Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

دوران جسم صلب غير قابل للتشويه حول محور ثابت

Mouvement de rotation d'un solide autour d'un axe fixe

نشاط 1: تعرف حركة دوران جسم صلب حول محور ثابت

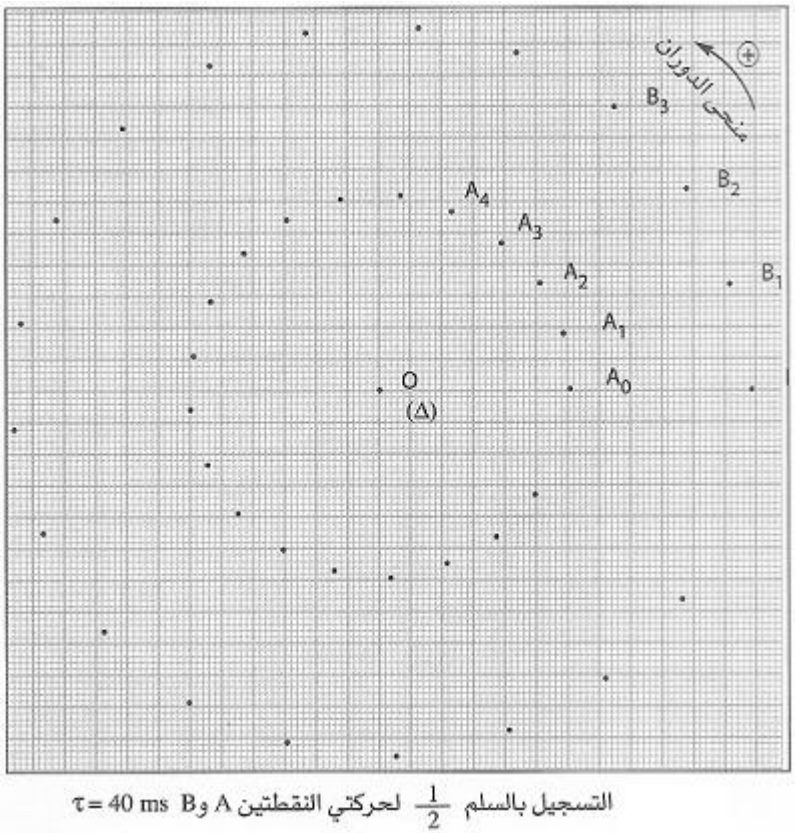
1. تعرف الأجسام التي لها حركة إزاحة و التي تتميز بحركة دوران حول محور ثابت.

نشاط 2: انجاز و استغلال تسجيلي نقطتين من مجموعة صلبة في حركة حول محور ثابت

بالاستعانة بمنضدة هوائية ولوازمها, ننجز تسجيلي نقطتين من المجموعة {حامل ذاتي} التي في حالة دوران حول محور ثابت.

1. املأ الجدول التالي:

A_5	A_4	A_3	A_2	A_1	
		0			$t_i(s)$
					$\Delta t_i = t_{i+1} - t_{i-1}$
					$\Delta\Theta_i = \Theta_{i+1} - \Theta_{i-1}$
					ω_i (rad/s)
				0	S_i (m)
					$\Delta S_i = S_{i+1} - S_{i-1}$
					V_i (m/s)



التسجيل بالسلم $\frac{1}{2}$ لحركتي النقطتين A و B $\tau = 40$ ms

2. حدد طبيعة الحركة.

3. قارن بين v_A و v_B ثم قارن بين ω_A و ω_B. ماذا تستنتج؟

4. استنتج العلاقة بين v_i السرعة الخطية و ω_i السرعة الزاوية.

5. على ورق ميليمتري و باختيار سلم مناسب مثل $\Theta = f(t)$.

a. أوجد الصيغة الرياضية لهذه المعادلة. ما هو المدلول الفيزيائي للمعامل الموجه.

b. استنتج المعادلة الزمنية $S = f(t)$.