

التمرين الأول : قمنا بالتصوير المتعاقب لسيارة أطفال تسير في مسار مستقيم، فكانت النتائج مدونة في الجدول التالي :

المواضع	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M ₇	M ₈	M ₉	M ₁₀
اللحظات t(s)	0	$\tau=0.05$	2τ	3τ	4τ	5τ	6τ	7τ	8τ	9τ	10τ
الفواصل x(m)	0,00	0,02	0,03	0,06	0,11	0,16	0,22	0,30	0,39	0,48	0,60

1- أحسب السرعة اللحظية في المواضع التالية : M₁ ; M₃ ; M₅ ; M₇ ; M₉ .

2- أحسب شدة تغير السرعة Δv_4 ; Δv_6 ; Δv_8 .

3- ماذا تستنتج؟

4- هل تحقق مبدأ العطالة؟ لماذا؟

التمرين الثاني : لدينا تسجيل لمواضع القمر الاصطناعي Nilesat 104 الذي وضع في مداره يوم 2011/10/23

موضح كما في الشكل المقابل، خلال فترات زمنية متساوية τ

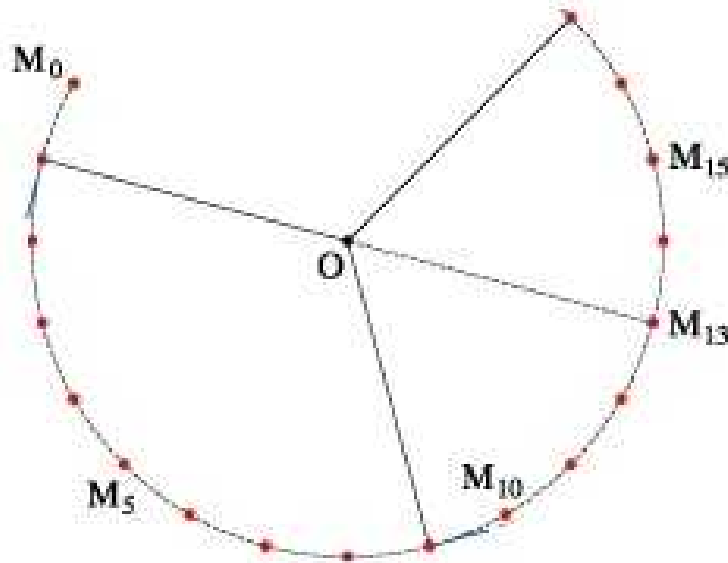
(أ) بَيِّن أن هذه الحركة منتظمة .

(ب) علما أن $v_0 = 3078 \text{ m/s}$ ، وهي طويلة شعاع السرعة في M₀ . مٌل $\vec{v}_0$ ثم $\vec{v}_2$.

سلم السرعة : ($1 \text{ cm} \rightarrow 616 \text{ m/s}$)

(ج) مٌل شعاع التغير في السرعة في M₁ ثم احسب طويلته .

(د) كيف تتحقق بالاعتماد على ما توصلت له في السؤال - ب - أن الحركة منتظمة .



الشكل - 1

