Si no hubiera gravedad se podría lanzar una pelota hacia el cielo, y esta seguiría una trayectoria recta. Sin embargo, debido a la gravedad la trayectoria que describe es una curva. Cualquiera a golpear una pelota de futbol he intentar pasarla de su campo hasta el campo del contrario; ha lanzado una piedra, o visto dispar una bala. Cualquier objeto que se lanza por cualquier método y continúa moviéndose por su propia inercia se llama proyectil; la trayectoria que el proyectil describe es una curva. En la antigüedad las trayectorias curvas de los proyectiles era algo complicado de analizar para los artilleros de guerra, hoy en día con muchas simplificaciones el problema de estas trayectorias se vuelve sorprendentemente sencillas, cuando se examinan por separado el movimiento a través de las componentes horizontales y verticales de la velocidad.

Si intentáramos estudiar las diferentes trayectorias curvas que observamos en el mundo real y en nuestro día a día, estas se convertirían en un problema más complicado de analizar de forma analítica, ya que influyen factores como la fricción del aire, la forma del objeto arrojado, entre otros factores involucrados en dicho movimiento. Hoy en día este problema es abordado por la “Nasa” y por otras entidades que realizan lanzamientos de satélite. Se desea estudiar el lanzamiento de una partícula que se verá afectada debido a la interacción con el aire, y encontrar el ángulo que de la mayor probabilidad de impacto a un objeto ubicado a una distancia “x” con respecto a él origen del lanzamiento.