煙火在空中爆炸

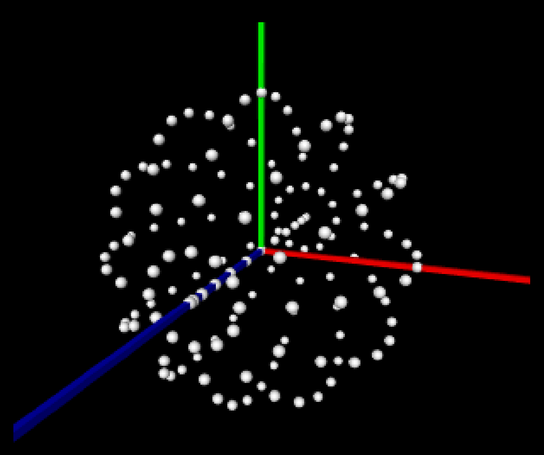
207徐向頡 207陳思齊

研究動機:

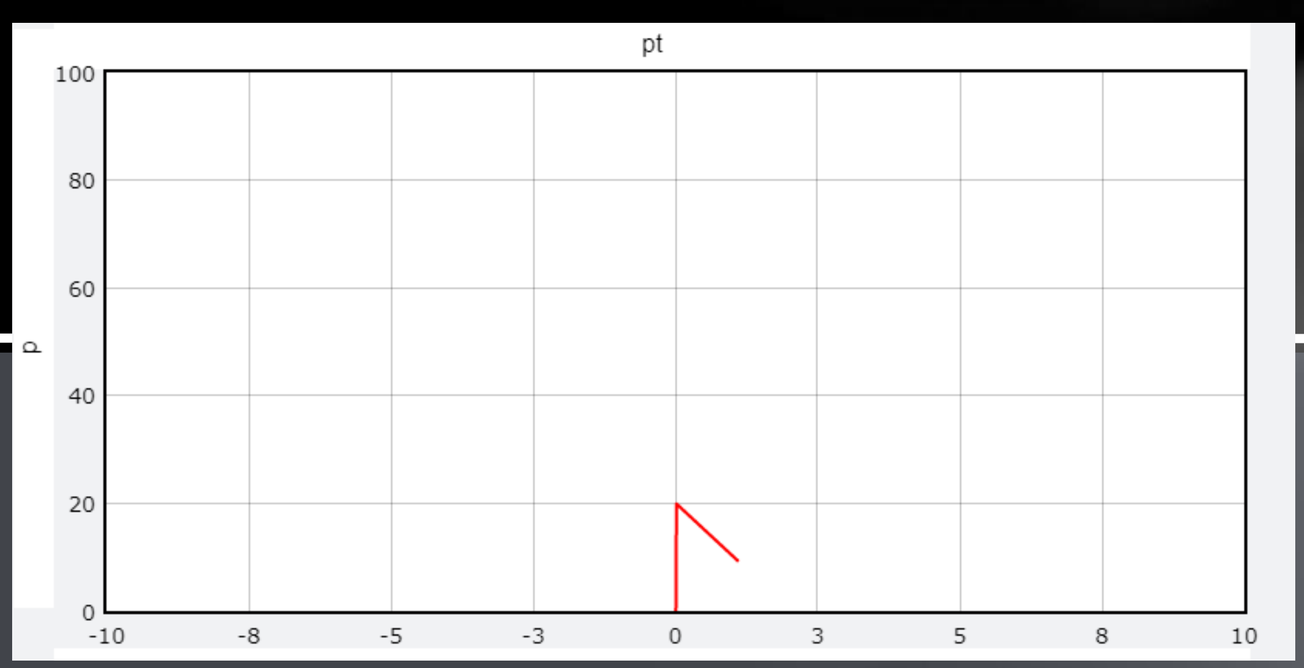
我們常在節慶上看到美麗的煙火在空中發光發熱,但我們卻不了解煙火是如何爆炸的,所以我們會將裏頭的物理原理展示給各位去了解它的原理!

