

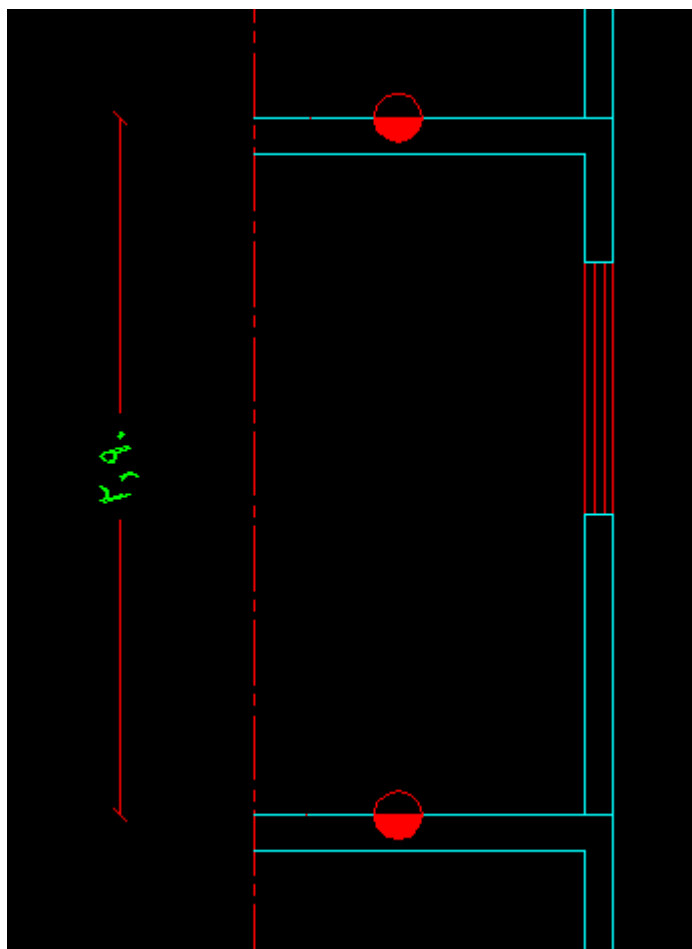
الأدوات المستخدمة /

- ١- متر
- ٢- خيط
- ٣- ميزان خيط
- ٤- ميزان قامة
- ٥- ميزان خرطوم

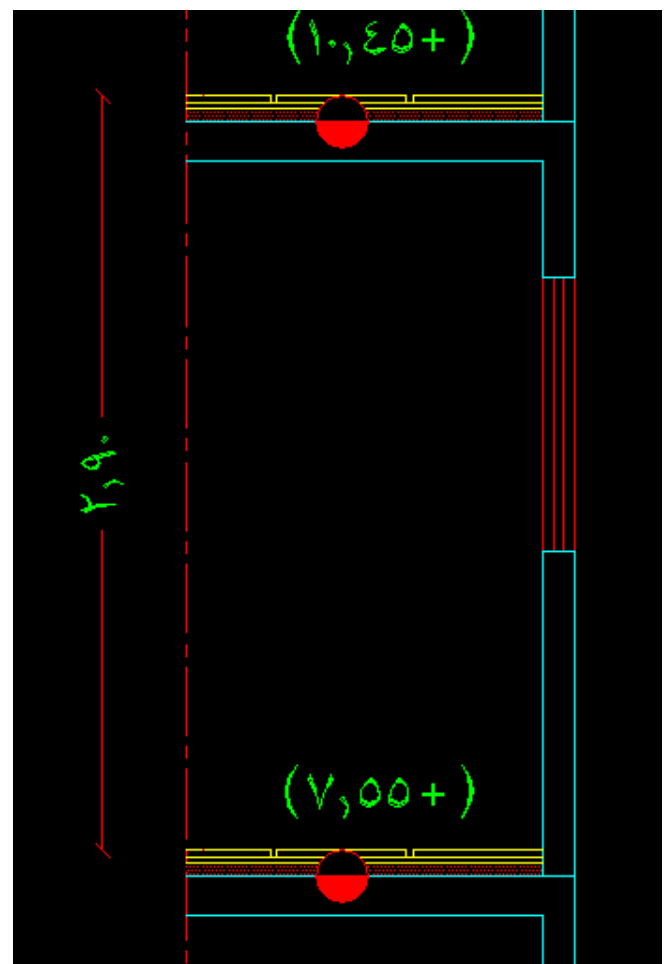


ملاحظات هامة :-

ارتفاع الدور هندسيا على اللوحات يقاس من منسوب السطح العلوى للسقف الى منسوب السطح العلوى للسقف الأعلى .



خرسانات

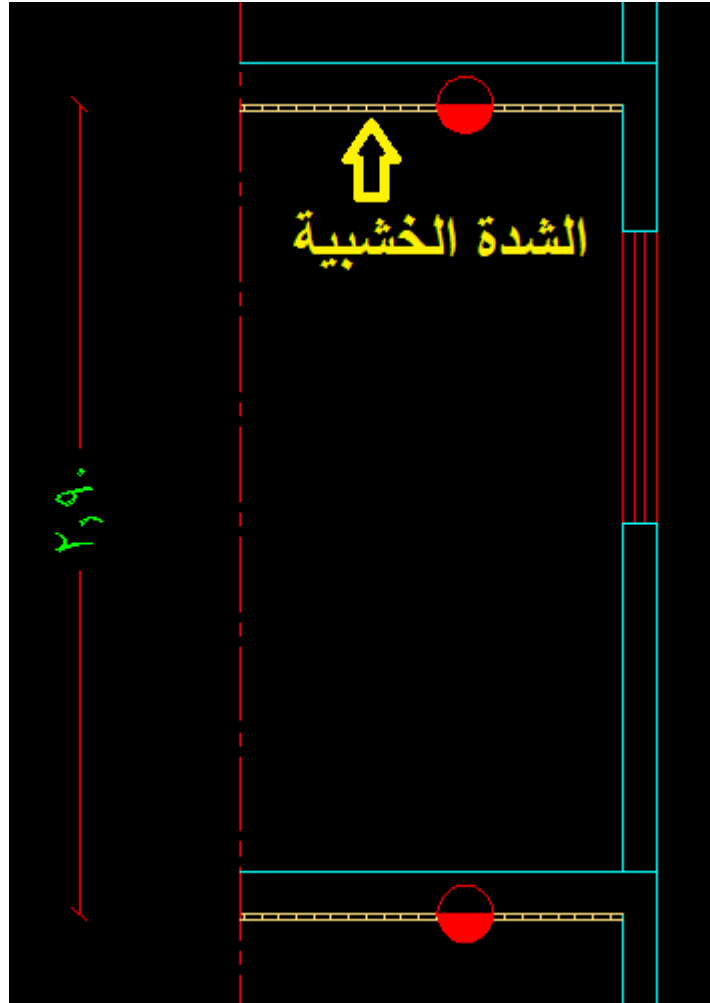


تشطيبات

لكن أثناء التنفيذ نأخذ ارتفاع الدور من منسوب السطح السفلى للبلاطة أو الكمرة إلى منسوب السطح السفلى للبلاطة أو الكمرة لأن سمك البلاطة أثناء الصب سيكون متغير من مكان إلى آخر يعنى فى أماكن سيكون مثلاً ١٥ سم وأماكن ١٤ سم أو ١٤.٥ سم على حسب دقة التنفيذ واحترافية الفرمجى .



