

✓

四

* قياس الزاوية الرأسية :-

P- وضع متیام = $44^{\circ} 49' - 47^{\circ} 44' = 2^{\circ} 55'$ ارتفاع

ب۔ وضع متیاس = ۹۰ - ۱۶' ۶۰" = ۷۴' ۴۴" ، تضع

٥) بالنسبة لـ (ب) :-

P- وضع متیام = $\dot{c}_{37} \dot{c}_{33} - \dot{c}_{34} \dot{c}_{33}$ انخفاض

ب۔ وضع متیاسر = ۹۰ - ۱۷۳'۰۰ = ۳۳'۰۰ انخاض

$$1' = \frac{\xi'}{\xi} = \Delta$$

الزوايا	المساحة	الاتجاهات	الارتفاع	مقياس	مقياس	الارتفاع	المساحة
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50
0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50	0 1 181 49 07,50

$$\frac{11,50}{\epsilon} = \frac{11,50}{\epsilon} = \Delta$$

————— ✱ —————

[3]

$$N\epsilon = \frac{(1-N)N}{c}$$

$$N\lambda = N - c_N$$

$$, = N9 - c_N$$

$$0 = (9 - N)N$$

$$N = \text{مصر (مرفوض)}$$

$$9 = N$$

تومليه

جاوس

9

9

عدد الاتجاهات

9

1

عدد الأضداد الضرورية

18

36

عدد معادلات الرصد

10

28

عدد الاشتراطات

3

تومليه

جاوس

٣

٣

عدد الاتجاهات

$$N^2 = N + \frac{(1-N)N}{c}$$

٣

٢

عدد الأضداد الضرورية

$$N^2 = N - cN$$

٦

٣

عدد مقارلات الرصد

$$c = N^3 - cN$$

٤

١

عدد الإشارات

$$c = (3-N)N$$

$$N^2 = N \text{ (مرفوض)}$$

$$3 = N$$

A

تومليه

جاوس

٧

٧

عدد الاتجاهات

$$N + N^2 = \frac{(1-N)N}{c}$$

