

بسم الله الرحمن الرحيم

اعمال الورش معماري مباني

ان الغرض من التمارين التطبيقية التى يحتوى عليها هذا الكتاب هو الالمام التام بالمعرفه وان يكتسب الطالب المهارات العملية فى هذا التخصص من جهة وتوحيد المستويات فى المدارس من جهة اخرى .

ونقدم العمل التطبيقى للصف الثانى تقنيه مبانى وفقا لما جاء فى مفردات المنهج المقرر والذى يشتمل على حوائط بسلك مختلف وبا شكل مختلفه بالطريقتين الانجليزية والفرنسيه ، وكذلك الاعمده المربعه سلك قالب وقالب ونصف با الطريقة الانجليزية والحوائط ذات السلك قالب ونصف والتى تشتمل على الحليات .

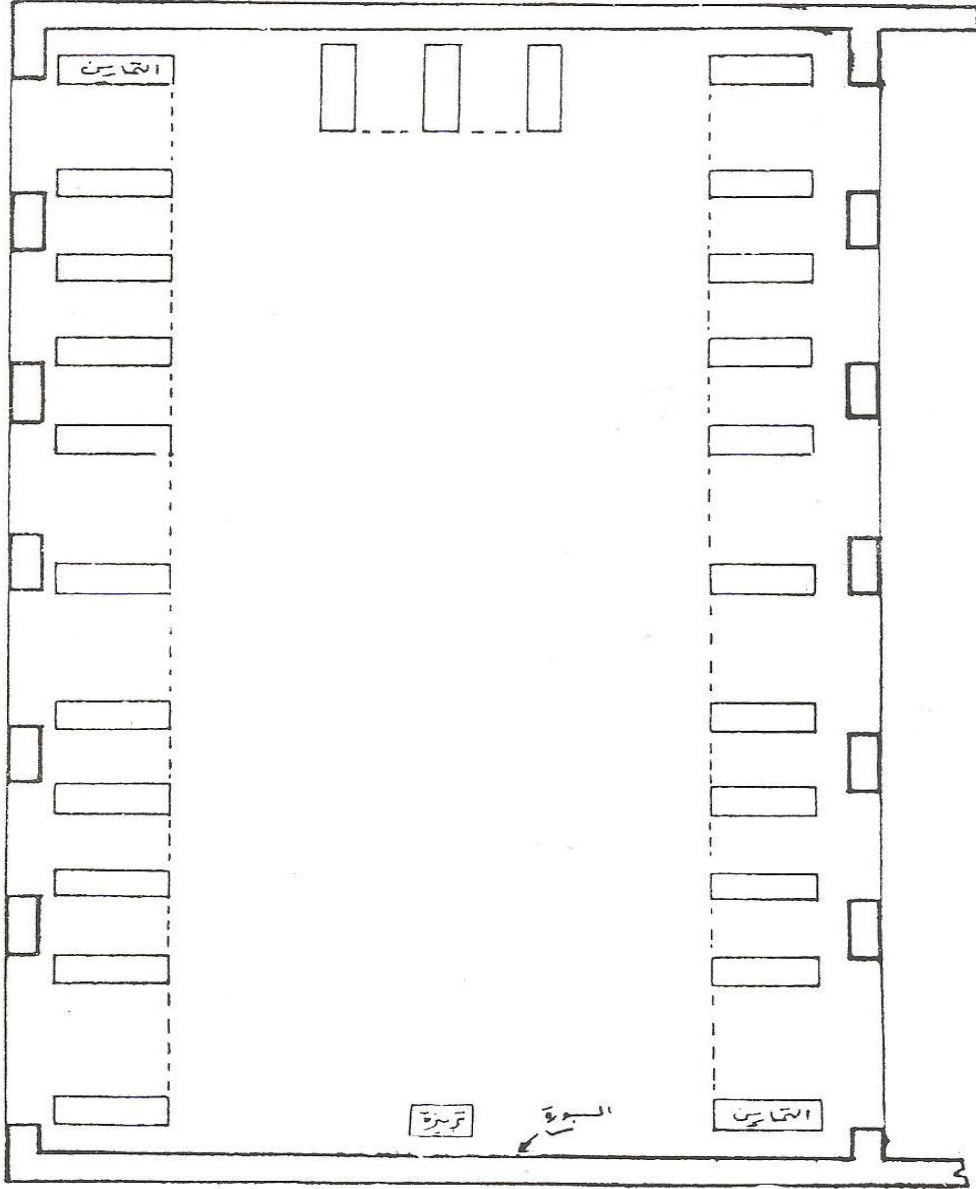
املين ان يجد فيها طالب الصف الثانى تخصص مبانى الفائدة المرجوه

والله من وراء القصد

المعدان

تنظيم الورشة

تنظيم الورشة امر حيوي بحيث تكون المساحات للتمرين والطوب والمونة وحركة الطالب كافية لانسياب العمل بمرونة واي تمارين غير منتظمة تجعل العمل غير مريح داخل الورشة لكل من يعمل



خريطة توضح وضع التمارين في ورشة المباني بحيث تكون قريبة جداً من الحوائط ومتعامدة معها وفي خط مستقيم بواسطة شد الخيط

طرق رباط قوالب الطوب

لربط قوالب الطوب بعضها ببعض جملة من الطرق اهمها الطريقتان الشائعتا الاستعمال فى معظم انحاء العالم وهما الطريقة الانجليزية والطريقة الفرنسية .

الطريقة الانجليزية

الطريقة الانجليزية هى امتن الطرق المستعملة ، وذلك لعدم وجود لحامات راسية داخل الحائط واقعة فوق بعضها ، فضلا عن قلة استعمال كسور القوالب ، ويتلخص رص الطوب بهذه الطريقة فى ان ترص القوالب الاديات فى وجه احد المداميك ، وفى المدماك الذى يليه ترص على هيئة شناويات مع ملاحظة وضع الكنيزر بعد قالب الادية (الترويسة) محافظة على صحة الرباط ، وان تكون اللحامات الافقية العرضية عمودية على وجه الحائط مستمره من الوجه الى الظهر .

ان وضع الكنيزر مجاورا للترويسة فى مدماك الاديات يحدد مقدار الطية وتبقى اللحامات مقطوعة الحلول .

ويجب عند البناء بالطريقة الانجليزية مراعاة القواعد التالية : -

اولا - اذا تغير اتجاه الحائط فان الرباط يختلف فى الوجهين الداخلى والخارجى .

ثانيا - ان يوضع كنيزر دائما بعد ادية الناصية (الترويسة) .

ثالثا - ان تمتد اللحامات الافقية العرضية بكامل سمك الحائط .

رابعا - عندما يكون سمك الحائط مساويا لعدد كامل من القوالب ، ترص القوالب فى اى مدماك بحيث يكون رصها فى الخلف مشابها لرصها بالوجه الامامى للحائط ، فيكون بشكل اديات او بشكل شناويات من الجهتين .