الفورمجي هو العامل الذى يقوم بأد الخرسانة أثناء الصب (تسوية سطح الخرسانة بالإداة) وكذلك يقوك بعملية الدمك اليدوى



ارتفاع الدور يقاس من قاع البلاطة أو الكمرة لقاع البلاطة
أو الكمرة فى الدور الأعلى

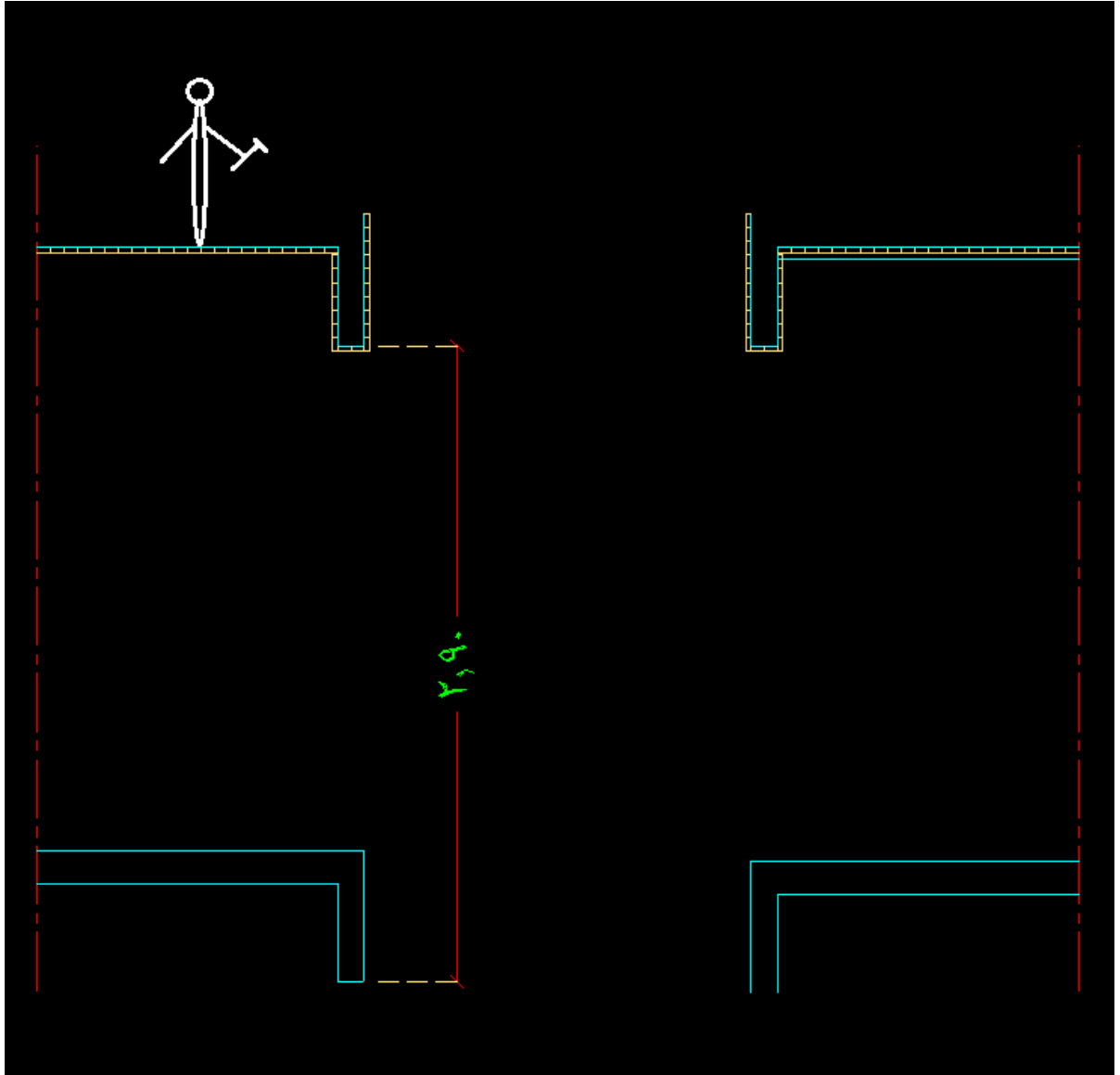
خطوات استلام نجارة السقف :-

- ١- التأكد من منسوب السقف
- ٢- استلام أفقية السقف
- ٣- استلام الدائر
- ٤- استلام التربيعات

١- منسوب السقف

يتم عمل روبير (نقطة ثابتة) عند المناور أو فتحة الكور وقياس مسافة مقدارها ٢.٩٠ وهو ارتفاع الدور من قاع كمرة الدور السفلى لقاع كمرة الدور الجارى تنفيذ سقفه .



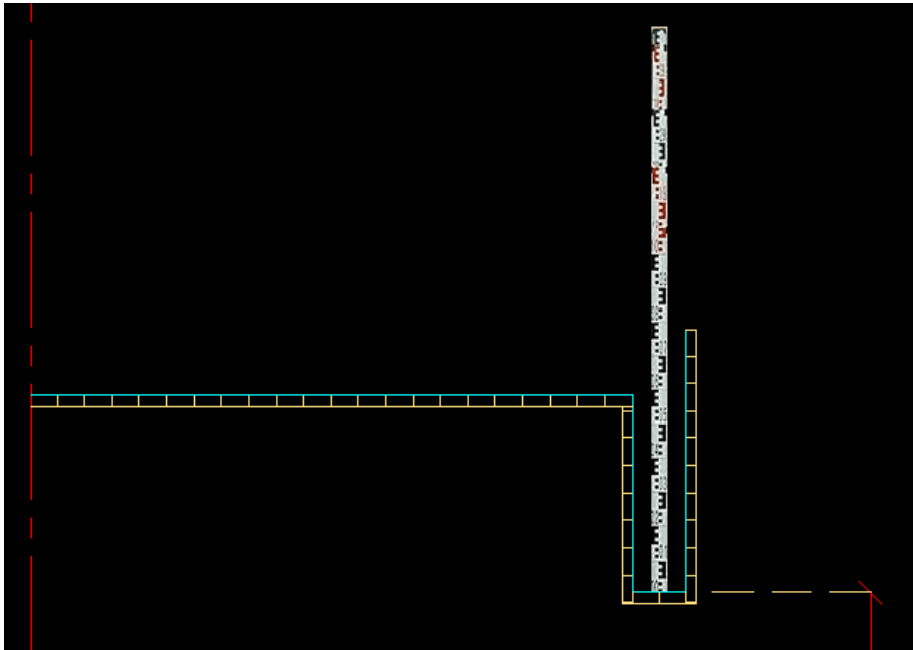


أحياناً يتم زيادة ارتفاع الدور بمقدار ٣ سم يعنى يتم التنفيذ على ٢.٩٣ متر كمعامل أمان لأن شدة السقف سوف تهبط لأسفل أثناء صب الخرسانة .

كدا اتأكدنا ان منسوب قاع الكمرات مضبوط فى المنطقة دى من
الكمره ويحقق ارتفاع الدور المطلوب

٢- استلام أفقية السقف بميزان القامة

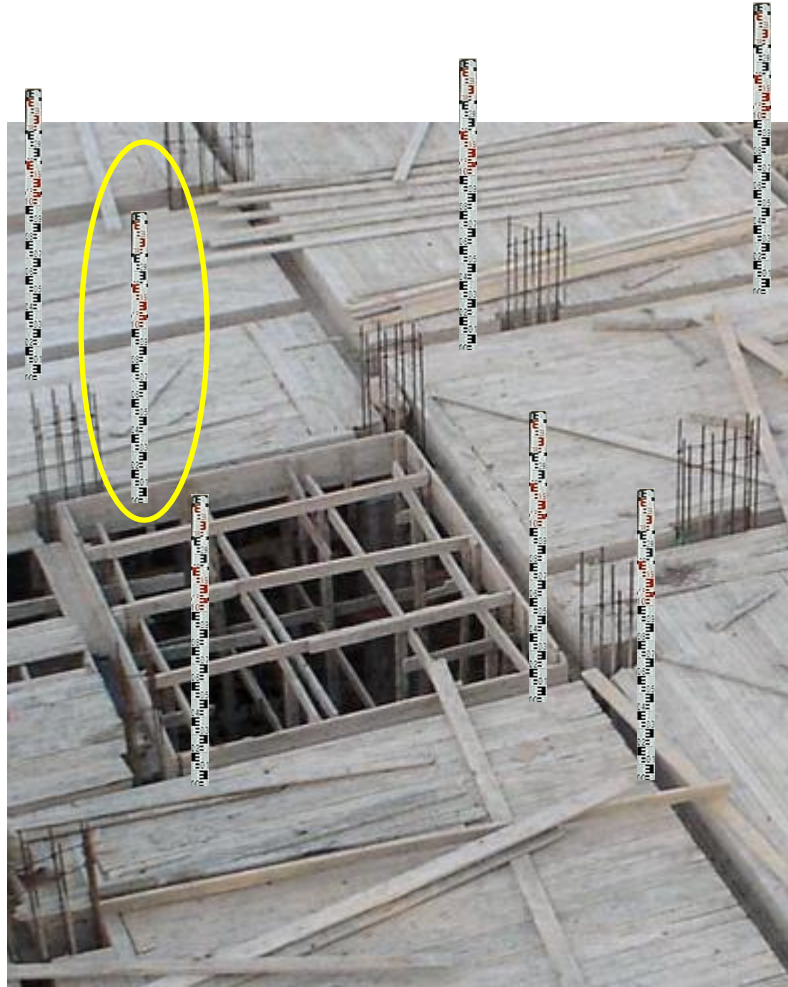
يتم تثبيت الميزان وفردّه فى مكان ثبات على السقف
(صدفه سلم مثلا) بعيد عن حركة العمال وعن الاهتزازات
ويتم وضع القامة فى مكان الروبير على قاع الكمره .



