

مقرر فيزياء عامة

الأستاذ المساعد سمير خيري لازم

قسم المكائن والآلات الزراعية

كلية الزراعة

جامعة البصرة

البصرة

العراق

[Samir.lazim60@gmail.com](mailto:Samir.lazim60@gmail.com)

في المحاضرة السابقة تكلمنا عن:

- الحركة الدائرية المنتظمة/ مقدمة عامة

- معادلات الحركة الدائرية

في محاضرة اليوم سوف نتكلم عن:

العلاقة بين متغيرات الحركة الدائرية والحركة الانتقالية

## العلاقة بين متغيرات الحركة الدائرية والحركة الانتقالية

S: يمثل طول القوس او المسافة المقطوعة ويساوي  $S = r \theta$

$$\Rightarrow \frac{ds}{dt} = r \frac{d\theta}{dt} \Rightarrow v = r\omega$$

$$v = r\omega \Rightarrow a_t = \frac{dv}{dt} = r \frac{d\omega}{dt} = r\alpha \quad \text{تعجيل مماسي}$$

$$v = r\omega \Rightarrow v^2 = r^2\omega^2 \Rightarrow \frac{v^2}{r} = r\omega^2 = a_c \quad \text{تعجيل مركزي}$$

$$a_T = \sqrt{a_t^2 + a_c^2} \quad \text{التعجيل الكلي } \textit{totale acceleration}$$

## الخلاصة:

- تطرقنا في هذه المحاضرة الى:

أشتقاق العلاقة بين متغيرات الحركة الخطية والحركة الدائرية وتشمل  
الازاحة والسرعة والتعجيل

الآن الذهاب الى الأختبار

الأختبار:

- بين بالأشتقاق العلاقة بين متغيرات الحركة الدائرية والحركة الانتقالية