٧

٦

عدد الأضداد الضرورية

$$N^6 = N - cN$$

١٤

٢١

عدد مقارلات الرصد

$$c = N^7 - cN$$

٨

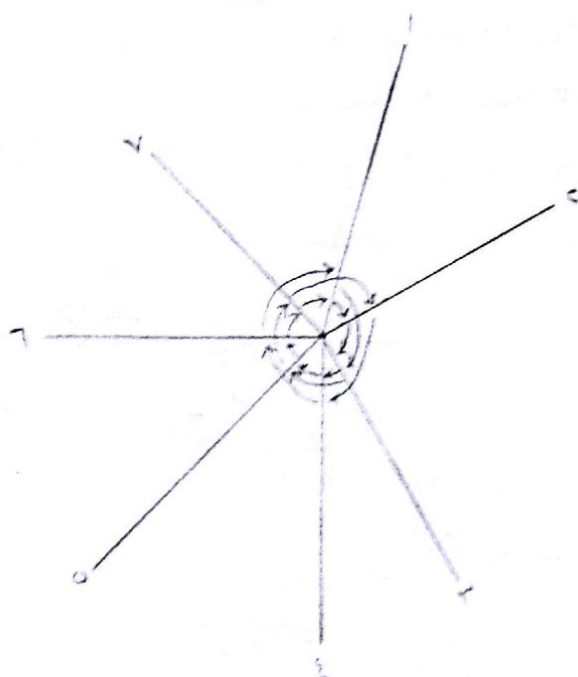
١٥

عدد الإشارات

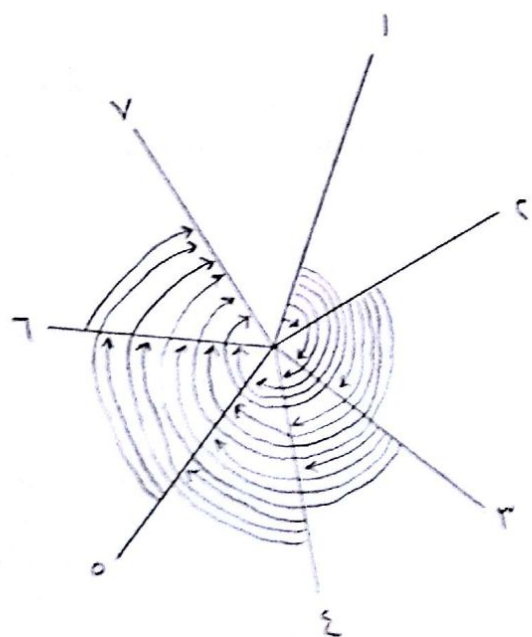
$$c = (7-N)N$$

$$N^2 = N \text{ (مرفوض)}$$

$$7 = N$$



تومليه



جاوس سرايبر

تومليه

جاوس

٧

٧

عدد الاتجاهات

$$n^2 * \frac{2}{c} = \frac{(1-n)n}{c}$$

٧

٦

عدد الأضداد الضرورية

$$n^2 = n - n^2$$

١٤

٢١

عدد تكرارات الرصد

$$n = n^2 - n^2$$

٨

١٥

عدد الاختلافات

$$n = (n - n)n$$

n = n (مرفوض)

$$n = n$$

* الرزق مثل المثال السابق

*

① التيودوليت الرقمي :-

* المزايا :-

- ١- سهولة قراءة الزوايا الرأسية والأفقية .
- ٢- يمكن نقل البيانات منه للحاسب مباشرة .
- ٣- يمكن تخزينه الأضداد على كارت ذاكرة .
- ٤- إمكانية ضبط اتجاه ما على مفر تدريج القراءة الأفقية .
- ٥- يمكن إدخال بعض البيانات للنقط المحتملة والمحمولة .

* العيوب :-

- ١- يحتاج لصيانة فاصلة
- ٢- سرعة تلفه مقارنة بالحديث .
- ٣- يحتاج لمصدر طاقة لتشغيل الشاشة
- ٤- أكثر تأثراً بالعوامل الجوية .

② التيودوليت الحديث :-

* المزايا :-

- ١- مزود بميكروميتر لقراءة قيم الزوايا الأفقية .
- ٢- لا يحتاج إلى بطارية لتشغيله .

* العيوب :-

- ١- رقعة رصده أقل منه الرقمي .
- ٢- توقف إنتاج الشركات له .