ثم يتم قراءة القامة على الروبير ولتكن القراءة طلعت ١.٣٥ متر

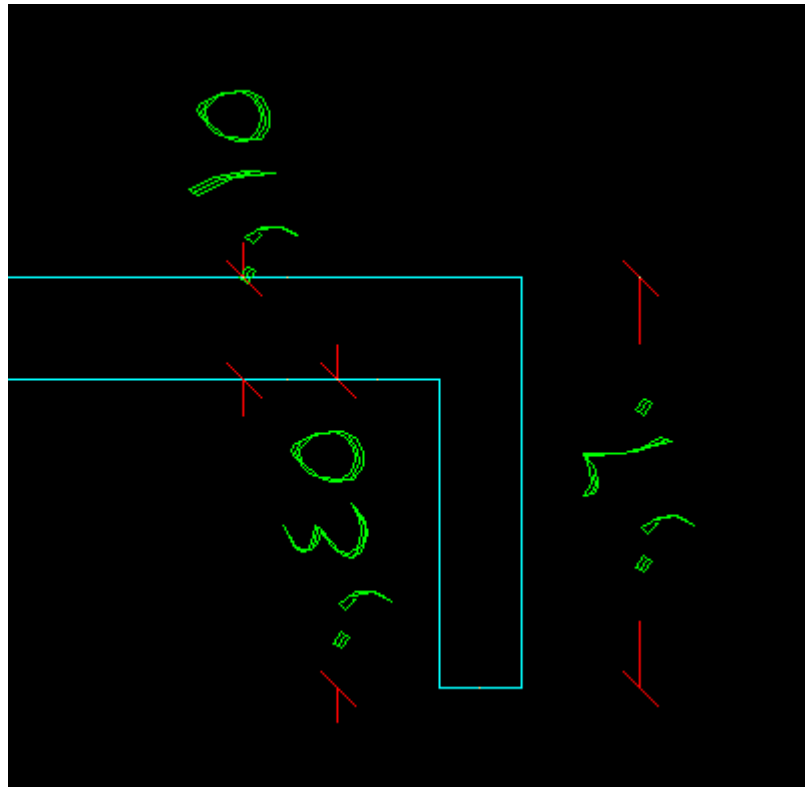
يتم استلام **قيعان الكمر** على نفس هذه القراءة

نأخذ قراءة للقائمة فى أول وآخر كل كمره وللازم تطلع ١.٣٥
وممكن تسامح النجار فى خطأ ١ سم بالنقص أو الزيادة يعنى
١.٣٤ أو ١.٣٦ ممكن تعديها أو حسب درجة الدقة المطلوبة



هى قائمة وحدة بس الى فى الموقع وانت بتحركها وتاخذ لقطات
فى أول وآخر كل كمره ولو الكمره قصيرة كفاية قراية وحدة فى
النص .

بعد كذا نحسب المنسوب المطلوب لاستلام السقف



قراءة القامة عند قاع الكمرة (الروبير) = ١.٣٥ متر

يبقى قراءة القامة على السقف هتكون كام ؟؟

لو عمق الكمرة ٦٠ سم وسمك البلاطة ١٥ سم



قراءة القامة على السقف = ١.٣٥ - ٠.٤٥ = ٠.٩ متر

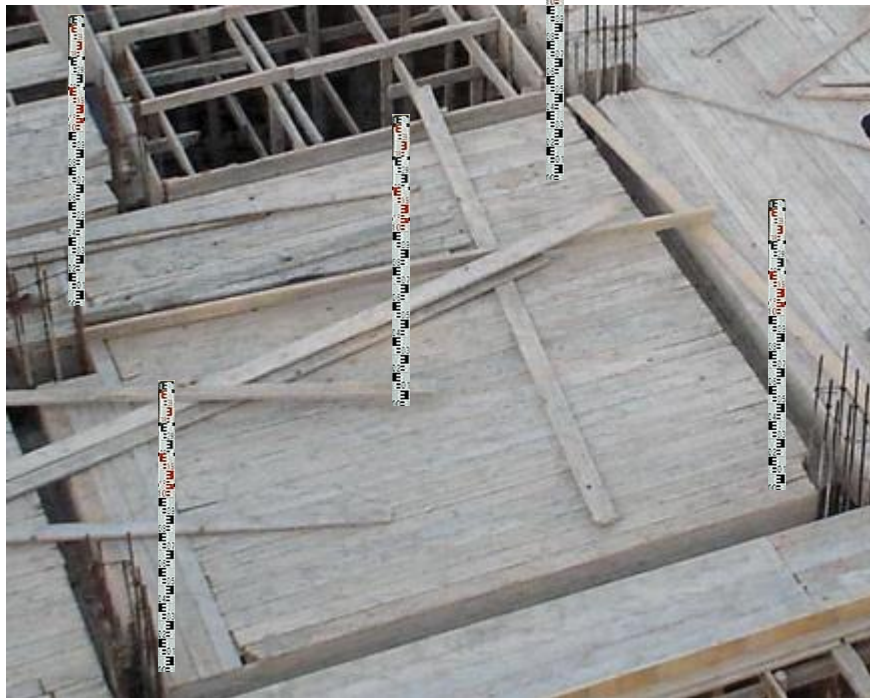
كدا بقى احنا جاهزين نستلم بواكى السقف على قراءة قامة ٩٠ سم

مع سماحية ١ سم فوق وتحت يعنى ٨٩ أو ٩١ سم

قراءة القامة على تطبيق سقف الحمام = ٩٠ + ١٠ سم = ١ متر



المفروض نحت القامة على كل باكية فى الأربع أركان وكممان
 نشيك بقراءة فى المنتصف لكن بنكتفى بقراءتين فقط فى أول
 وآخر كل باكية





وأحيانا بنكتفى بقراءة وحدة بس فى كل باكية لو الشغل كويس
أو مش مطلوب دقة عالية

ملاحظة :-

- لو قراءة القائمة طلعت أقل من المطلوبة (٩٠ سم) معنى
كدا ان التطبيق على و لازم أطفى السقف بمقدار الفرق
- لو قراءة القائمة طلعت أكبر من المطلوبة (٩٠ سم) معنى
كدا ان التطبيق واطى و لازم أرفع السقف شوية .