الطريقة الفرنسية المزدوجة

ان البناء بهذه الطريقة اضعف قوه منالبناء بالطريقة الانجليزية نظرا لاستعمال كسور القوالب وكمية الشناويات فى سمك الحائط مما يجعل بعض اللحامات تقع بعضها فوق بعض ، الا انها تستعمل نظرا لجمال منظر البناء المبني بها لاحتواء كل مدماك على قوالب اديات وشناويات ، حيث يوضع قالب الادية بين قالبين شناويين ، ويكون قالب الادية فوق منتصف قالب شناوى وتحت قالب شناوى بنفس الوضع ، فتكون اللحامات بهذه الكيفية منتظمة وتعطى منظرا للبنيان الطف من منظر البنيان المبني بالطريقة الانجليزية ، وهذا راى عدد كثير من المعمارين ، ولو انهم يفضلون البناء بالطريقة الانجليزية نظرا لمتانتها وتعتبر هذه الطريقة فى الوقت نفسه ارخص بكثير فى التكاليف من الطريقة الانجليزية وسبب هذا هو استعمال كثير من انصاف القوالب والقوالب التى تتعرض للكسر اثناء النقل او البناء .

ويفضل البناء بالطريقة الفرنسية على البناء بالطريقة الانجليزية فى الحوائط التى سمكها قالب واحد وذلك لان (البناء) يمكنه ضبط وجه الحائط وظهره ضبطا تاما فى حين انه لايتسنى له ذلك عند البناء بالطريقة الانجليزية نظرا لاختلاف اطوال القوالب ، وفى نفس الوقت لا توجد بها لحامات مشتركة كثيرة فى المداميك المتتالية .

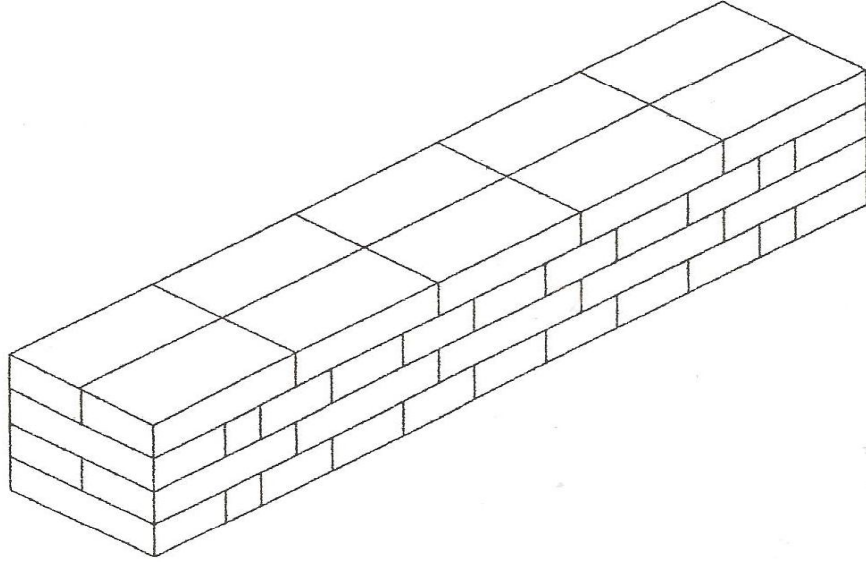
والحوائط التى يمكن بناؤها بهذه الطريقة هى الحوائط التى يختلف سمكها من قالب الى ثلاثة قوالب ، وتوضح الرسومات المرفقة طريقة ربط قوالب الطوب فى حوائط سمكها قالب ، وقالب ونصف .

الطريقة الفرنسية المفردة

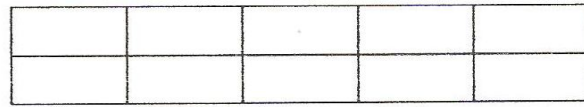
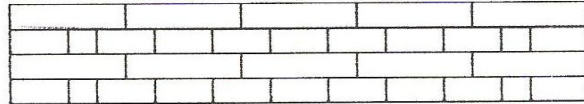
المتبع فى البناء بهذه الطريقة هو رص القوالب فى الواجهة الخارجية بالطريقة الفرنسية المزدوجة وترص فى الواجهة الداخلية تبعا للطريقة الانجليزية والبناء بهذه الطريقة يكسب الحائط متانة اكثر مما لو بنى بالطريقة الفرنسية المزدوجة .

ولا تبنى الحوائط بهذه الطريقة الا اذا كانت بسمك قالب ونصف او اكثر .

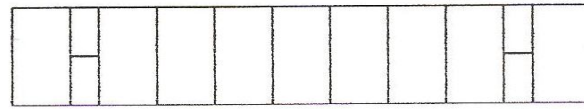
حائط مستقيم سمك قالب بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

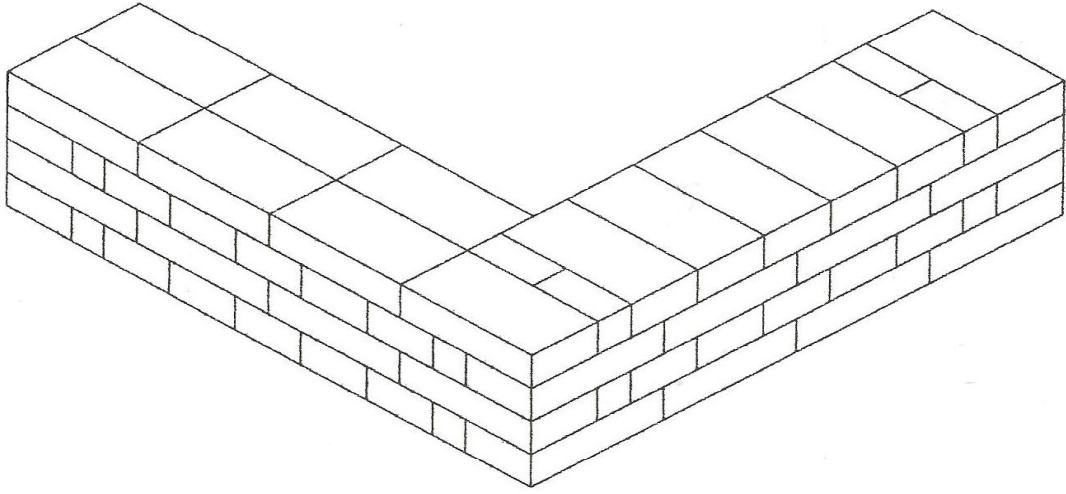


المدماك الثاني

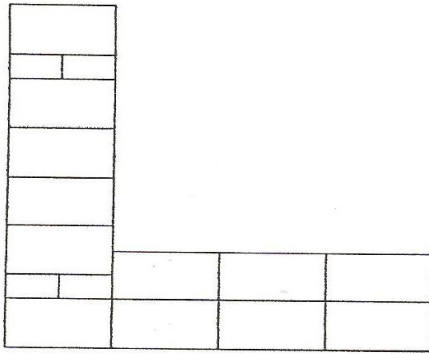


المدماك الأول

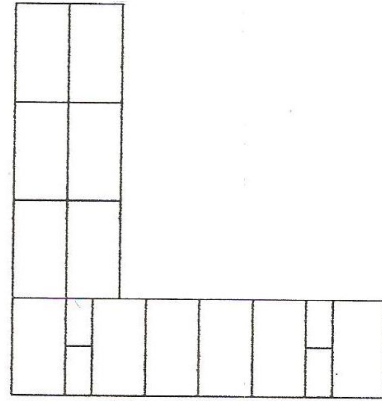
حائط زاوية قائمة سمك قالب بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

