



جامعة المستقبل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المستقبل

كلية الهندسة و التقنيات الهندسية

اسم القسم: البناء والانشاءات
اسم المختبر: مختبر المساحة والطرق
المرحلة: الثانية

رقم التجربة: 4

اسم التجربة: قياس الزوايا الرأسية

الغرض من التجربة: إيجاد ارتفاع بناية من خلال قياس الزوايا الرأسية



الاجهزة والمعدات:- 1-جهاز الثيودوللايت

2-شواخص

3-نبال

طريقة العمل:

1-ينصب الجهاز فوق نقطة A التي تبعد عن البناية بمسافة معينة ثم بعد ذلك يتم ضبط افقية الجهاز ثم يؤشر موقع تقاطع الشعيرة الافقية مع البناية ويتم قياسه بواسطة شريط القياس والذي يمثل (ha).

2-يتم التسديد الى اعلى نقطة في البناية وتسجل الزاوية الراسية والذي تمثل (a)

3-تقاس المسافة الافقية بين نقطة A والبناية والذي تمثل (D).

النتائج القياسية: لإيجاد ارتفاع البناية (h) نستخدم المعادلة التالية:

$$h = ha + (D \cdot \tan a)$$