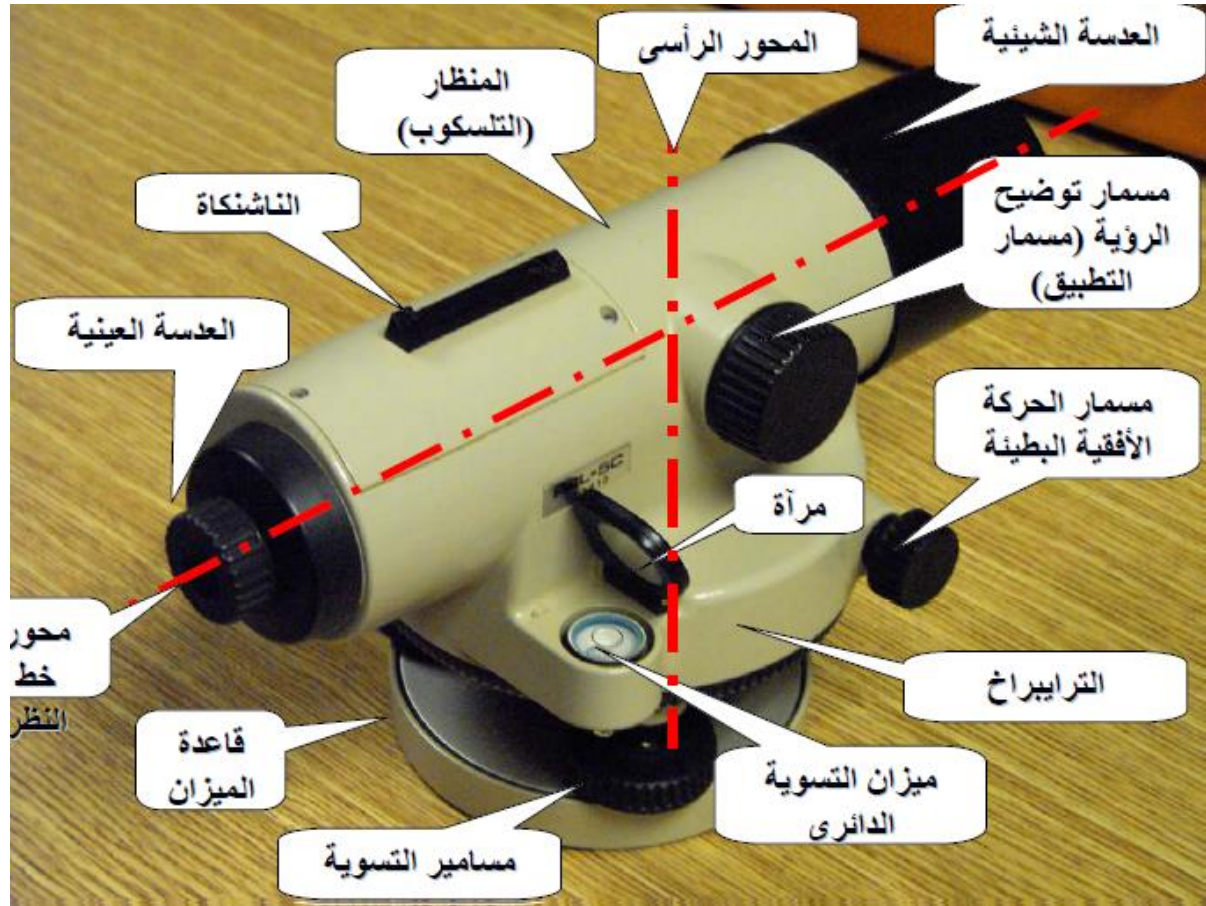
بعض المعلومات عن الميزان واستخدامه لمن لا يعلم