模擬中遇到的問題以及困難

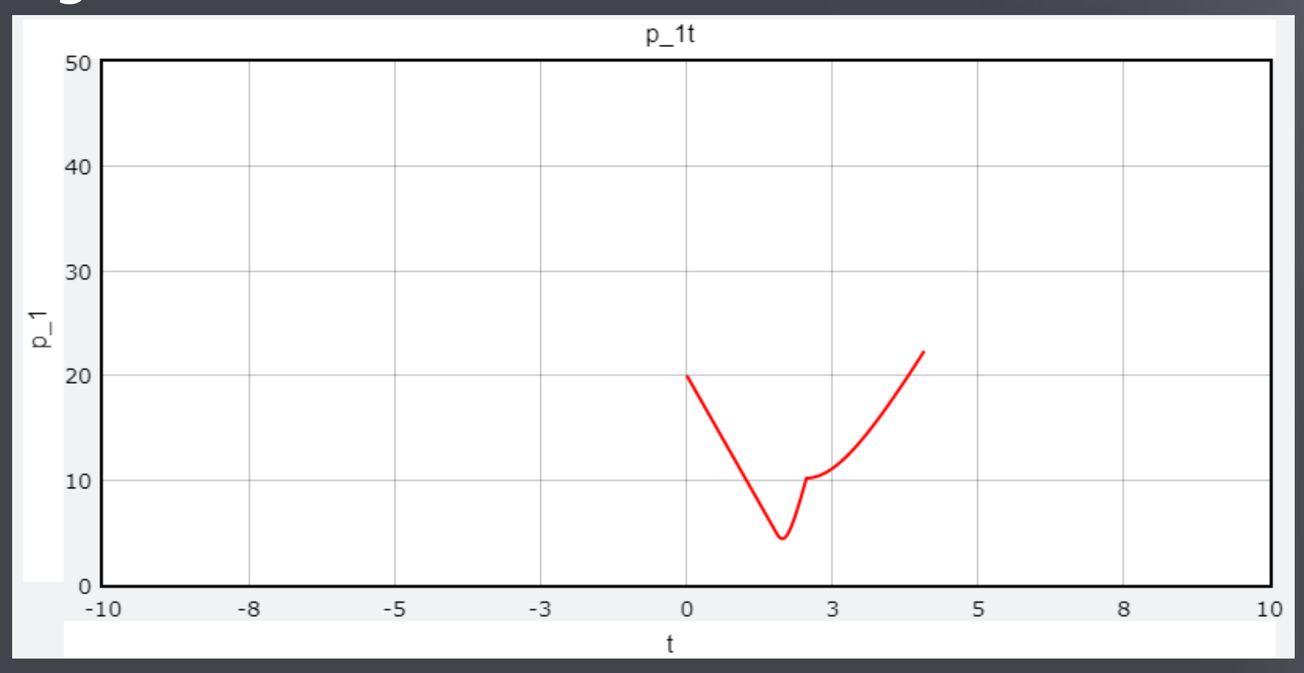
1. 在模擬立體球體時需要運用多物件的控制使大量的小球形成一顆大球



2. 要如何使用P-T圖表示爆炸前後棟量守恆



3. 如何表示每個物體的受力狀態



煙火爆炸中的物理現象:

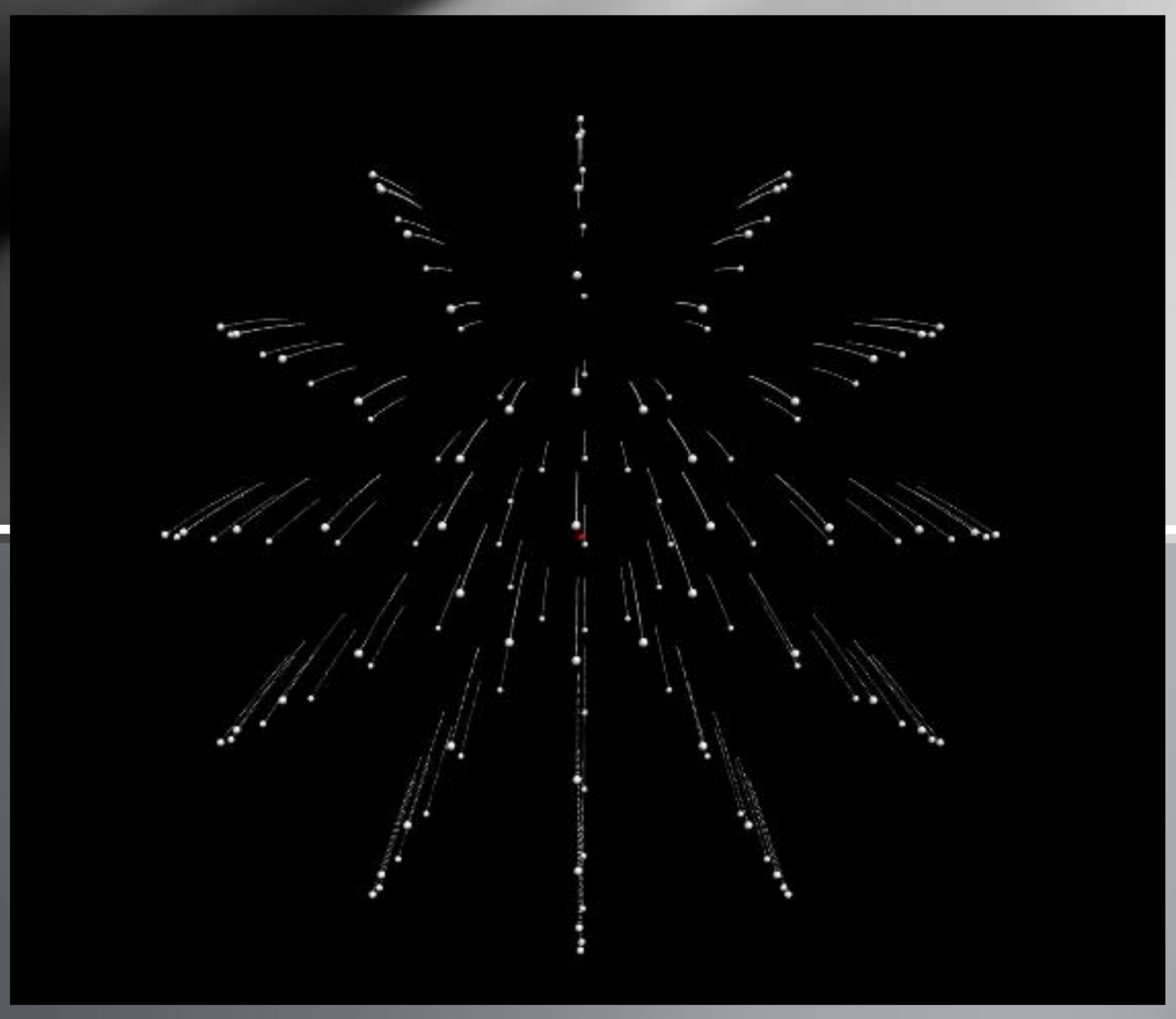
1. 煙火在點燃上升過程中的鉛直上拋

2. 到最高點處自由落下的自由落體運動

3. 爆炸瞬間的化學能轉為動能

4. 爆炸前後力學能會守恆

下圖為煙火爆炸模擬圖



Qrcode: