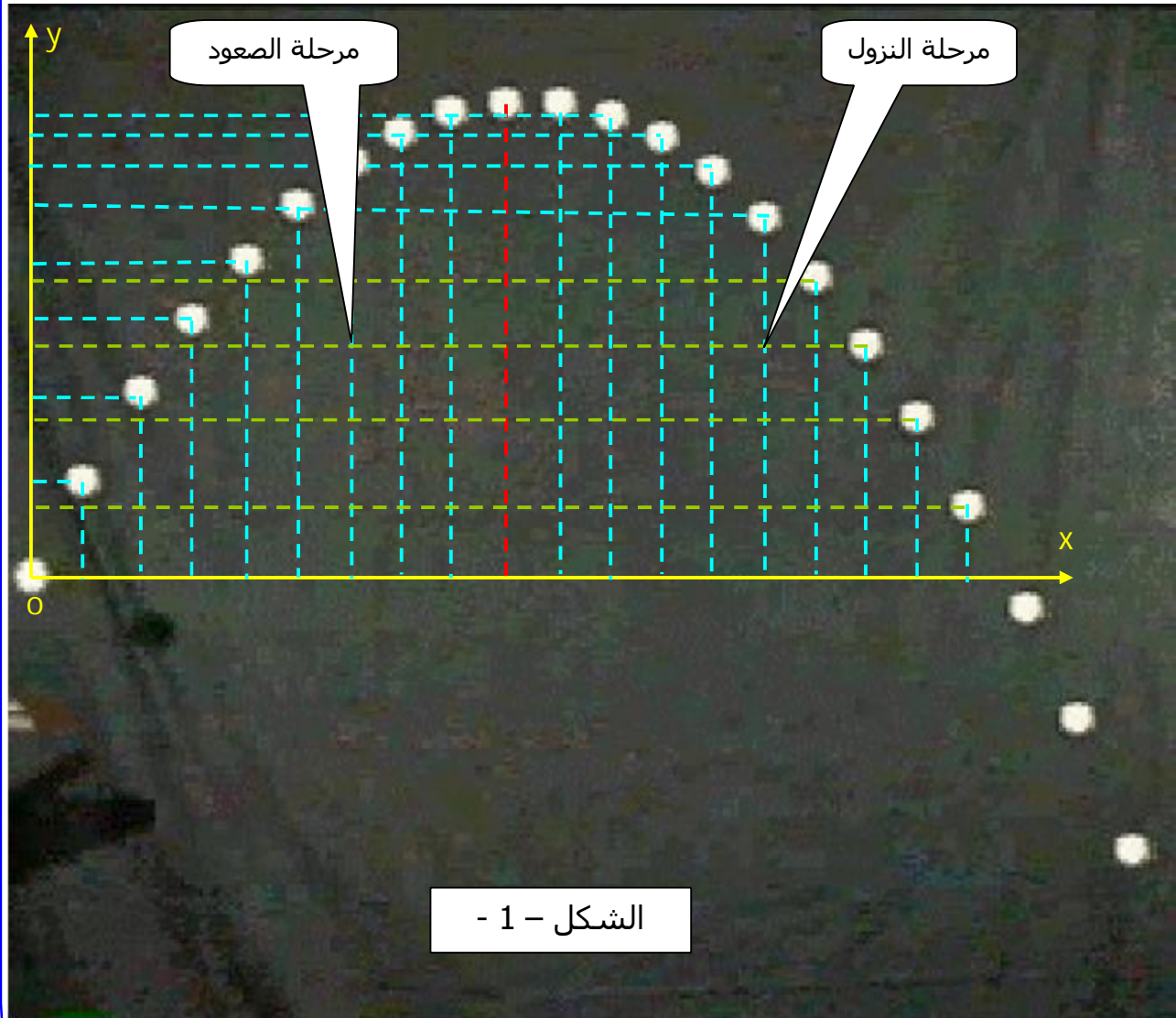


حل التمرين 04:

1. طبيعة المسار المتبع من طرف الكرة .
المسار منحنى .
2. إسقاط مواضع الكرة على محورين متعاممين و متجانسين (ox, oy) .



الشكل - 1 -

3. نستنتج أن الحركة مستقيمة منتظمة لان المسافات المقطوعة على هذا المحور متساوية.

- النتيجة توافق مبدأ العطالة لأن السرعة ثابتة و قيمة شعاع تغير السرعة معدوم $\Delta v_x = 0$.

4. نستنتج فيما يخص طبيعة الحركة الكرة على المحور شاقولي oy :

في مرحلة الصعود : الحركة مستقيمة متباطئة لان المسافات المقطوعة المتتالية تتناقص .

في مرحلة النزول : الحركة مستقيمة متسارعة لان المسافات المقطوعة المتتالية تتزايد .

- النتيجة لا توافق مبدأ العطالة . في المرحلة الصعود $\Delta v_y < 0$ بينما في مرحلة

النزول $\Delta v_y > 0$ و في المرحلتين الكرة تخضع لقوة جذب الأرض (الثقل)

شاقولية و موجهة نحو الأسفل .