الميزان

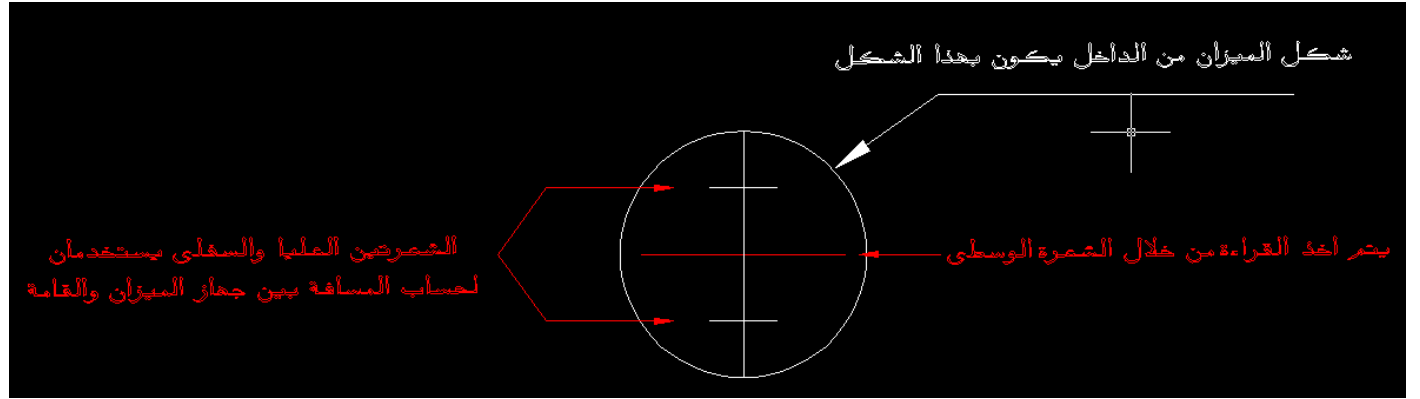
مكونات الميزان



الحامل والقاعدة

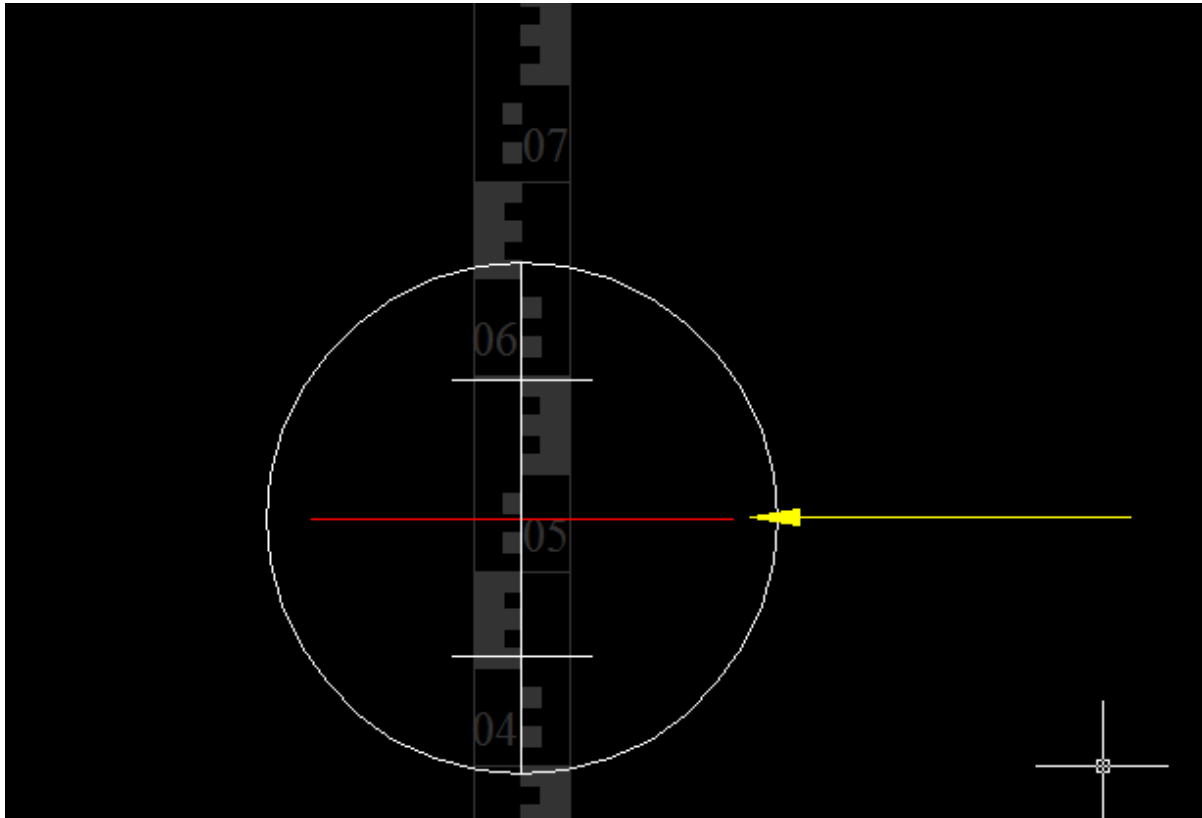


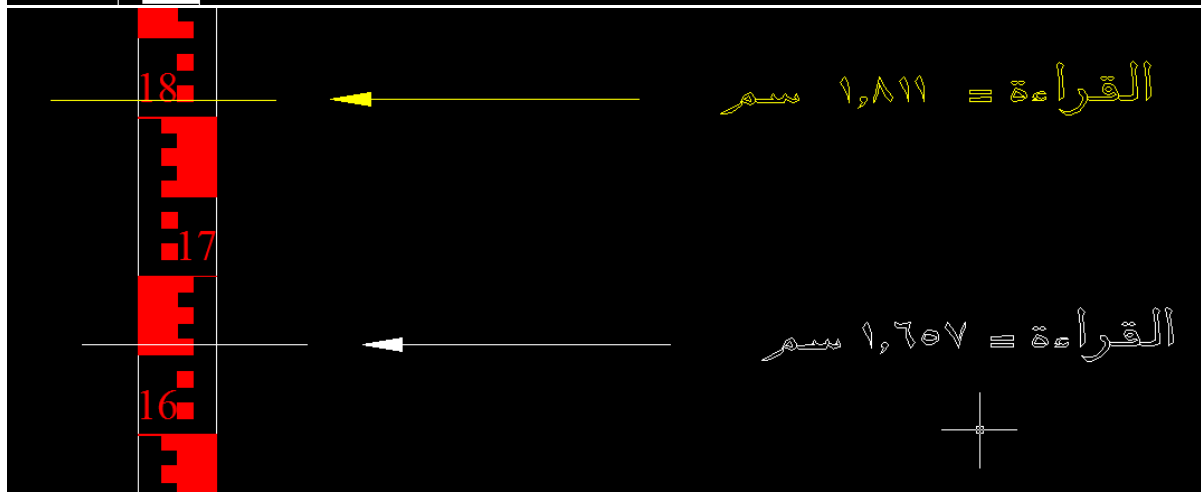
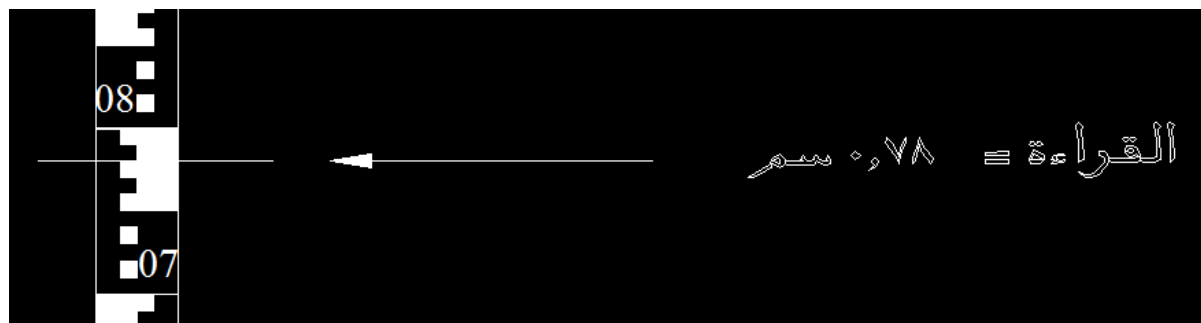
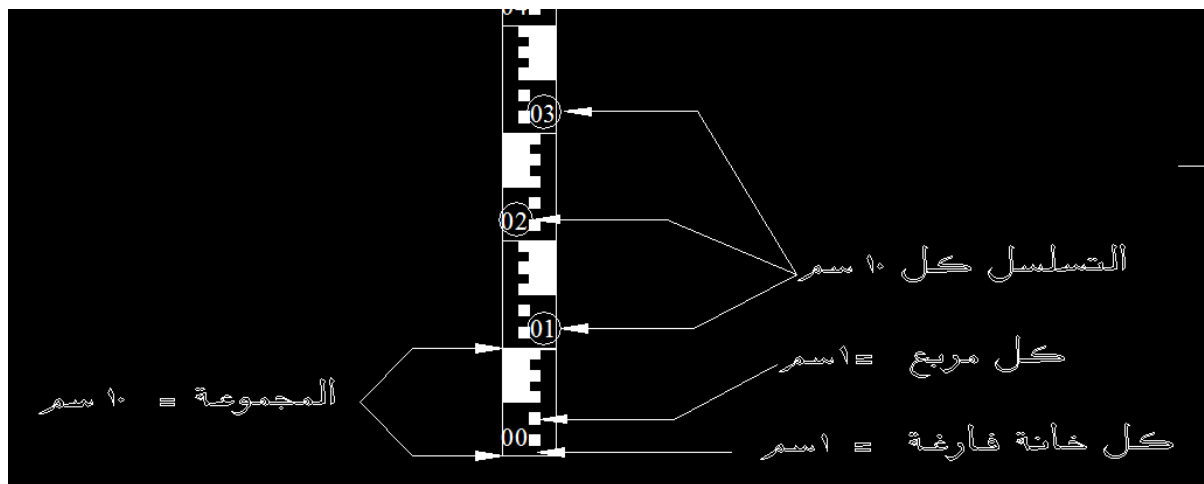
الفقاعة فى المنتصف تعنى أن الأفقية مضبوطة



- عند النظر في الميزان ترى هذه الشعيرات ويتم أخذ القراءة المقابلة للشعيرة الوسطى

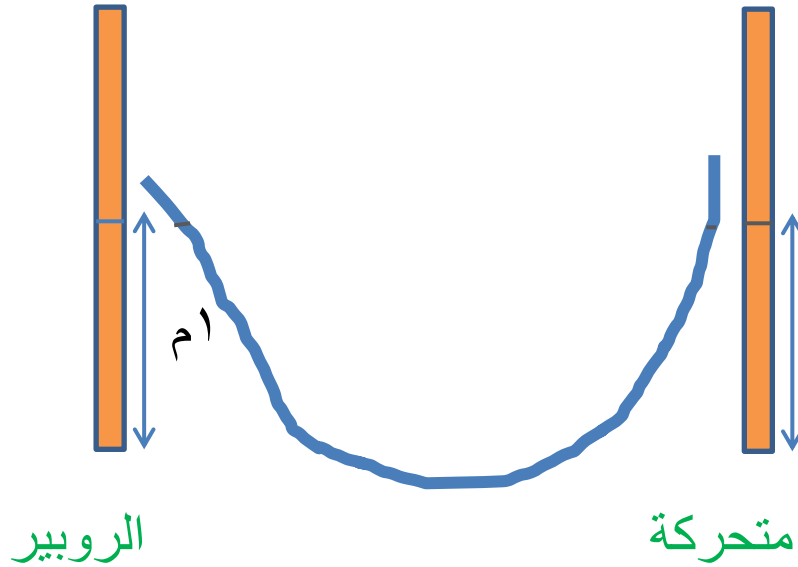
- الشعيرة العليا والسفلية الغرض منها معرفة ما اذا كانت القائمة مائلة أو عدلة (لو المسافتين فوق وتحت متساويتين يبقى القائمة رأسية)





٢* - استلام أفقية السقف باستخدام ميزان خرطوم

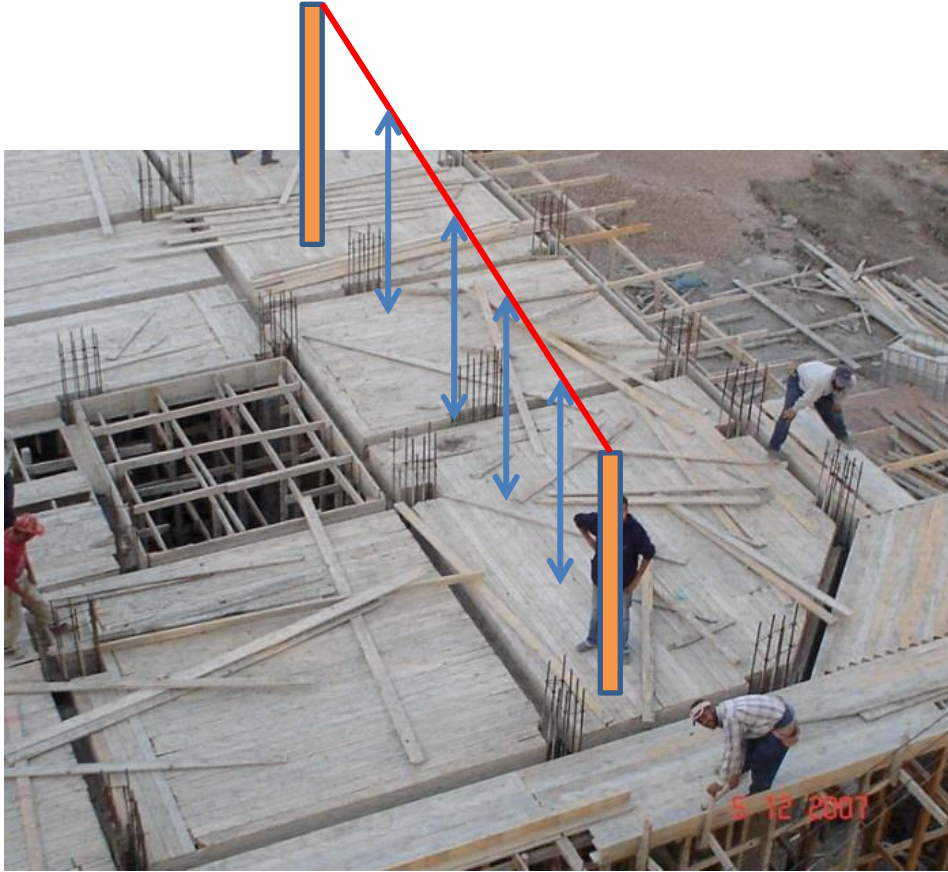
يتم احضار لوحين خشب ووضع علامة على ارتفاع ١ متر عليهما



