

Physics Weekly

Megan Edwards Castañeda

¡LA FISICA FUNDAMENTAL PUEDE SER ALGO DIVERTIDO!

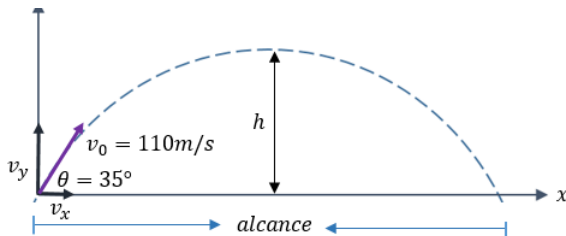
MOVIMIENTO PARABÓLICO

EL MOVIMIENTO DE PROYECTILES ES AQUEL REALIZADO POR UN OBJETO QUE TIENE UNA TRAYECTORIA EN FORMA DE PARABOLA. CORRESPONDE TAMBIEN CON UNA TRAYECTORIA IDEAL YA QUE EL PROYECTIL SE MUEVE EN UN MEDIO, NO MUESTRA RESISTENCIA AL AVANZAR ENSU RECORRIDO Y ES SUJETO A UN CAMPO GRAVITATORIO UNIFORME. UN PUNTO IMPORTANTE ES QUE SU TRAYECTORIA ES DIVIDIDA EN DOS ENTRE EL EJE Y Y EL EJE X.

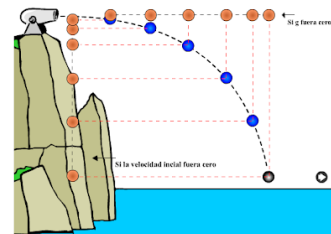
¿CÓMO SE RESUELVE?

DEBES EMPEZAR OBTENIENDO LOS DATOS DE LA VELOCIDAD INICIAL PARA EL EJE Y Y EL EJE X, DESPUES SE DEBE ENCONTRAR EL TIEMPO Y LA DISTANCIA DE EL RECORRIDO, QUE NO SE TE OLVIDE ENCONTRAR LA VELOCIDAD INICIAL DEL EJE HORIZONTAL! SE UTILIZARAN LAS FORMULAS DE CAIDA LIBRE EN EL EJE CONTRARIO PARA ENCONTRAR LA ALTURA MAXIMA, TIEMPO, ANGULOS Y EL ALCANCE.

MOVIMIENTO PARABÓLICO



MOVIMIENTO SEMIPARABÓLICO



MOVIMIENTO SEMIPARABÓLICO

PASA CUANDO SE LANZA UN OBJETO HORIZONTALMENTE DESDE UNA ALTURA Y BAJO LA ACCION DE LA GRAVEDAD. SU TRAYECTORIA SE MANTIENE EN EL PLANO VERTICAL Y ES PARABOLICO. AL OPERAR EJERCICIOS DE ESTE TIPO TE DARAS CUENTA QUE SOLO ES LA MITAD DE UNA PARABOLA.

¿CÓMO SE RESUELVE?

PARA EMPEZAR DEBES TENER LOS DATOS DE LA VELOCIDAD, TIEMPO, ALTURA Y GRAVEDAD. POR SER UN MOVIMIENTO PARABOLICO SE VA A OPERAR COMO UN MRU Y UNA CAIDA LIBRE. EL EJE Y TIENE LA VELOCIDAD INICIAL COMO UN TOTAL DE 0 Y LA ACELERACION ES IGUAL A LA GRAVEDAD Y SERA POSITIVA. EN EL EJE X EL CUERPO EXPERIMENTA UNA VELOCIDAD CONSTANTE. TENIENDO LA INFORMACION LISTA, UTILIZA LAS FORMULAS Y SACA LA RESPUESTA.