٥

تومليه

جاوس

٦

٦

٦

عدد الاتجاهات

٦

٥

عدد الأبعاد الضرورية

١٣

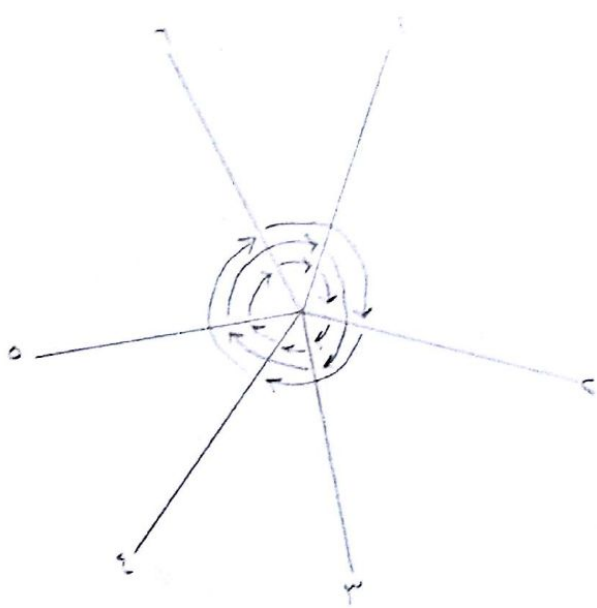
١٥

عدد متجهات الرصد

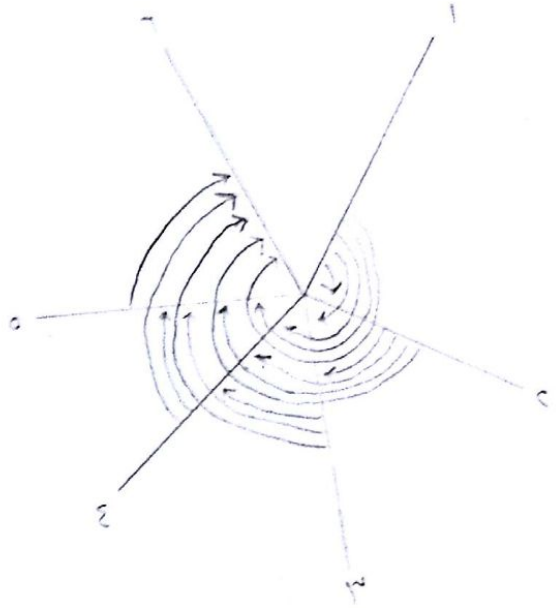
٧

١٠

عدد الاشتراطات



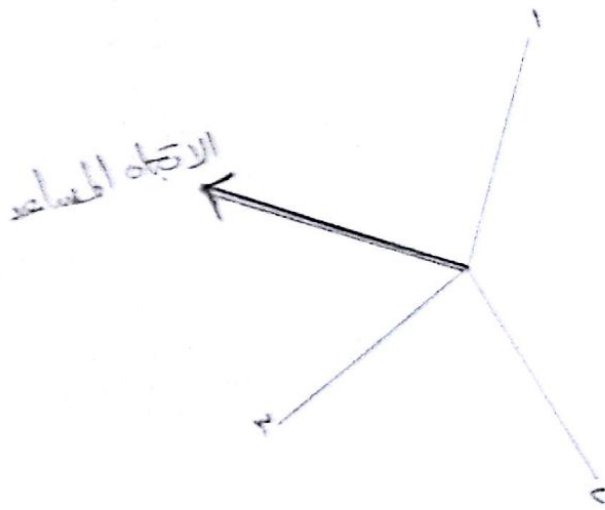
تومليه



جاوس شرايبر

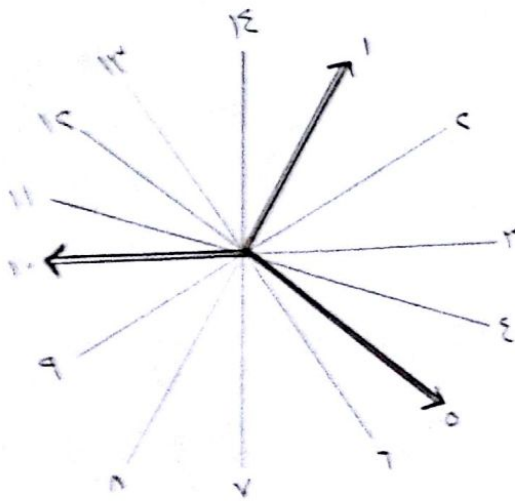
* طريقة تومليه أفضل لأنها تصلح لأي عدد من الاتجاهات على عكس
طريقة جاوس شرايبر التي تستلزم وجود (٤-٦) اتجاهات فقط وكذلك
أيضاً لأنه طريقة تومليه تغطي عدد اشتراطات أقل.

- ① زيادة عدد الأضداد على مجموعة مكونة من ثلاثة اتجاهات :-
نستخدم طريقة الاتجاه المساعد.



- ⑤ تقليل عدد الأضداد لتدور ١٤ اتجاه حول نقطة معينة :-

نقسم المجموعة إلى مجموعات أقل بحيث يكون عدد الاتجاهات
بكل مجموعة من ٤ إلى ٦ اتجاهات.



والله أعلم