أحدهما تكون ثابتة توضع على الروبير على السقف أو الكمرة والأخرى تكون متحركة على كل باكية ويجب أن تكون خط المياه متطابق مع علامة ال ١ متر على اللوحين حتى تكون البواقي نفس المنسوب .



أو يمكن أخذ منسوب نقطتين على اللوحين في أول باكية وآخر
باكية وشد خيط بينهما وقياس المسافة بالمتري أسرع



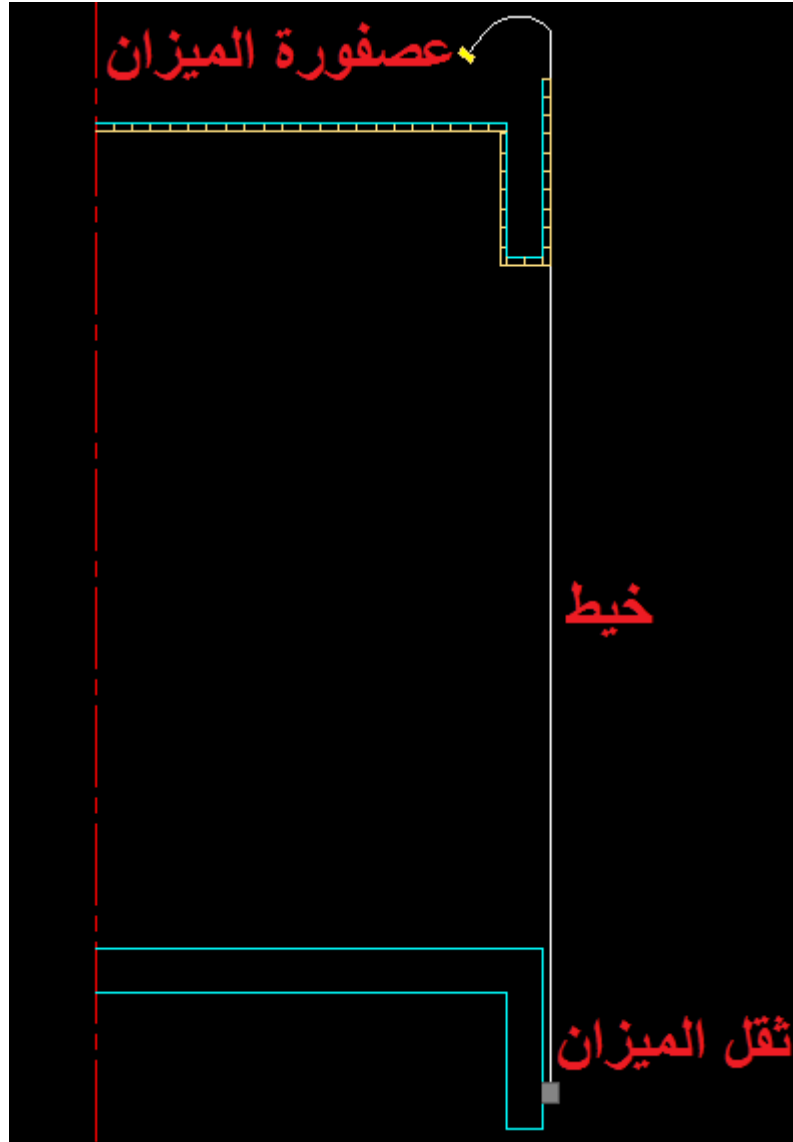
٣- وزن الداير (الواجهات والمناور)



- وزن داير السقف أو الكمرات مع سقف وكمرات الدور السفلى للتأكد من أنهما منطبقان وذلك باستخدام ميزان الخيط .

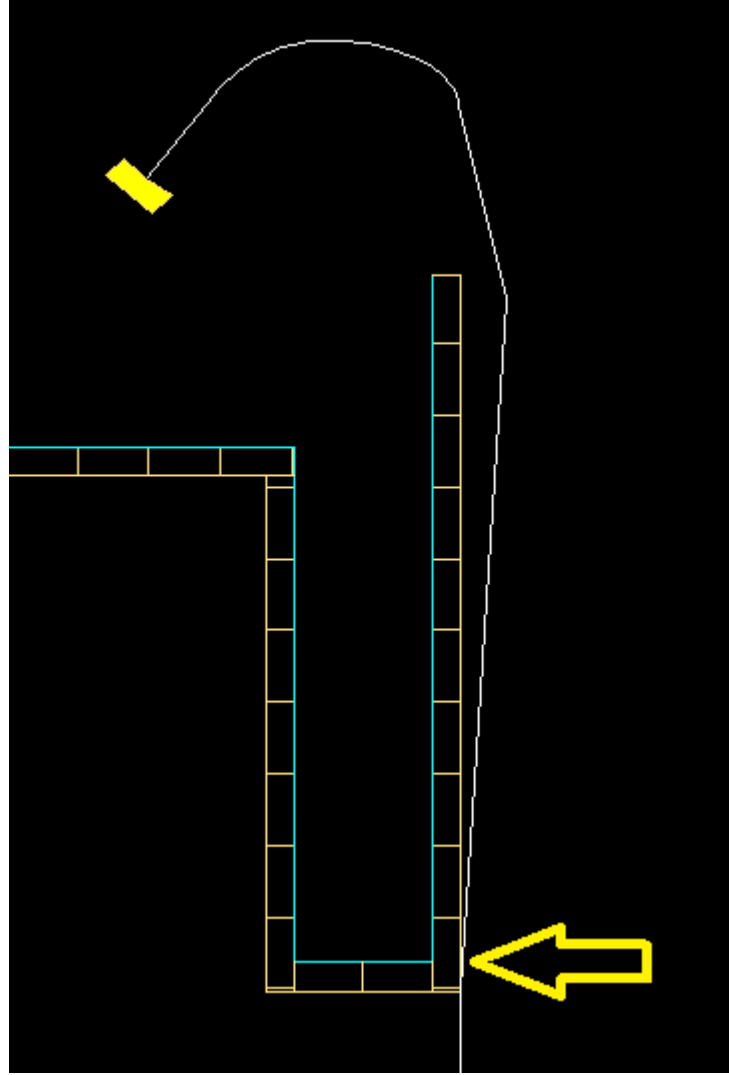
- نستخدم الثقل والخيط فقط ولا نستخدم العصفورة لأن لوح الخشب هيجل محلها

- **مصطلح (ششنة بلايل) :-** يعنى هأخد شوية لقطات فى أماكن مختلفة على الداير أوزنهم وأشيك ورا النجار بالميزان والبلايل هو ميزان الخيط .

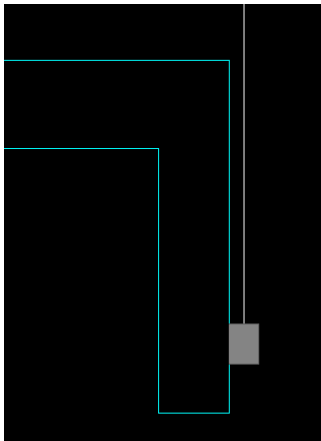


نفس اللي هنعمله فى الكمرات هو هو اللي هيتعمل فى داير
السقف أو فى داير الدروة

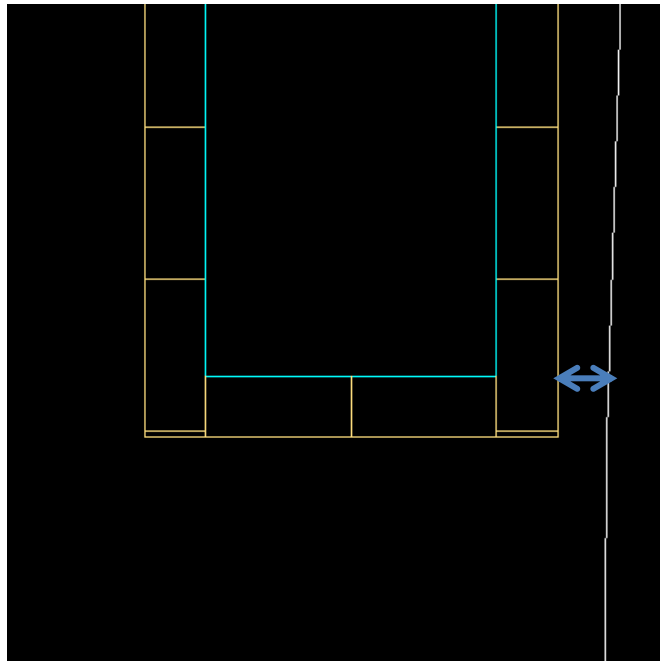




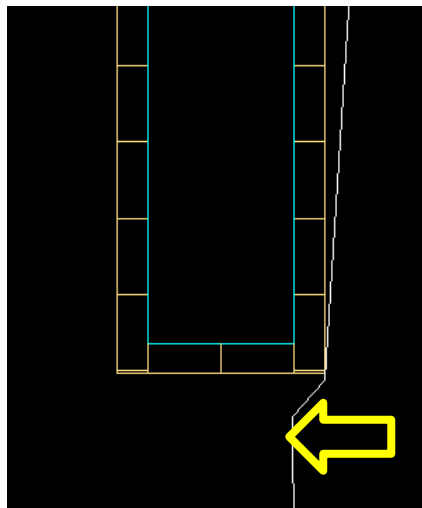
- اضغط بصباغك على الخيط مكان السهم الأصفر (قاع الكمرة) واصبر لحد ما الثقل يستقر تحت عند قاع الكمرة السفلية ولازم الثقل يكون طاعن على الكمرة السفلية مش مِسْلَم (مسلم) يعنى فيه مسافة الثقل رايح جاى فيها)



- بعد كدا سيب صباعك من على الخيط وشوف الخيط هيترحل مسافة كام عن الخشب (المفروض يتحرك حوالى نص سم لانى هكبس قاع الداير نص سم عشان ميردش أثناء الصب أما لوح الداير العلوى كدا هيتكبس بالشنبر من فوق) .
- لو سبت صباعك وملقتش فيه خلوص نص سم قول للنجار يكبسلك القاع نص سم للداخل .

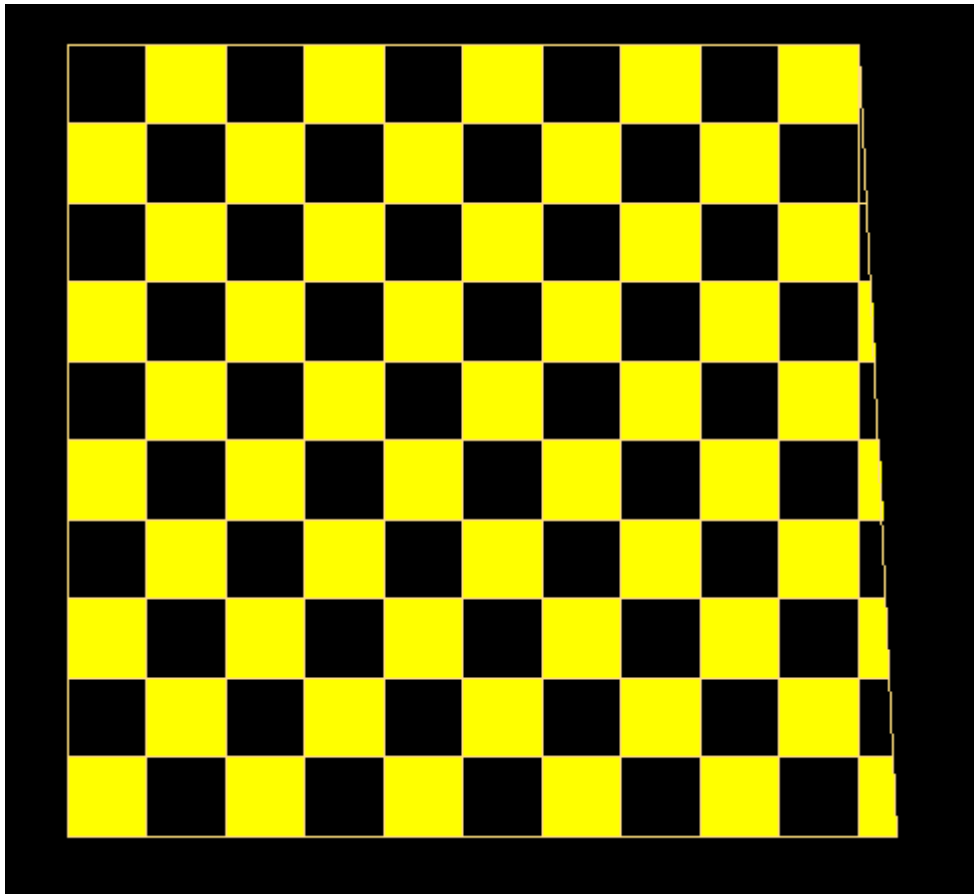


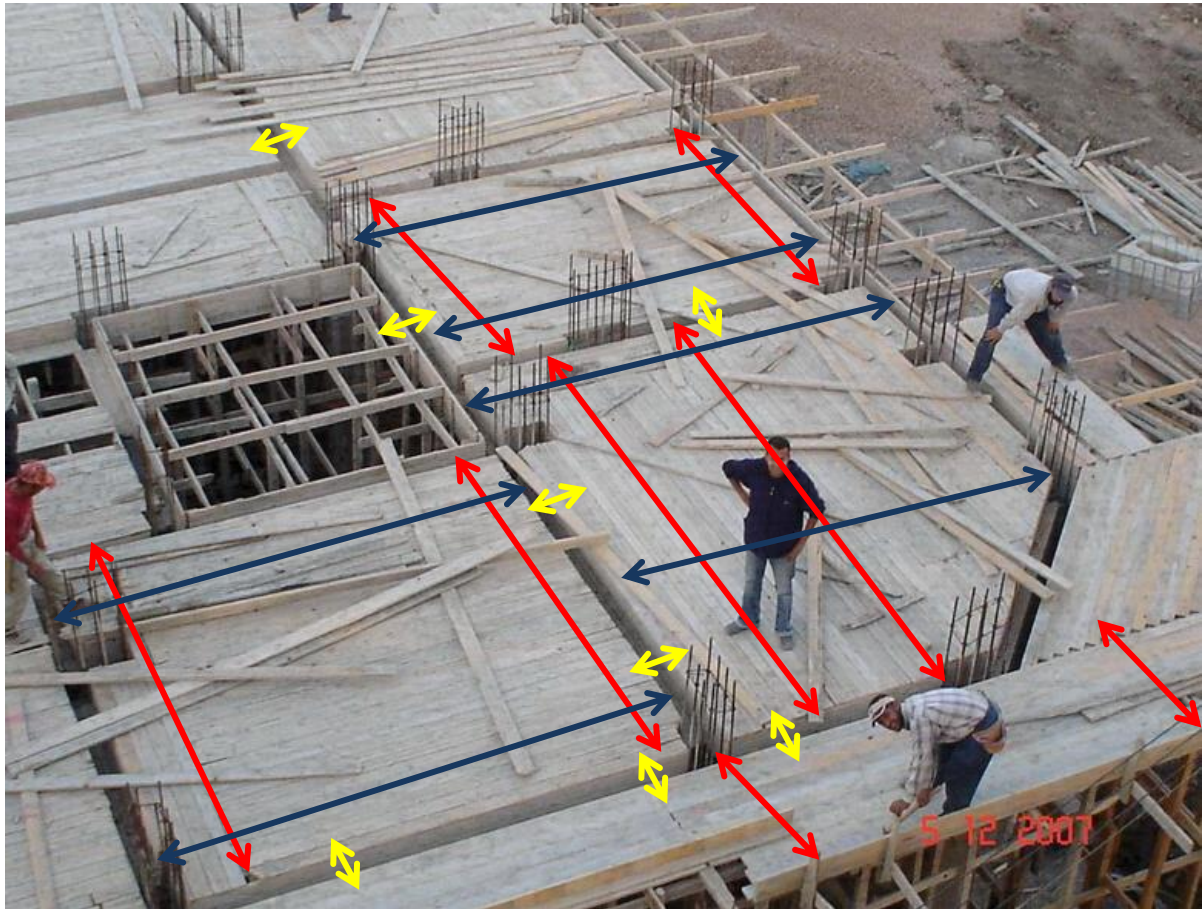
خللى بالك من صواب النجار ممكن يلعب فى الخيط وهو ماسكه ويدخله لجوا ويوهمك ان الثقل طاعن من تحت أو مسلم