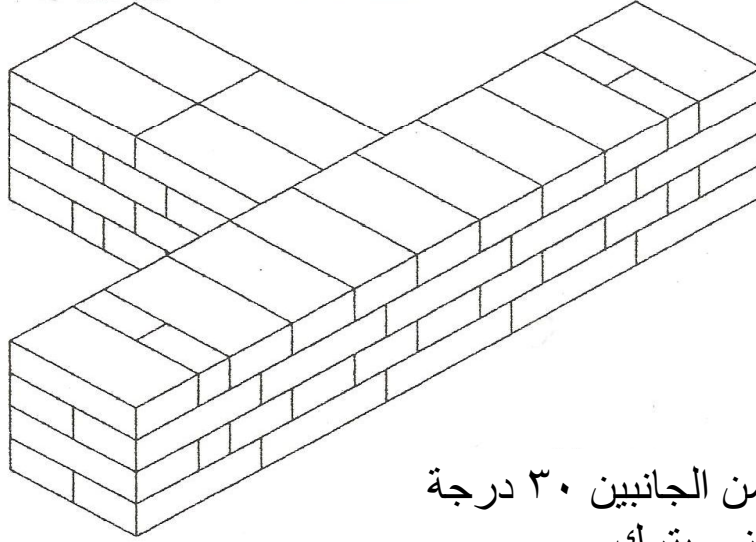


المدماك الأول

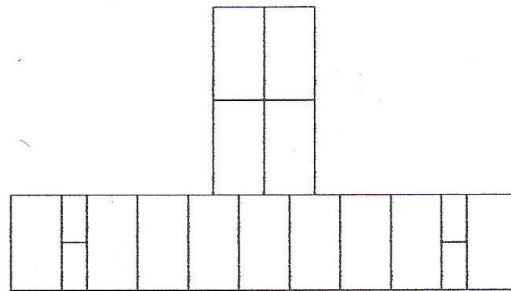


المدماك الثاني

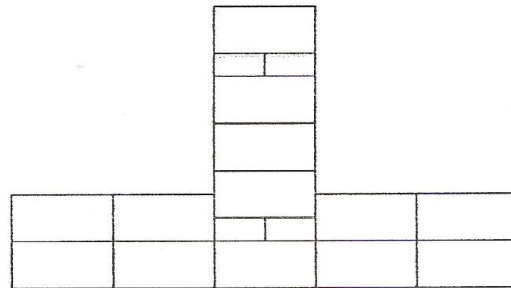
حائط متعامد مع حائط آخر سمك قالب بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة
أ. ب. ج. د. هـ.

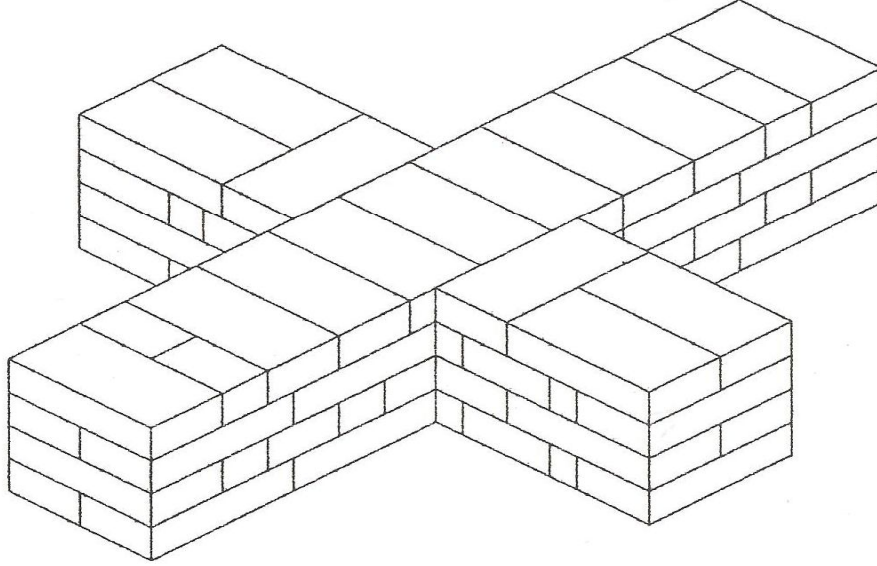


المدماك الثاني

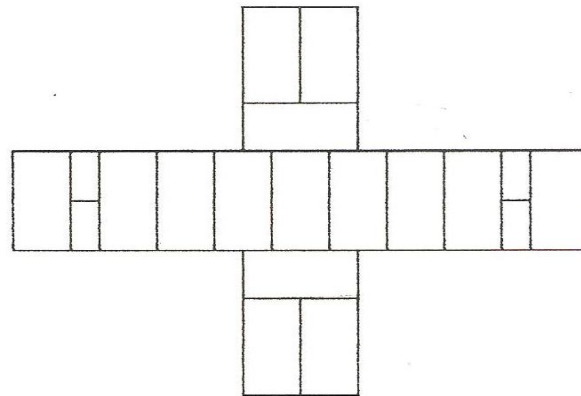


المدماك الأول

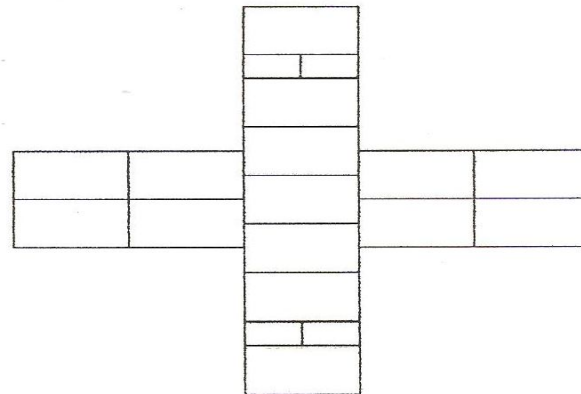
حائط متقاطع مع حائط آخر سمك قالب بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة آيزوميترك

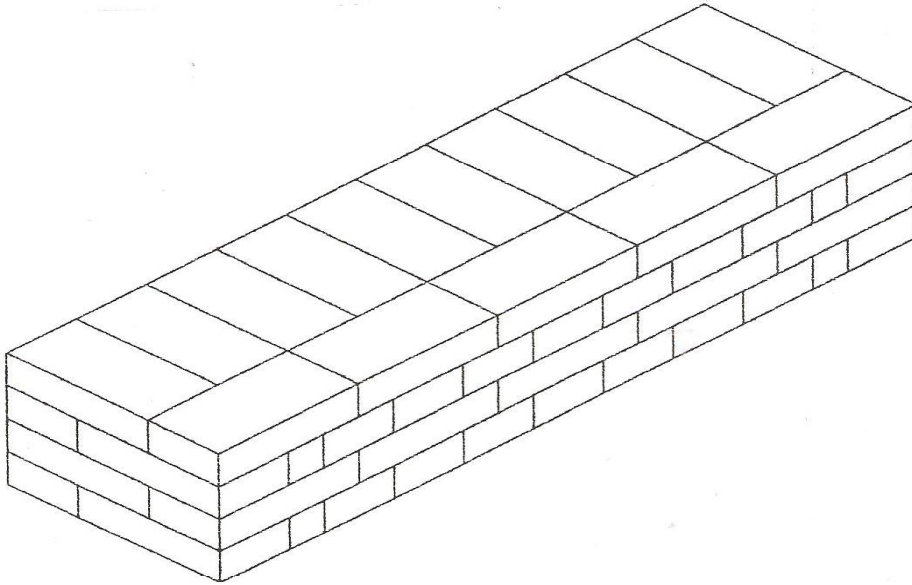


المدماك الثاني

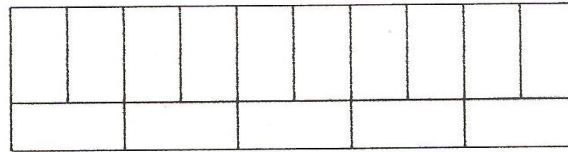
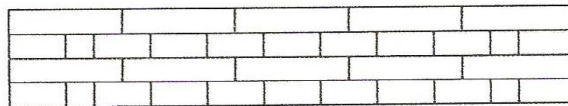


