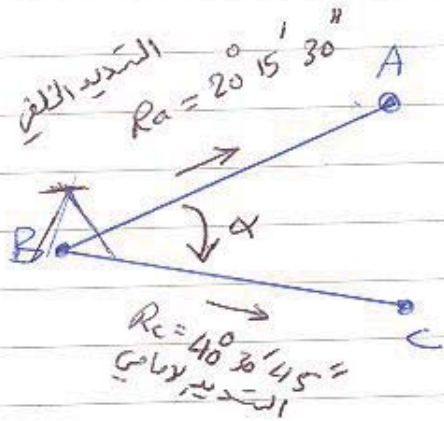


* قياس الزوايا الأفقية :-

- ١- تثبيت الجهاز وينصب كما في الطريقة السابقة فوق نقطة معينة ويضبط المستويات والافقية للجهاز.
- ٢- توجه إلى النقطة الأولى فتقهر الزاوية الأفقية للمنظ المستقيم الأول وتقرأها ويتم تسجيلها.
- ٣- توجه باتجاه عقرب الساعة إلى النقطة الثانية فتقهر قراءة زاوية أفقية أخرى ويتم تسجيلها.
- ٤- فرق القراءتين هو مقدار الزاوية الأفقية بين الظلمتين.

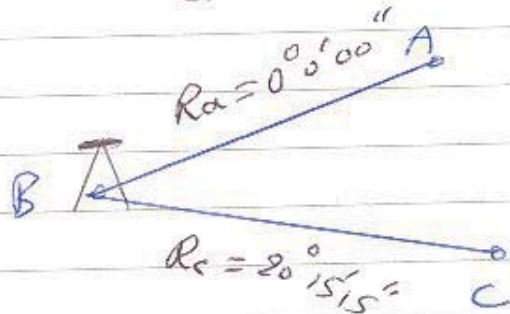


$$\alpha = 40^{\circ} 30' 45'' - 20^{\circ} 15' 30'' \\ = 20^{\circ} 15' 15''$$

حلافة / تصب الزوايا باتجاه عقرب الساعة وتقرأ بالجهاز بعد تدويره باتجاه عقرب الساعة.

* سهولة الحساب :-

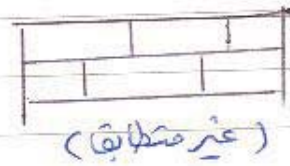
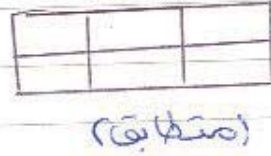
- عند الترجية إلى النقطة الأولى يتم تصفير الزاوية الأفقية.
- عند الترجية إلى النقطة الثانية يتم قراءة الزاوية فتكون هي الزاوية بين الظلمتين.



$$\alpha = R_2 - R_1$$

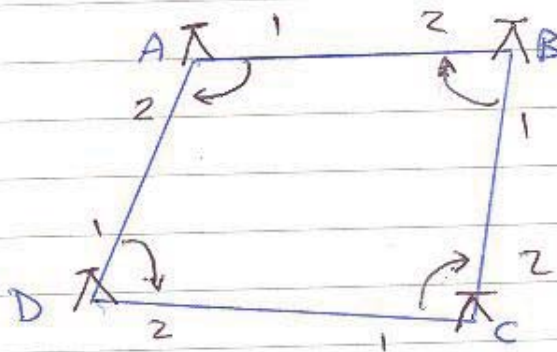
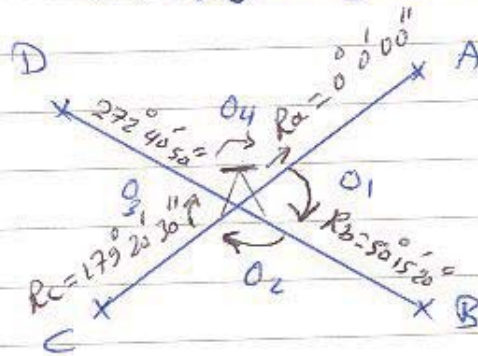
تسديد فلقي تسديد أساسي الزاوية بين الظلمتين

ملاحظة / عند قراءة الزوايا الرئيسية ولا فية يجب ان يكون مؤشر الزوايا منطبق .



وضعية مؤشر الزوايا (المايكرومتر)

* بعض اشكال السكيد للقراءة :-



* قياس الزوايا الرأسية -

- ١- يتم ضبط أفقية الجهاز بعد نصبه فوق النقطة الرأسية
- ومراءة الزاوية الرأسية قبل التوجيه إلى النقطة.
- ٢- يتم التوجيه إلى النقطة المعنية ويتم قراءة الزاوية الرأسية

- ٣- سهولة القياس تجعل
- الزاوية الرأسية قبل التوجيه 90°

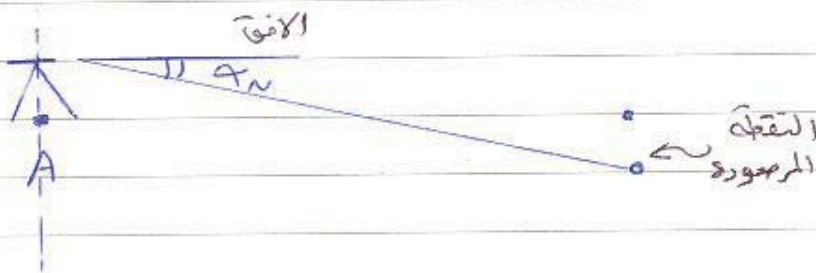
$$\alpha_N = 90^\circ - R_V$$

حيث أن :-

$\alpha_N =$ قيمة الزاوية المحصورة بين الأفق وخط النقطة الموجه إليها (المرصودة).

$R_V =$ قراءة الدائرة الرأسية بعد التوجيه إلى النقطة المرصودة.

السمت



السمت : هو الخط الشاقولي الذي يمر فيه صفر المنظار.

ملاحظة /

عند قياس الزوايا الرأسية والأفقية ولزيادة الدقة وتقليل الأخطاء يتم التديد إلى النقطة المرصودة بالوضع الطبيعي (Normal) ويسمى (N) ويوجد بها يتم التديد إلى النقطة المرصودة بالوضع المقلوب (Reverse) (R) أي إذا كانت الزاوية 90° في الوضع الطبيعي تصبح 270° عند الوضع المقلوب ، وبعد ذلك القياس تصبح معدل القراءتين الطبيعي والمقلوب .