de longitud L , articula en uno de sus extremos con el centro geométrico del disco C , en tanto que el otro, lo hace en una corredera A , carente de masa, la cual desliza sin rozamiento sobre una guía fija y vertical. En un momento inicial, el conjunto está inmovilizado, y la barra AC forma con la horizontal un ángulo $\theta = \theta_0 = 30^\circ$.

Partiendo desde esta posición, se permite el movimiento.

El problema pide:

- 1) Velocidad angular de la barra AC en función de su posición definida mediante el ángulo θ . Velocidad angular de la barra cuando alcanza la horizontal, es decir, cuando $\theta = 0$.
- 2) Aceleración angular de la barra AC cuando alcanza la horizontal, es decir, cuando $\theta = 0$.
- 3) Para el momento en el que la barra alcanza la horizontal, valor de la fuerza reactiva en la corredera A , valor de las fuerzas reactivas en el contacto entre disco y suelo, y acciones mutuas entre disco y barra en C .



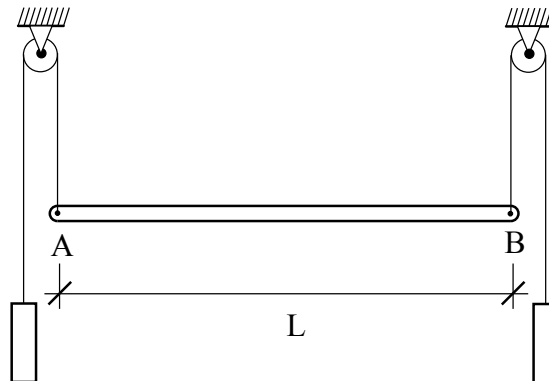


Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 7 de Mayo de 2015 Problema de Dinámica.

Una barra rígida, homogénea, rectilínea y monodimensional, de masa M y de longitud L , se encuentra suspendida en posición horizontal mediante dos cables ideales (inextensibles y carentes de masa) que conectan sus extremos A y B con sendos bloques de masa $M/2$ cada uno de ellos, tras abrazar a dos poleas fijas, sin características dinámicas, y sin rozamiento, todo tal y como se muestra en la figura.

En un momento dado, uno de los cables, por ejemplo el del extremo B , se rompe. Justo para ese instante el problema pide:

- 1) Tensión en el cable del extremo A .
- 2) Determinar la aceleración angular de la barra.

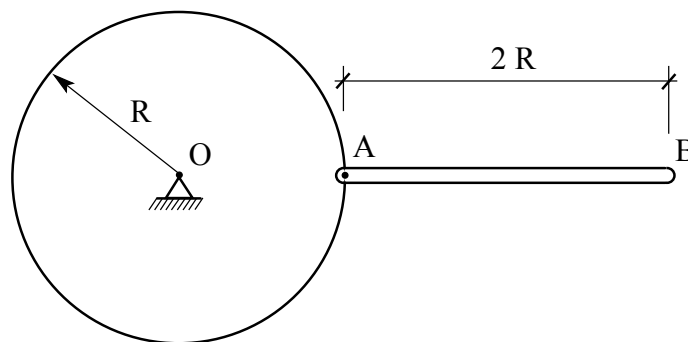




Examen Parcial de Mecánica Aplicada. 17 de Mayo de 2017. Problema de Dinámica.

Un disco ideal y homogéneo, de masa M y radio R , puede girar alrededor del punto fijo O situado en su centro geométrico. Una barra monodimensional AB , rectilínea y homogénea, de masa M y de longitud $2R$ articula en su extremo A con la periferia del disco.

El conjunto está contenido en el plano vertical, e inicialmente inmovilizado, en tal forma que los puntos O , A y B se encuentran en la misma horizontal. En un momento dado se permite el movimiento del conjunto. Para ese instante el problema pide determinar la aceleración angular del disco y de la barra AB .



