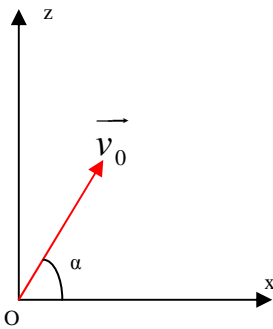


التمرين 04

نأخذ $g=9,8 \text{ N.kg}^{-1}$.

نهمل الاحتكاكات ومقاومة الهواء. نرسل كرة كتلتها $m=100\text{g}$ من النقطة O في مجال الثقالة بالسرعة $V_0=15 \text{ m.s}^{-1}$. نسمي المحور الأفقي Oz والمحور الرأسى Ox.



- 1- إلى أي ارتفاع h تصعد القذيفة إذا كان اتجاه \vec{v}_0 رأسياً نحو الأعلى ؟
- 2- إذا كانت المتجهة \vec{v}_0 تقيم الزاوية α مع Ox، تكون B أعلى نقطة في المسار

$$\text{على الارتفاع } z_B = \frac{h}{2}.$$

1-2 أحسب سرعة القذيفة في النقطة B.

2-2 بتطبيق مبدأ القصور، بين أن حركة القذيفة حسب Ox مستقيمة منتظمة.

3-2 استنتج قيمة α .