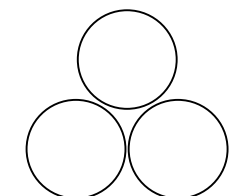


MECÁNICA

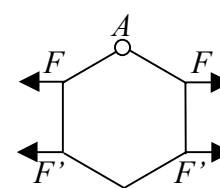
Práctica nº 19

curso 2001-2002

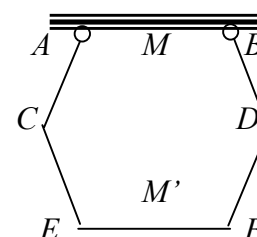
91.- Se desea apilar tres tubos iguales homogéneos sobre un suelo horizontal, según se indica en la figura. El coeficiente de rozamiento al deslizamiento entre tubos y entre tubos y suelo es μ , siendo despreciable la resistencia a la rodadura. Calcular el mínimo valor necesario de μ para el equilibrio.



92.- Una cadena cerrada formada por seis barras iguales se cuelga de uno de sus vértices A . Se aplican dos parejas de fuerzas F y F' , horizontales, según se indica en la figura. Calcular los valores de F y de F' para conseguir que la forma de equilibrio de la cadena sea un hexágono regular. (Peso de cada barra = P)



93.- Una cadena formada por cinco barras iguales, de peso 4 N y longitud 221 mm, se cuelga de dos puntos fijos A y B , situados a la misma altura a una distancia 221 mm. Se coloca un resorte elástico entre los vértices C y D , y posteriormente entre los puntos M (medio de AB) y M' (medio de EF). Calcular la constante elástica k del resorte y su longitud natural b , para conseguir que en ambas posiciones la figura de equilibrio sea la misma, valiendo $\text{sen}ACD = 12/13$.



94.- Se quiere conectar dos bornes (situados a la misma altura a una distancia $2b$) con un cable eléctrico homogéneo de peso específico lineal q . Obtener la mínima resistencia T que debe tener el cable y la longitud s del mismo que hay que utilizar.

95.- Si en el caso anterior se usa un cable cerrado que pasa alrededor de los dos bornes, siendo su longitud mayor que $4b$, estudiar las posiciones de equilibrio y la resistencia que debe tener el cable en ellas. Analizar su estabilidad.