المدماك الأول

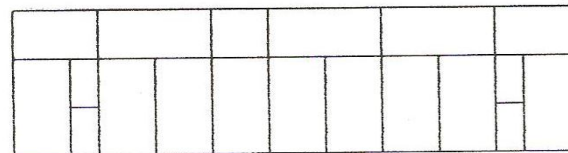
حائط مستقيم سمك قالب ونصف بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

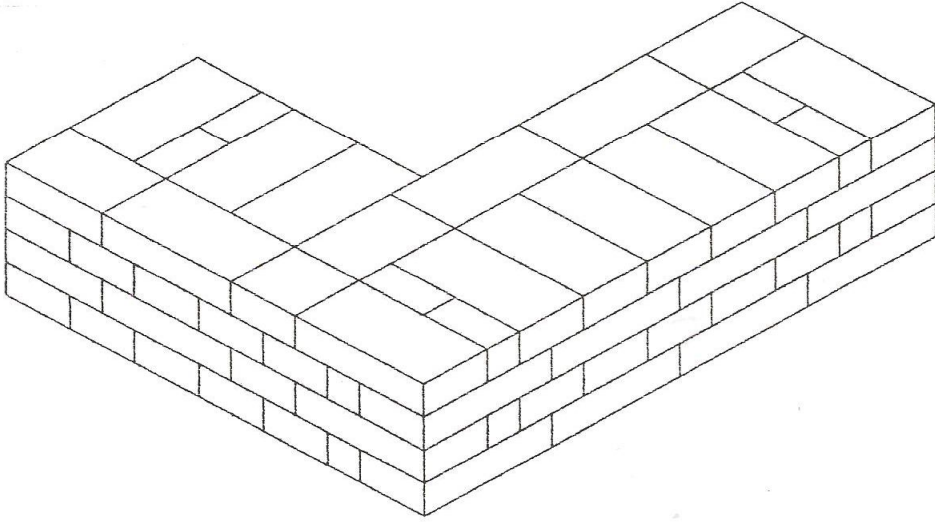


المدماك الثاني

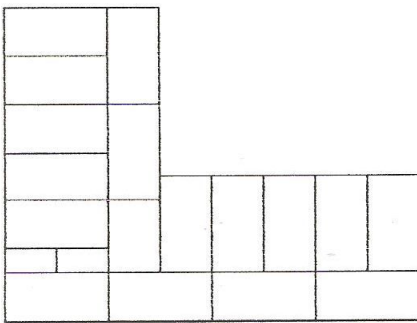


المدماك الأول

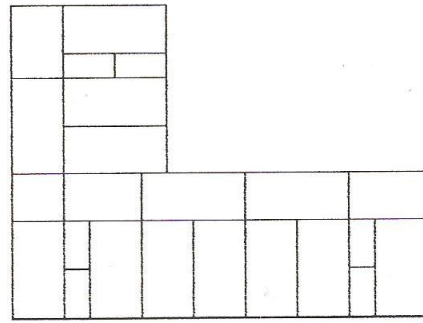
حائط زاوية قائمة سمك قالب ونصف بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة آيزوميترك

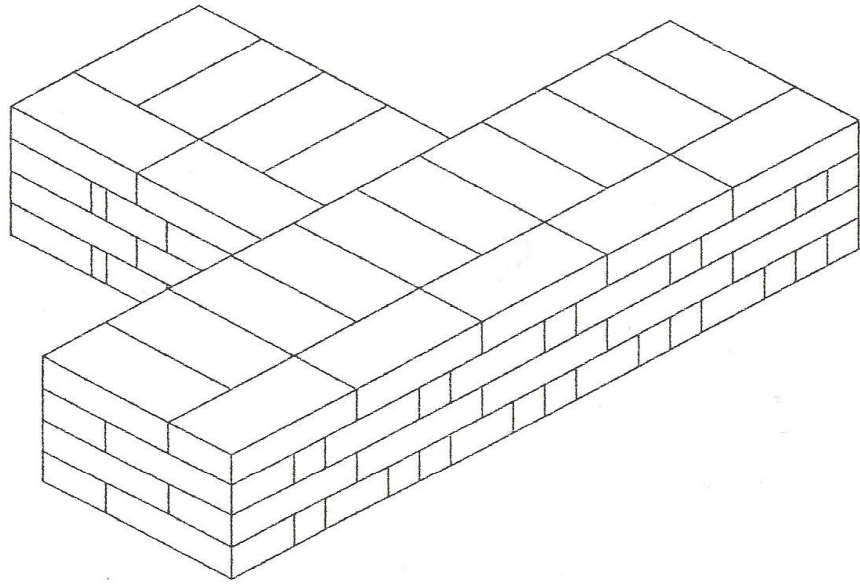


المدماك الأول

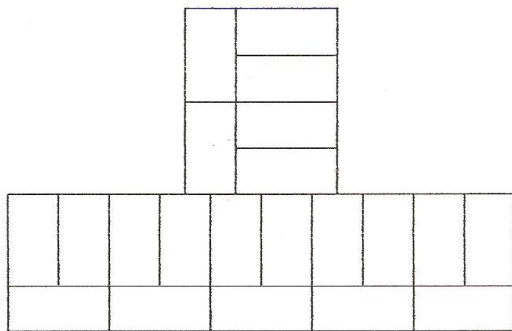


المدماك الثاني

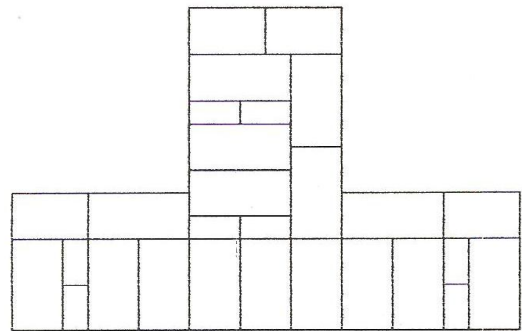
حائط متعامد مع حائط آخر سمك قالب ونص بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

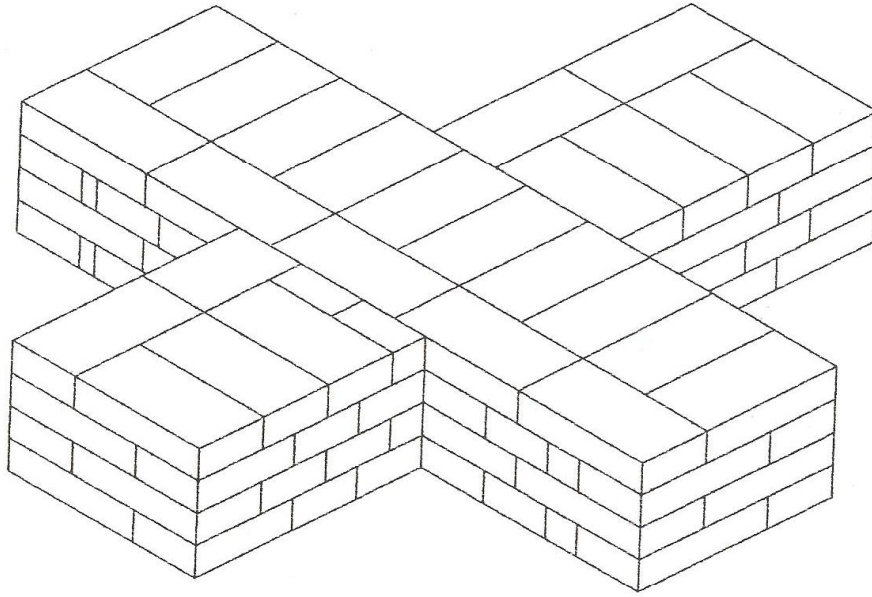


المدماك الثاني

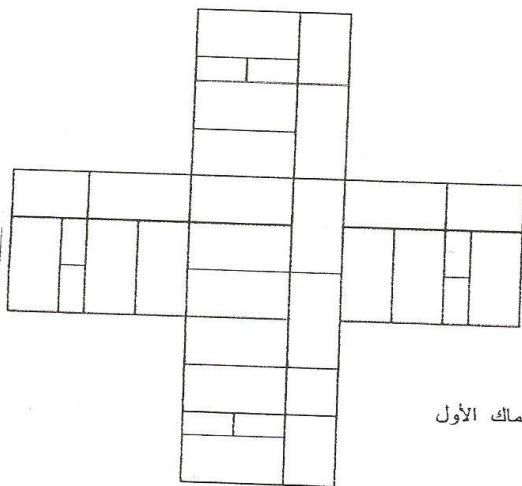


المدماك الأول

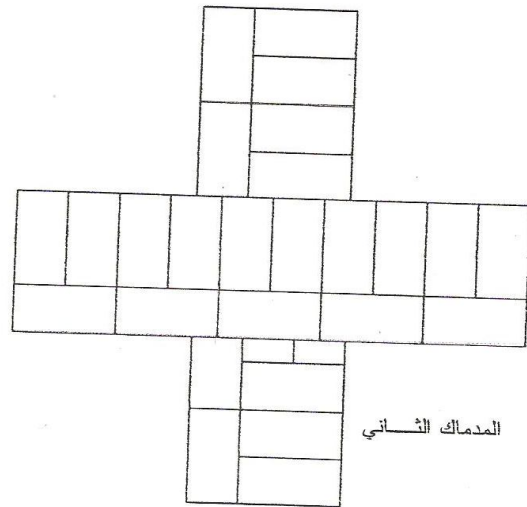
حائط متقاطع مع حائط آخر سمك قالب ونصف بالطريقة الانجليزية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

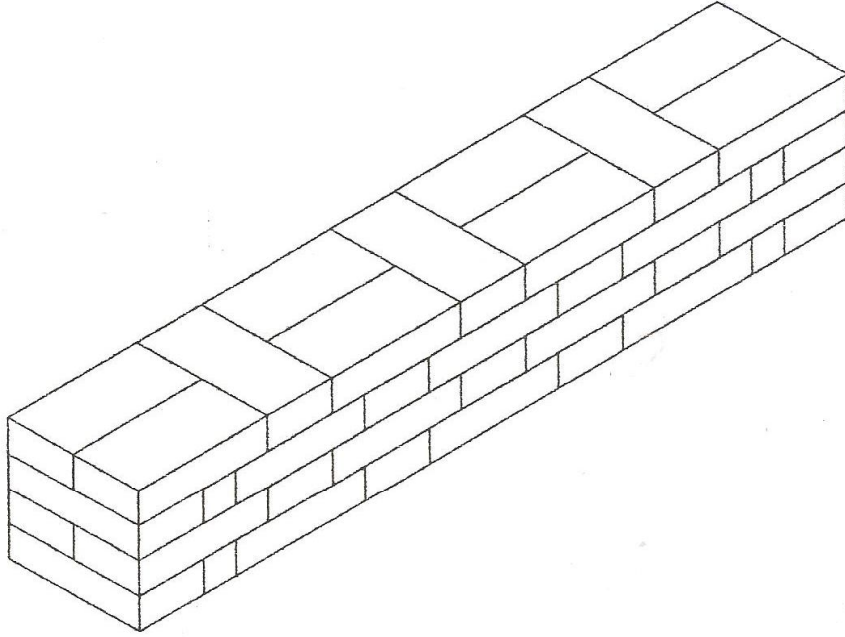


المدماك الأول

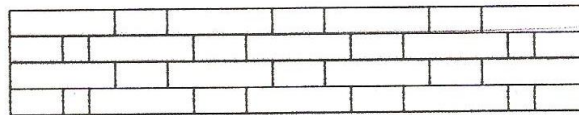


المدماك الثاني

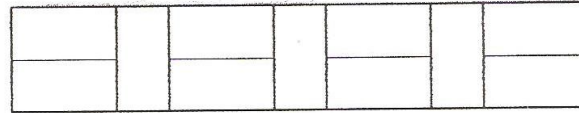
حائط مستقيم سمك قالب بالطريقة الفلمنكية



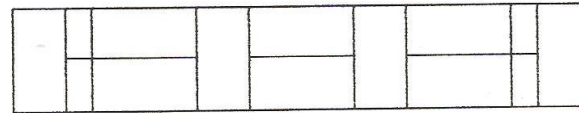
منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك



ولجة أمامية

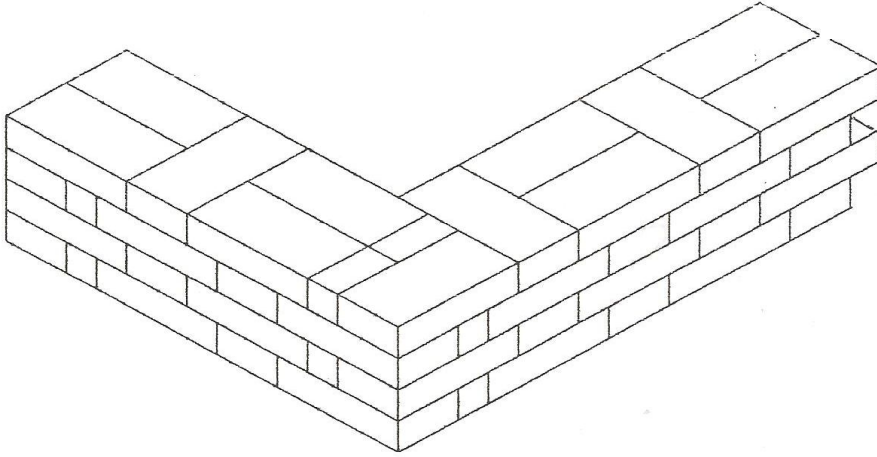


المدماك الثاني

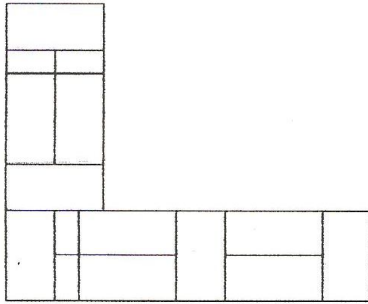


المدماك الأول

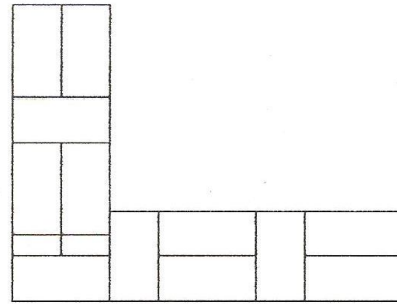
حائط زاوية قائمة سمك قالب بالطريقة الفلمنكية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

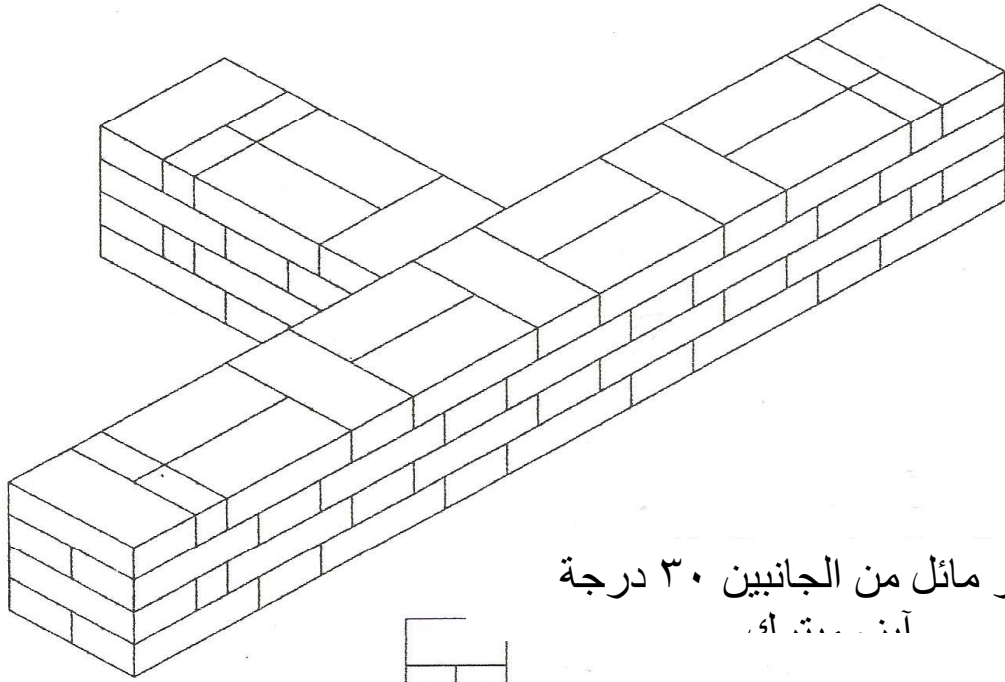


المدماك الأول

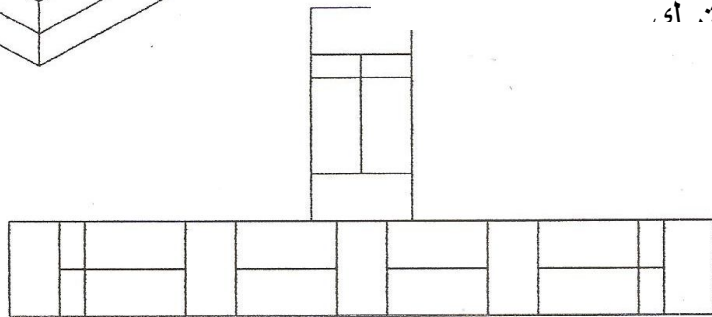


المدماك الثاني

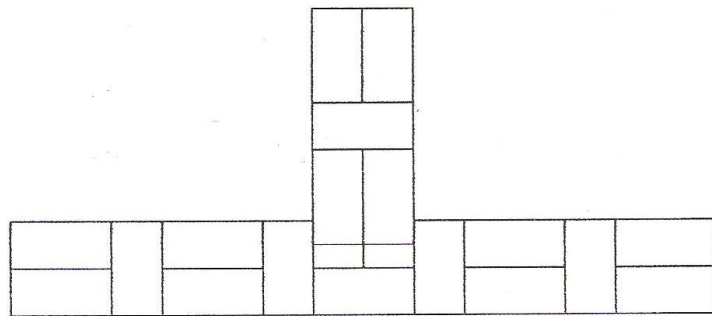
حائط متعامد مع حائط آخر سمك قالب بالطريقة الفلمنكية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة



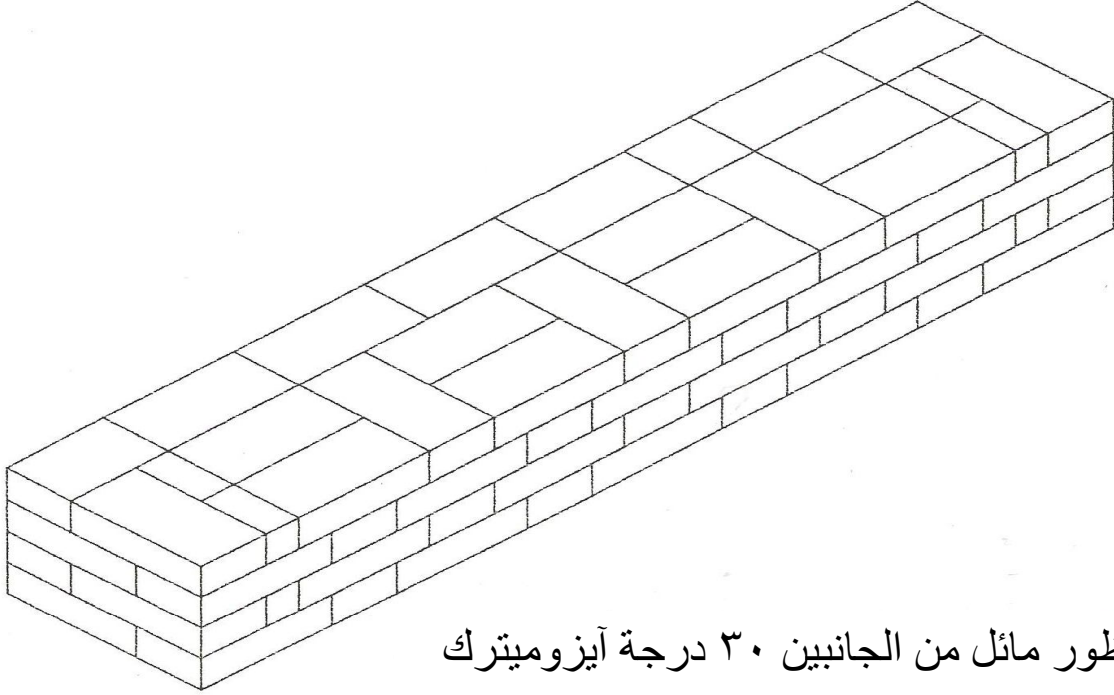
المدماك الثاني



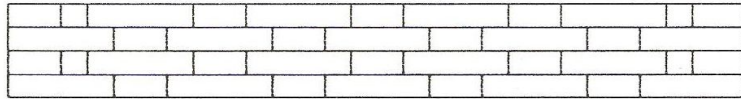
المدماك الأول

حائط مستقيم سمك قالب ونصف بالطريقة الفلمنكية

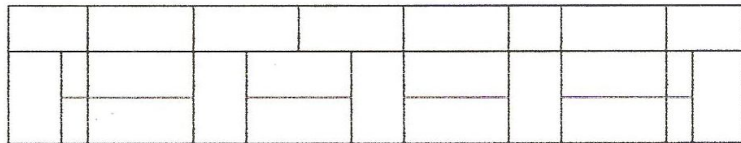
11



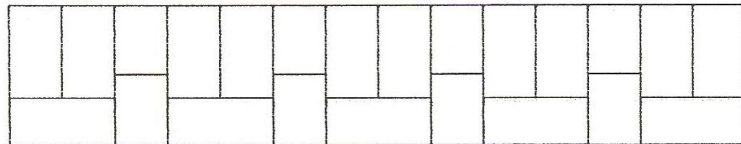
منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة آيزوميترك



ولجة أمامية

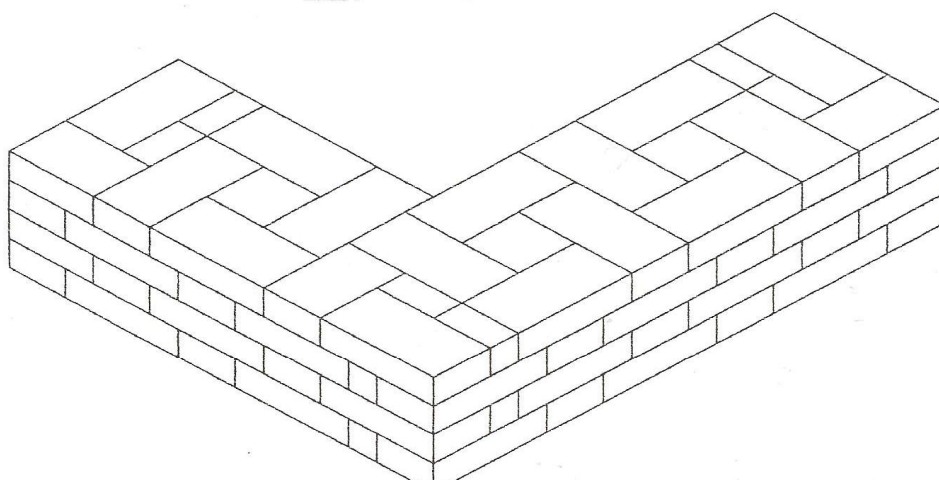


المدماك الثاني

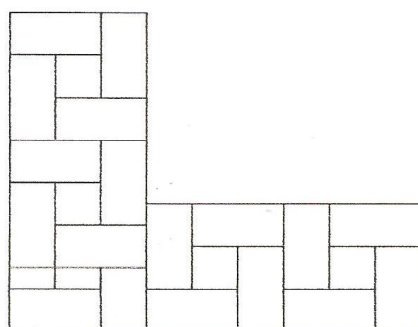


المدماك الأول

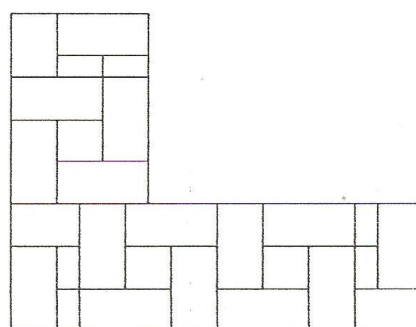
حائط زاوية قائمة سمك قالب ونصف بالطريقة الفلمنكية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة أيزوميترك

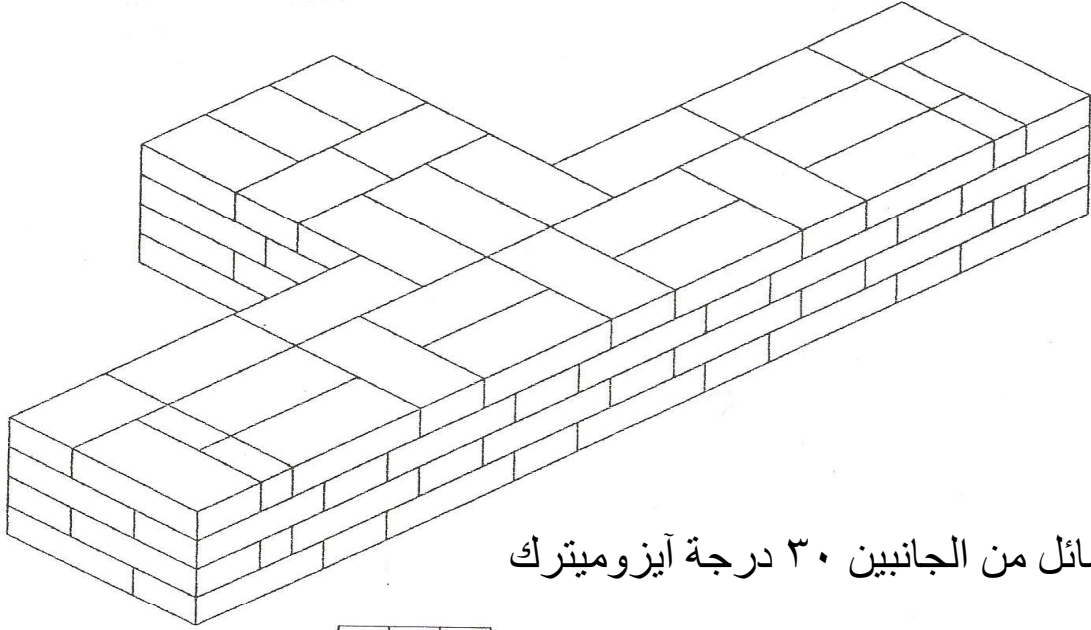


المدماك الأول

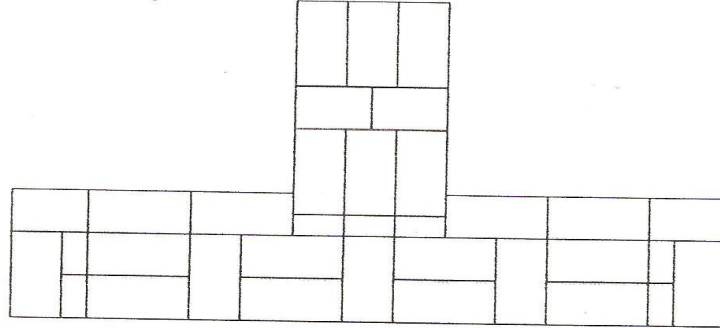


المدماك الثاني

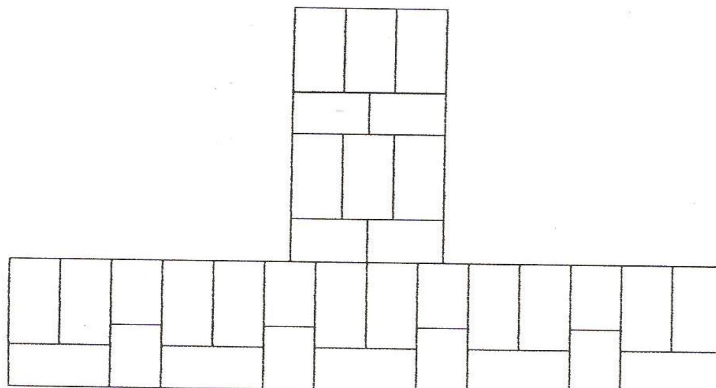
حائط متعامد مع حائط آخر سمك قالب ونصف بالطريقة النمطية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة آيزوميترك