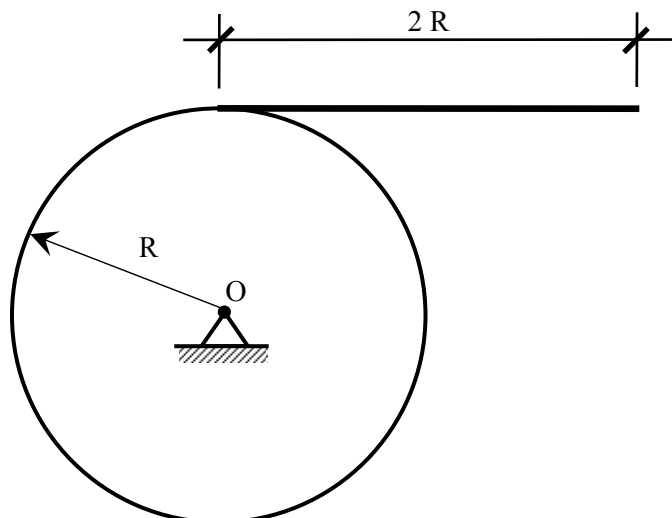


Examen Final de Mecánica Aplicada. 29 de Mayo de 2012 Problema de Dinámica.

Un sistema material está formado por un disco homogéneo de radio R y masa M , y por una barra rectilínea, homogénea y monodimensional de masa igualmente M y de longitud $2R$. Ambos, disco y barra se encuentran solidariamente unidos conformando un único cuerpo rígido, tal y como se muestra en la figura. El centro del disco articula en un punto fijo O , sin rozamiento.

Inicialmente el sistema está inmovilizado, y la barra se encuentra en posición horizontal. Se deja al sistema en libertad, y se inicia el movimiento. Para el momento en el que el sistema ha girado 90° , es decir, para cuando la barra alcanza la posición vertical, el problema pide:

- 1) Velocidad angular de rotación del sistema.
- 2) Aceleración angular de rotación del sistema.
- 3) Fuerza reactiva en el punto de articulación O .



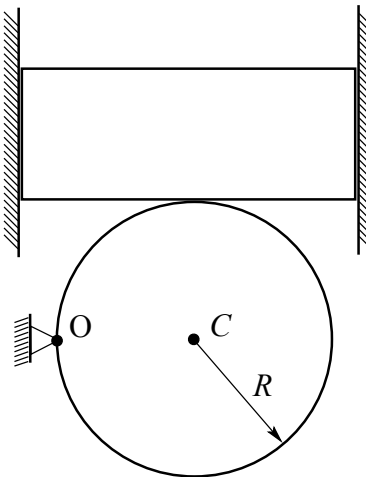
Examen Final de Mecánica Aplicada. 23 de Mayo de 2016 Problema de Dinámica.

Un disco ideal y homogéneo, de masa M y radio R puede girar en el plano vertical, alrededor del punto fijo O de su periferia. Además contacta permanentemente y sin rozamiento, con el borde rectilíneo de un bloque cuya masa es igualmente M , el cual se encuentra guiado en tal forma que su único movimiento posible es de traslación en dirección vertical.

Inicialmente el conjunto de los dos sólidos se encuentra inmovilizado, estando la línea radial que une el punto O con el centro del disco C en posición horizontal.

En un momento dado se permite el movimiento. El problema pide determinar en función de los datos aportados, y del ángulo θ que forma la línea OC con la horizontal:

- 1) Velocidad angular del disco.
- 2) Aceleración angular del disco, determinada mediante la derivación del resultado anterior.
- 3) Aceleración angular del disco, determinada mediante la aplicación de los teoremas de la dinámica al disco y al bloque.



Examen Final de Mecánica Aplicada. 2 de Junio de 2017 Problema de Dinámica.

Una placa plana, cuadrada y homogénea, de masa M y de dimensiones $2L \times 2L$, contenida en un plano vertical, se encuentra suspendida y en equilibrio tal y como se muestra en la figura.

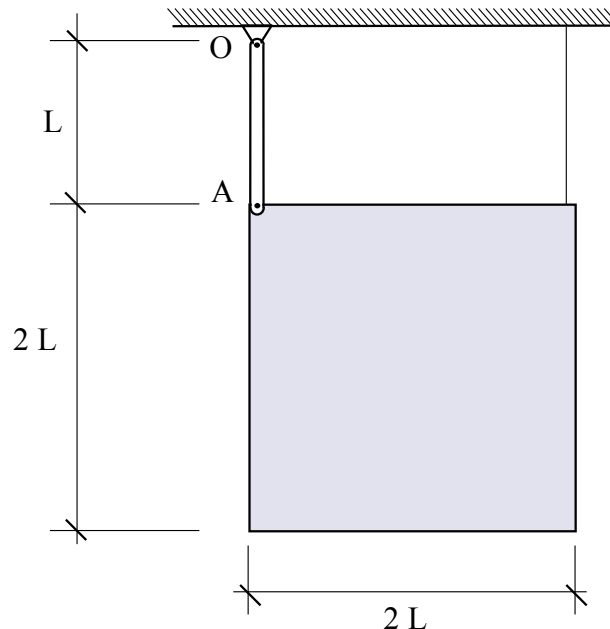
La barra OA , de longitud L y masa M , articula en el punto fijo O y en la esquina A de la placa cuadrada. El otro elemento de sujeción es un hilo ideal inextensible y carente de masa.

En un momento dado, este hilo desaparece.

El problema pide determinar en ese instante inicial del movimiento, la aceleración angular de la placa cuadrada y de la barra OA , así como las componentes de la fuerza reactiva en la articulación A .

NOTA: Recordar que el momento de inercia de una placa plana, rectangular y homogénea, de masa M , y de dimensiones $a \times b$, con respecto a un eje perpendicular a la misma por su centro de masas es:

$$I_G = \frac{M}{12} (a^2 + b^2)$$

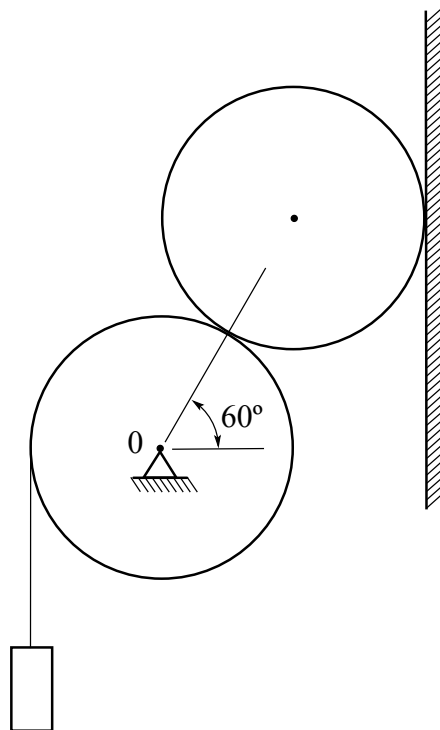


Examen Final de Mecánica Aplicada. 1 de Junio de 2018 Problema de Dinámica.

Dos discos homogéneos ideales e iguales, de masa M y radio R cada uno de ellos, contactan entre sí, permanentemente y sin deslizamiento. El disco inferior articula en el punto fijo O , y conecta en su periferia con un bloque de masa M mediante un cable ideal. El disco superior contacta permanentemente y sin rozamiento con una pared vertical. El conjunto está dispuesto tal y como se representa en la figura. El movimiento se inicia en un momento dado partiendo desde la inmovilidad.

El problema pide:

- 1) Velocidad del bloque en función de la cota h descendida por el mismo.
- 2) Aceleración del bloque obtenida mediante la derivación del resultado anterior.
- 3) Aceleración del bloque obtenida mediante la aplicación de los teoremas de la dinámica a cada uno de los tres sólidos que componen el conjunto.
- 4) Valor de todas las fuerzas vinculares que actúan sobre el disco superior.
- 5) Mínimo valor del coeficiente de rozamiento en el contacto entre los dos discos, para que efectivamente no exista deslizamiento entre los mismos.



