

## \* جهاز المنزواة (التيودولايت) : Theodolite

وهو من ادق الاجهزة في قياس الزوايا الافقية والراسية حيث تصل الدقة في بعض الاجهزة الى جزء من عشرة من الثانية .  
على العموم يتكون جهاز التيودولايت من ثلاثة اجزاء هي :  
الجزء العلوي ، القاعدة ، ووسط الجهاز .

### - الجزء العلوي من الجهاز :-

- يسمى العضارة ( Alidade ) ويستقل على :-
- الدائرة المدرجة التي تعطي قراءات الزوايا الرئيسية .
- المقراب ( المنظار أو التلسكوب ) .
- حامل المنظار .
- المسواة .
- منظار القراءة ( المنظار المجهرى ) الذي يتم بواسطة قراءة الزوايا المرصودة من خلال نافذتين الاولى للزوايا الراسية V (vertical) والثانية للزوايا الافقية H (Horizontal) .

### - القاعدة :-

هي الجزء السفلي من الجهاز الذي يستند على قاعدة الحامل الثلاثي وبه لولب السوية الثلاث التي يمكن بواسطتها ضبط افقية الجهاز .

### - وسط الجهاز :-

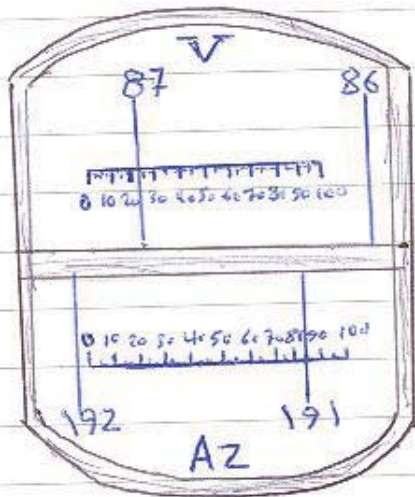
- ويستقل على :-
- الدائرة المدرجة الافقية .
- العدسة الشاقولية والتي يتم بواسطتها وضع الجهاز هندسياً على نقطة القياس .

### \* ضبط التيودولايت :-

- 1- تثبيت الجهاز على قاعدة الحامل الثلاثي بحيث يكون في الوسط تماماً وبه مجال للتحويل على القاعدة بعد ضبط اللولب .
- 2- ستمل المنظار الشاقولي ( العدسة الشاقولية ) لوضع الجهاز على النقطة تماماً وهذا ما يعرف بعملية التسامت .

## الدائرية

- ٣- توجيه المسواة الانبوبية (الانبوب استوية) الى كل رجل  
 من الارجل الثلاثة للحامل وتترك الرجل اعمالي واسفل الى  
 ان تتحرك الفقاعة الى منتصف الانبوب تقريباً .
- ٤- يترك مسمار التثبيت في الحامل قليلاً ويحرك الجهاز من خلال  
 العدسة الشاقولية التي ان يتم التمامت مرة اخرى  
 ثم يقل مسمار التثبيت .
- ٥- يتم بعد ذلك استعمال اللولب لضبط افضية جهاز ضبط الفقاعة لولبية
- ٦- يتم بعد ذلك والتأكد من التمامت مع النعطة الارضية .
- ٧- بعد اتمام عملية التمامت والتوية يكون لتودولابتي  
 جاهزاً للقراءة اذ يتم التوجيه الى الهدف وتوضع الرؤية  
 وتعد المرآة وتؤخذ القراءة .



التروايا في جهاز تودولابتي  
 نوع Wild .  
 لا القراءة بالدرجات بالتوية )

الزاوية الرأسية (V) = 87.24 درجة مئوية

الزاوية الافقية (H) = 191.95 درجة مئوية