



التدريب العملي لمادة المساحة



اعداد التدريسية
م.م صفا علي حسين

تمرين رقم (3)
اقامة واسقاط الاعمدة

اسم التجربة:- اقامة واسقاط الاعمدة

2. إسقاط الاعمدة

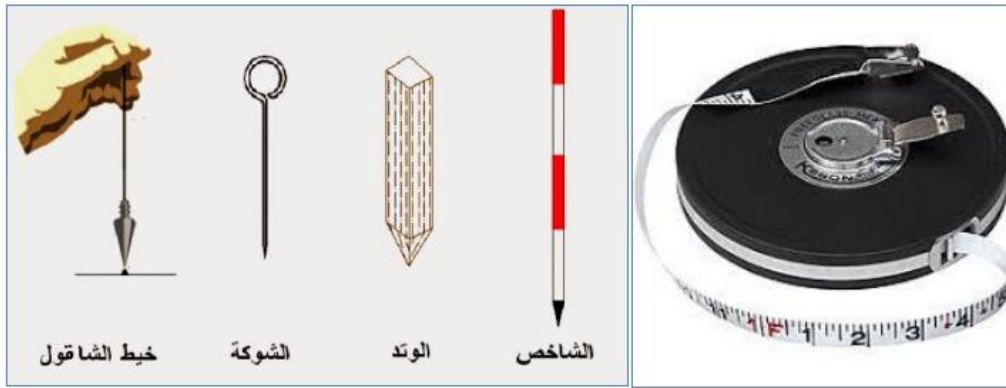
الغرض من التجربة: اسقاط عمود على المستقيم AB من نقطة لا تنتمي اليه (C).

الأجهزة والمعدات:-

1- شريط قياس.

2- شواخص.

3- مجموعة من النبال.



طريقة العمل :

أولاً: - باستخدام مثلث قائم الزاوية

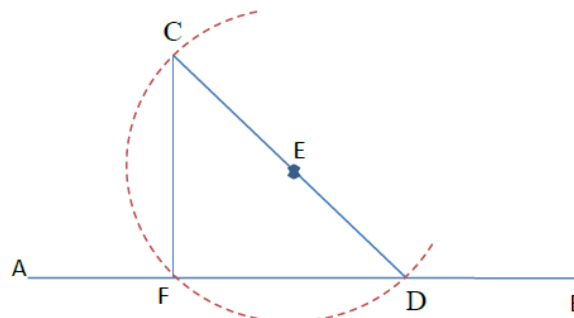
1. نثبت نهاية الشريط في نقطة C مع وضع نبلة في حلقة بداية الشريط ثم عمل قوس دائري قصير يقطع المستقيم AB في نقطة D.
2. نعين النقطة E منتصف المسافة CD ثم نرسم قوس دائري مركزه النقطة E ونصف قطره يساوي نصف المسافة CD يقطع المستقيم AB في نقطة F فالمستقيم CF هو العمود المطلوب.

النتائج القياسية :-

يتم تسجيل طول العمود (CF)

تستخدم النتائج المستحصلة لاسقاط العمود.

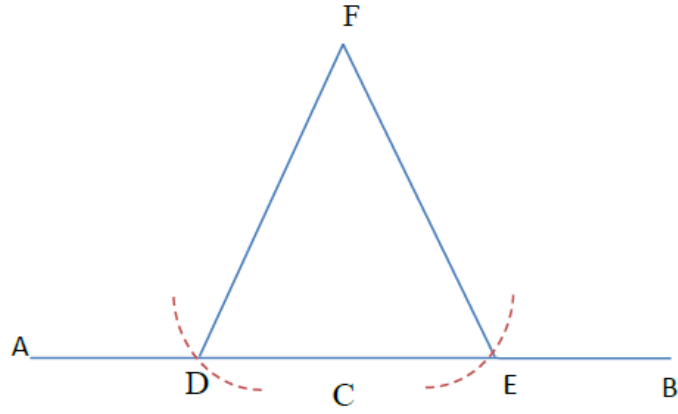
المناقشة والإستنتاجات:



1. قد تحصل اخطاء في رسم القوس مما يسبب عدم دقة في اسقاط العمود وهذا يرجع إلى عدم توتر الشريط اثناء القياس أو ربما تم سحب الشريط بصورة مبالغ فيها.
2. وجود نقص في طول الشريط.
3. التواء الشريط مما يزيد من مقدار المسافة المقاسة.

ثانياً :- باستخدام مثلث متساوي الساقين

- 1- نثبت نهاية الشريط في نقطة C مع وضع نبلة في علقة بداية الشريط ثم عمل قوس دائري يقطع المستقيم AB في النقطتين (E,D).
- 2- تقاس المسافة بين النقطتين (E,D) في نقطة F فالمستقيم CF هو العمود المطلوب.



اسقاط الاعمدة باستخدام مثلث متساوي الساقين