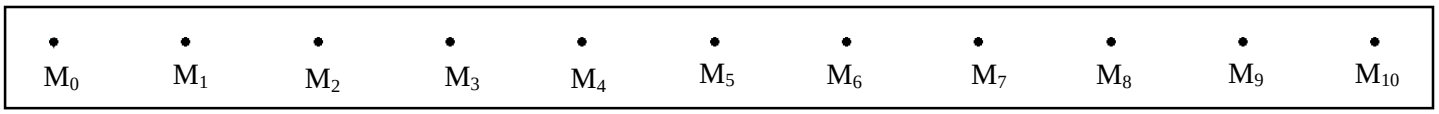
العمل المخبري : دراسة الحركة المستقيمة

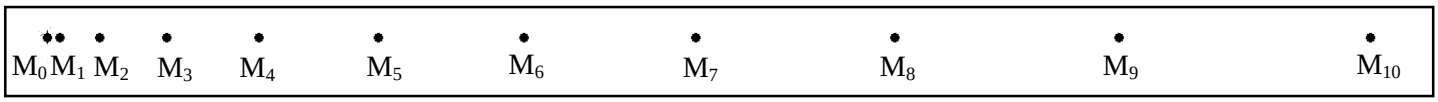
1- نشاط **01** : دراسة الحركة المستقيمة المنتظمة

تجربة : نقذف جسما على طاولة هوائية أفقية نأخذ من الأعلى صور متتالية في أزمنة متساوية قدرها $\tau = 0.04\ s$ يمثل الشكل المقابل الأوضاع المتتالية لحركة الجسم .حيث سلم المسافة هو $1\ cm \longrightarrow 10\ cm$



2- نشاط **02** : دراسة الحركة المستقيمة

تجربة : نترك (دون قذف) كرية معدنية صغيرة تسقط من ارتفاع معين عن سطح الأرض . باستعمال التصوير المتعاقب نسجل المواضع المتتالية خلال أزمنة متساوية $\tau = 0.08\ s$ يمثل الشكل المقابل المواضع المتتالية لحركة مركز الكرية حيث سلم المسافات هو : $1cm \longrightarrow 18cm$



- لدراسة حركة الكرية نكتفي بدراسة حركة مركزها .

3- نشاط **03** : دراسة الحركة المستقيمة

تجربة : نقذف كرية معدنية نحو الأعلى شاقوليا ، و باستعمال التصوير المتعاقب نسجل المواضع المتتالية خلال أزمنة متساوية $\tau = 0.08\ s$ يمثل الشكل المقابل المواضع المتتالية لحركة مركز الكرية حيث سلم المسافات هو : $1cm \rightarrow 28\ cm$

الأسئلة (نفس الأسئلة لكل نشاط) :

1- ماذا تلاحظ بنسبة لنقاط التسجيل الموافقة للحركة ؟
2- احسب المسافات المقطوعة X_i عند كل موضع
3- احسب السرع اللحظية للمواضع التالية M_1, M_2, M_3, M_4, M_5 (دون كل النتائج على جدول)
4- مثل أشعة السرع اللحظية $\vec{V}$ للمواضع السابقة (على شريط التسجيل المرفق مع اختيار سلم مناسب)
5- حدد أشعة تغير السرعة اللحظية $\overrightarrow{\Delta V}$ بيانيا وحسابيا (التمثيل على شريط التسجيل) .ماذا تلاحظ ؟
6- لأي صنف تنتمي هذه الحركة ؟ علل
7- مثل مخطط المسافة $x=f(t)$ (على الورق الملمتري مستعينا بقيم الجدول وسلم مناسب للرسم)
8- مثل مخطط السرعة $V = g(t)$ (على الورق الملمتري مستعينا بقيم الجدول وسلم مناسب للرسم)
9- مثل كيفيا القوى المطبقة على الجسم المدروس قارنها بشعاع تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta V}$
10- هل توافق النتائج المتحصل عليها مبدأ العطالة ؟ علل

	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5
$X_i(m)$					
$V_i(m/s)$					