٤- استلام التربيعةات

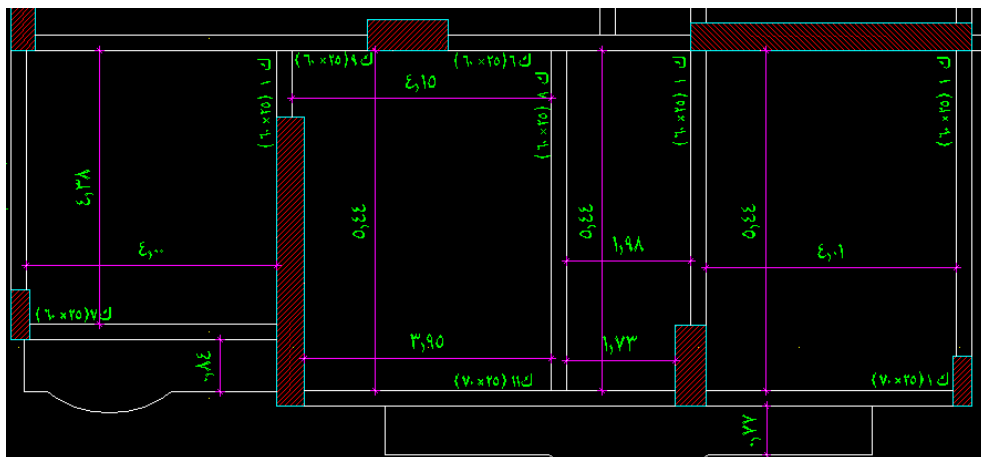
وبنتأكد فيها ان جميع البواكى مربعة أو مستطيلة وأركانها قائمة الزاوية علشان متعمليش مشاكل فى الشطيبات وخصوصا فى البلاط بتظهر شطرة (سمكة) منظرها وحش .





- نقيس أول وآخر كل باكية فى الجهتين (**طول** × **عرض**) ونطابق المقاسات بالأبعاد اللى موجودة فى لوحة نجارة السقف

- **لوحة نجارة السقف** لوحة سقف عادية متوضح عليها أبعاد البواكى طول وعرض وأبعاد الكمرات .



- ونقيس كمان عرض الكمرات ونتأكد انه مضبوط ولو قل اسم عادى كدا كدا الكمرة هتفتح وتوسع بعد الصب لكن مينفعش تزيد عن بعدها .

يعنى لو كمرة ٢٥ سم على اللوحة

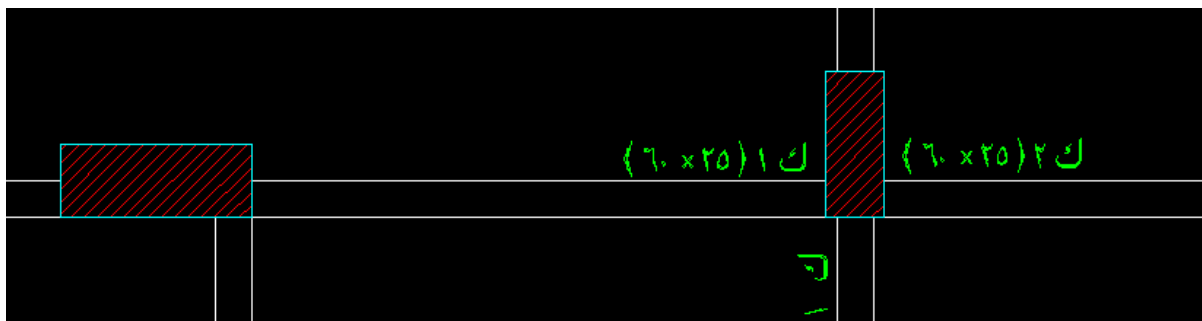
لو اتنفذت ٢٥ صح لو ٢٤ صح لكن لو ٢٦ لأ مينفعش .

ملاحظات هامة :-

- لو فيه بعد باكية زايد قيس عرض الكمرة اللى جنبها هتلاقىها ناقصة أو قيس البواكى المجاورة لحد ما تعرف الفرق دا سببه ايه .

- بروز البلكونات لو زايد أو ناقص حاول توزن دايير البلكونات تانى ممكن يكون الفرق سببه ان الباكية مترحلة عن اللى تحتها

- أحيانا بتكون الكمرة فيها نقص فى الأبعاد ومتعرفش تجيبه لأن الكمرة محكومة بالأعمدة ومينفعش الكمرة تفارق العمود



- اهم حاجة انك تعرف الفرق فى الابعاد سببه ايه وتحل المشكلة

ملاحظات عامة

إستلام نجارة أسقف الخرسانة المسلحة

أولاً : فوق السقف:

- مراجعة الأبعاد الخارجية و تطابق المحاور مع المحاور الصحيحة.
- مراجعة مناسيب وأماكن وإرتفاعات البلاطات على المستويات المختلفة.
- مراجعة أبعاد وصحة زوايا بلاطات السقف.
- مراجعة منسوب سطح الشدة مع الروبير والتأكد من مطابقته لمنسوب بطنية السطح.
- مراجعة أبعاد وإرتفاعات سقوط الكمرات.
- مراجعة رأسية جوانب الكمرات.
- مراجعة إرتفاع الجوانب الخارجية للسقف و تخانات البلاطات.
- مراجعة سقوط بلاطات دورات المياه عن مستوى بقية البلاطات.
- مراجعة التسديد بين ألواح التطبيق وبعضها :
- بين إلتقاء أجانب الكمرات مع تطبيق السقف.
- عند إلتقاء الكمرات مع بعضها ومع الأعمدة.
- بين قاع وأجانب الكمرات.
- مراجعة أماكن وأبعاد فتحات الكهرباء / الصحي / التكييف / أخرى .. إلخ.
- مراجعة أماكن تثبيت الجوايط أو البالتات والتأكد من تثبيتها جيداً ان وجدت .

ثانياً : تحت السقف:

- ١- مراجعة القوائم (العروق) والمسافات بينها وتكون في حدود ٨٠ سم .
- ٢- مراجعة أماكن وصل العروق مع بعضها في حالة الإرتفاعات العالية والتأكد من متانة التقوية عند الوصلات.
- ٣- مراجعة جودة تثبيت عرقات الكمرات و بلاطة السقف.
- ٤- مراجعة عمل تقويات الشدة بعروق مائلة (نهايز) في الإتجاهين وتثبيتها بالقمط جيداً مع عروق الشدة ومع الأعمدة أو الحوائط المصبوبة.
- ٥- مراجعة تقوية قاع الكمرات بعروق (حبس) بإستخدام القمط.
- ٦- مراجعة تقوية رقاب الأعمدة والتأكد من سلامة التسديد بما يضمن عدم وجود زوائد خرسانية بعد الفك.
- ٧- مراجعة تقوية جوانب الكمرات الخارجية جيداً بشكالات في العروق الكابولية (الإسكندراني) وتثبيتها بشمبر في تطبيق السقف.
- ٨- مراجعة التقويات عند إتصال ألواح التطبيق ببعضها والتأكد من عمل الوصلات بطريقة سليمة.