



Bài: SỰ RƠI TỰ DO

1. SỰ RƠI TRONG KHÔNG KHÍ VÀ SỰ RƠI TỰ DO

1.1. SỰ RƠI CỦA CÁC VẬT TRONG KHÔNG KHÍ

- Trong không khí, các vật rơi nhanh chậm khác nhau là do có lực cản của không khí.

1.2. SỰ RƠI CỦA CÁC VẬT TRONG CHÂN KHÔNG (SỰ RƠI TỰ DO)

- Sự rơi tự do là sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

2. NGHIÊN CỨU SỰ RƠI TỰ DO CỦA CÁC VẬT

2.1. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CỦA CHUYỂN ĐỘNG RƠI TỰ DO

- Phương: thẳng đứng
- Chiều: từ trên xuống dưới
- Tính chất: Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng nhanh dần đều.
- Công thức vận tốc: $v = gt$ g là gia tốc rơi tự do
- Công thức quãng đường đi: $s = \frac{1}{2}gt^2$

Ngoài ra, ta còn có công thức liên hệ giữa quãng đường đi và vận tốc $v^2 = 2gs$

2.2. GIA TỐC RƠI TỰ DO

- Tại một nơi nhất định trên Trái Đất và ở gần mặt đất, các vật đều rơi tự do với cùng một gia tốc g .
- Gia tốc rơi tự do g ở các nơi khác nhau trên Trái Đất thì khác nhau.
- Ở địa cực, g lớn nhất: $g = 9,8324 \text{ m/s}^2$. Ở xích đạo, g nhỏ nhất: $g = 9,7872 \text{ m/s}^2$.
- Trung bình thường lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ hoặc lấy tròn $g = 10 \text{ m/s}^2$ (nếu không cần độ chính xác cao).