Examen Final de Mecánica Aplicada. 28 de Mayo de 2019

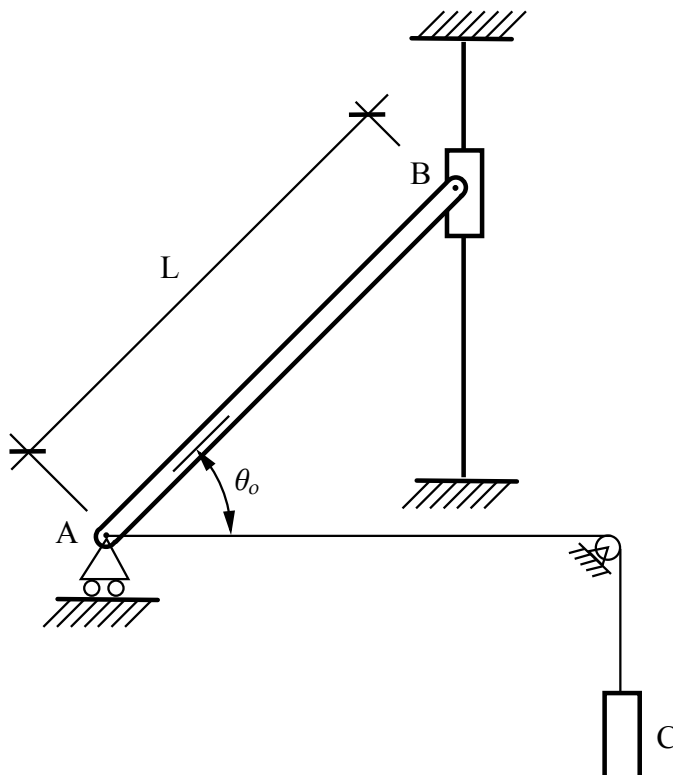
Problema de Dinámica.

Una barra rectilínea y homogénea de masa M y de longitud L articula por sus extremos en la articulación móvil A , con posibilidad de desplazamiento en la dirección horizontal, y en la corredera B , guiada en una barra fija vertical. El extremo A está conectado mediante un cable ideal al bloque C , cuya masa es igualmente M . Todos los contactos son sin rozamiento, y la pequeña polea abrazada por el cable carece de características dinámicas. Inicialmente mantenemos al conjunto inmovilizado, formando la barra con la horizontal un ángulo θ_0 . ($\sin \theta_0 = 0,8$ $\cos \theta_0 = 0,6$).

En un momento dado, y partiendo del reposo se permite el movimiento.

El problema pide:

- 1) Velocidad angular de la barra en el momento en el que esta alcanza la posición vertical.
- 2) Aceleración angular de la barra y aceleración lineal del bloque C en el instante inicial.



Examen Final de Mecánica. 21 de Mayo de 2020.
Problema de Dinámica.

En el dispositivo de la figura, el disco de radio R y masa M puede girar alrededor del punto fijo O . Los bloques A y B son de masa M , en tanto que la masa del bloque C es $M/2$.

Los cables de conexión son ideales, inextensibles y carentes de masa, y el contacto del disco de radio R con el cable que lo abraza es sin deslizamiento.

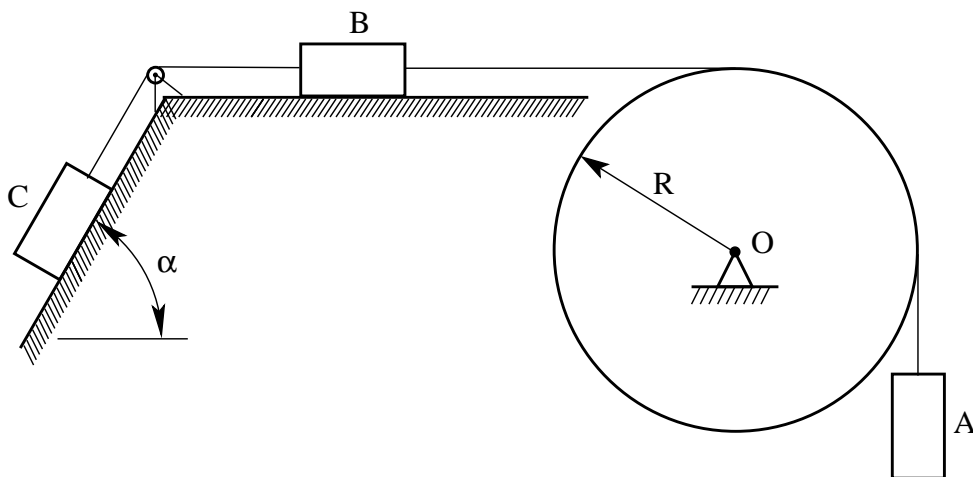
La pequeña polea carece de rozamiento y de propiedades dinámicas. El contacto entre el bloque B y el plano horizontal es liso, pero el contacto entre el bloque C y el plano inclinado es rugoso, con un coeficiente de rozamiento $\mu = 0,2$.

El ángulo de inclinación del plano inclinado es α , siendo:

$$\text{sen } \alpha = 4/5 ; \text{cos } \alpha = 3/5$$

El conjunto se encuentra inicialmente inmovilizado, y en un momento dado se permite el movimiento. El problema pide:

- 1) Velocidad del bloque A en función de su desplazamiento h .
- 2) Aceleración del bloque A .
- 3) Tensión del cable ideal en sus distintos tramos.
- 4) Valor mínimo del coeficiente de rozamiento en el contacto entre el disco y el cable ideal

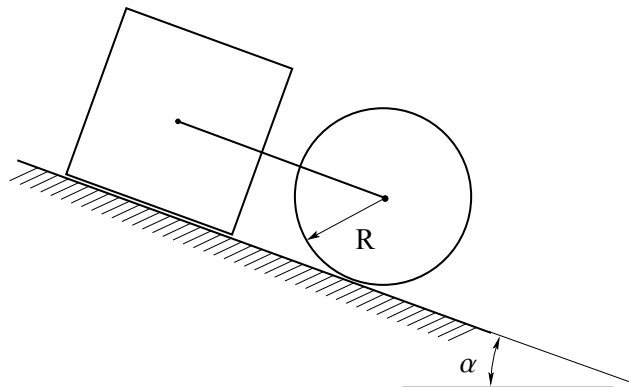


Examen Final de Mecánica Aplicada. 1 de Junio de 2021 Problema de Dinámica.

Un bloque homogéneo de masa M y un disco igualmente homogéneo de masa M y radio R contactan con un plano inclinado un ángulo α con la horizontal. Ambos sólidos están conectados mediante un cable ideal carente de masa, tal y como se representa en la figura. El coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque y el plano es μ , y se sabe que la rodadura del disco sobre el plano es *sin deslizamiento*. Inicialmente el conjunto se encuentra inmovilizado, y desde esa situación, se permite el movimiento en un momento dado.

El problema pide:

- 1) Velocidad angular del disco en función de la distancia l recorrida por el conjunto sobre el plano inclinado.
- 2) Aceleración angular del disco obtenida mediante derivación del resultado anterior.
- 3) Mediante la aplicación de los teoremas vectoriales de la dinámica al bloque y al disco, determinar la aceleración angular del disco, el mínimo valor del coeficiente de rozamiento entre disco y plano inclinado, y la tensión a la que se encuentra sometido el cable ideal. ¿Qué condición debe cumplirse para que el cable se mantenga tenso durante el movimiento?





Examen Final de Mecánica Aplicada. 23 de Junio de 2016. Problema de Dinámica.

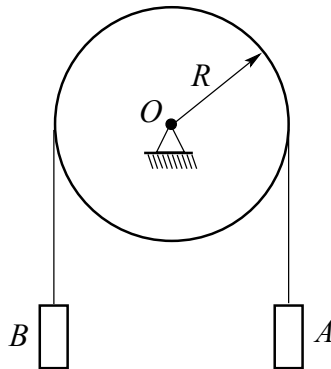
Consideramos la siguiente versión de la denominada Máquina de Atwood:

La polea es un disco homogéneo de masa $2M$ y radio R que puede girar alrededor de la articulación fija e ideal O .

El bloque A tiene de masa $2M$, en tanto que la masa del bloque B es M . El cable que conecta ambos bloques y abraza a la polea es ideal (inextensible y carente de masa), y en su contacto con la polea, está garantizado el *no deslizamiento*.

Partiendo de la inmovilidad inicial, se deja en libertad al conjunto y se inicia el movimiento. El problema pide:

- 1) Velocidad del bloque A en función de su cota descendida h .
- 2) Aceleración del bloque A , determinada mediante la derivación del resultado anterior.
- 3) Aceleración del bloque A , determinada mediante la aplicación de los teoremas de la dinámica al disco y los bloques.
- 4) Mínimo valor del coeficiente de rozamiento entre cable y disco para que sea posible efectivamente el *no deslizamiento*.

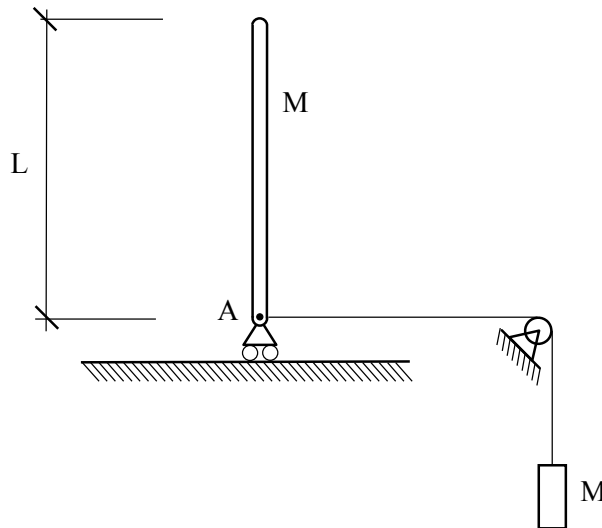


Examen Final de Mecánica Aplicada. 20 de Junio de 2017 Problema de Dinámica.

Una barra monodimensional, rectilínea y homogénea, de masa M y de longitud L , conecta en su extremo A con una articulación móvil, cuya pista de rodadura es horizontal. Este extremo A de la barra, conecta mediante un cable ideal, inextensible y carente de masa con un bloque cuya masa es también M . La polea sobre la que pasa el cable carece de rozamiento y de propiedades dinámicas.

El conjunto está inicialmente inmovilizado en la posición representada en la figura. En un momento dado se permite el movimiento.

Para ese instante inicial, el problema pide determinar la aceleración angular de la barra, y la tensión en el cable

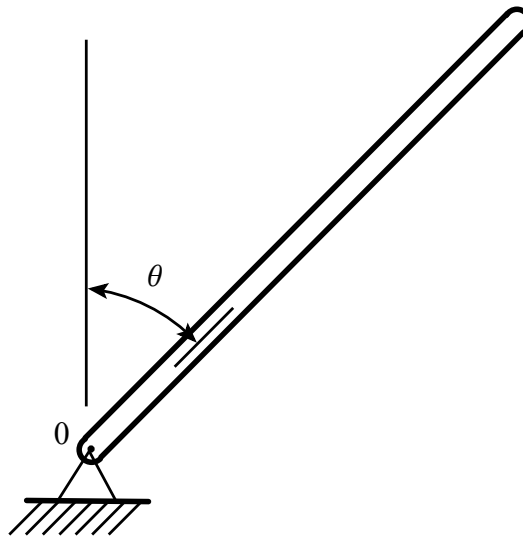


Examen Final de Mecánica Aplicada. 3 de Julio de 2018 Problema de Dinámica.

Una barra monodimensional, rectilínea y homogénea, de longitud L y de masa M , articula por uno de sus extremos en el punto fijo O . En el instante inicial se encuentra en posición vertical y en equilibrio. Apartada mínimamente de esa posición y partiendo del reposo, se inicia el movimiento. El problema pide:

- 1) Velocidad angular de la barra para la posición dada por el ángulo θ medido desde la vertical.
- 2) Aceleración angular de la barra en función de θ .
- 3) Valor del módulo de la fuerza reactiva en O en función de θ . Particularizar este resultado para el momento en el que la barra alcanza la horizontal.

Nota: Para obtener ecuaciones de resolución sencilla, es conveniente plantear las componentes de la fuerza reactiva en O , en la dirección de la barra, y en la dirección ortogonal a la misma.



Examen Final de Mecánica Aplicada. 27 de Junio de 2019 Problema de Dinámica.

Un disco ideal homogéneo, de masa M y radio R , se puede mover en un plano vertical girando alrededor del punto fijo O , excéntrico del centro de masas y geométrico G , una cierta magnitud x .

El movimiento se inicia desde el reposo, partiendo de la posición en la que O y G se encuentran alineados en la horizontal.

El problema pide:

- 1) Valor de la excentricidad x para la que el disco alcanza la mayor velocidad angular posible al pasar G por la vertical de O .
- 2) Valor de dicha velocidad angular máxima.

Suponemos ahora que la excentricidad x es el valor así determinado. Se pide entonces:

- 3) Aceleración angular del disco en el instante inicial.
- 4) Fuerza reactiva en O en el instante inicial.
- 5) Aceleración angular en el instante en el que G pasa por la vertical de O .
- 6) Fuerza reactiva en O en el instante en el que G pasa por la vertical de O .