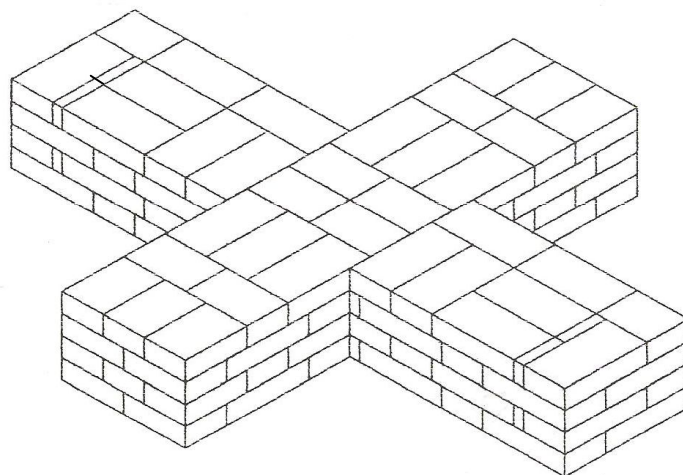


المدماك الثاني

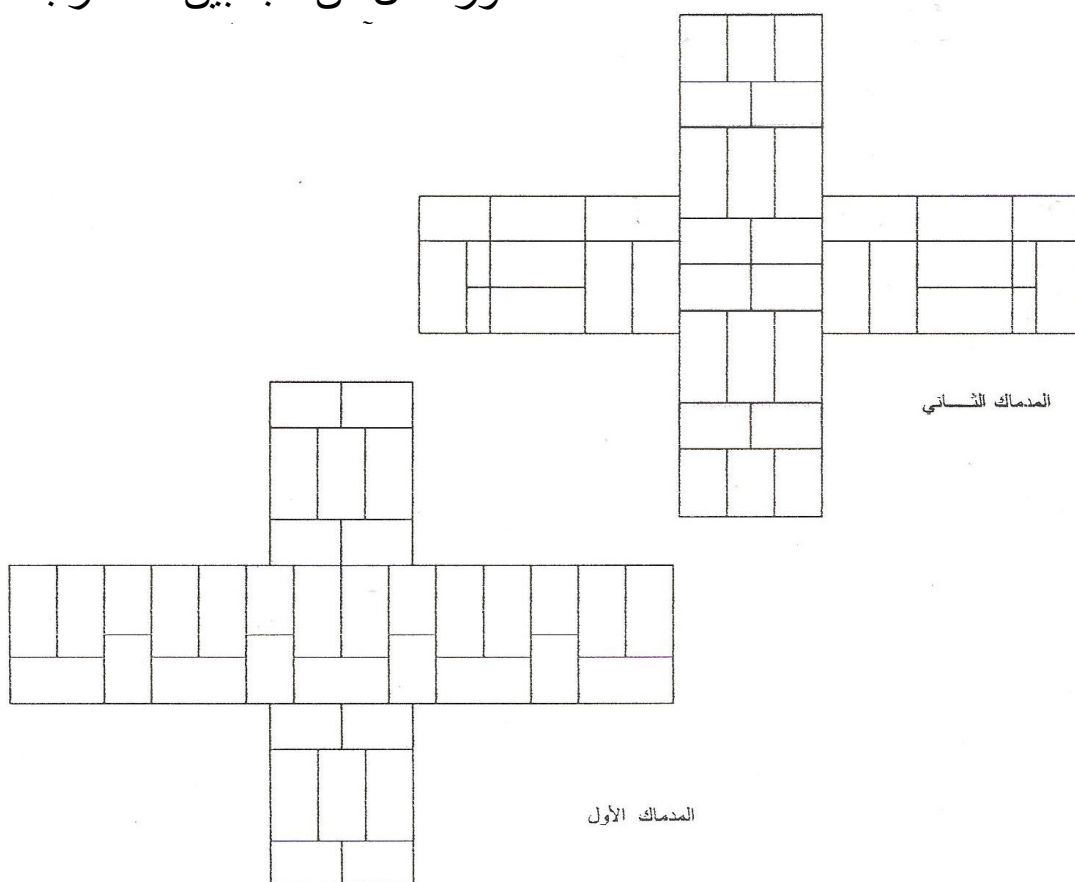


المدماك الأول

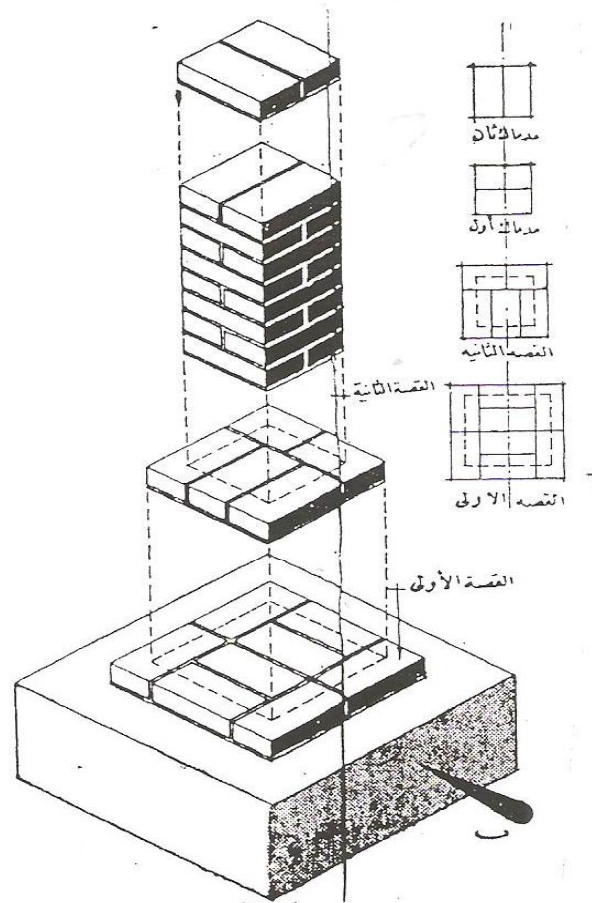
حائط متقاطع مع حائط آخر سمك قالب ونصف بالطريقة الأنشائية



منظور مائل من الجانبين ٣٠ درجة

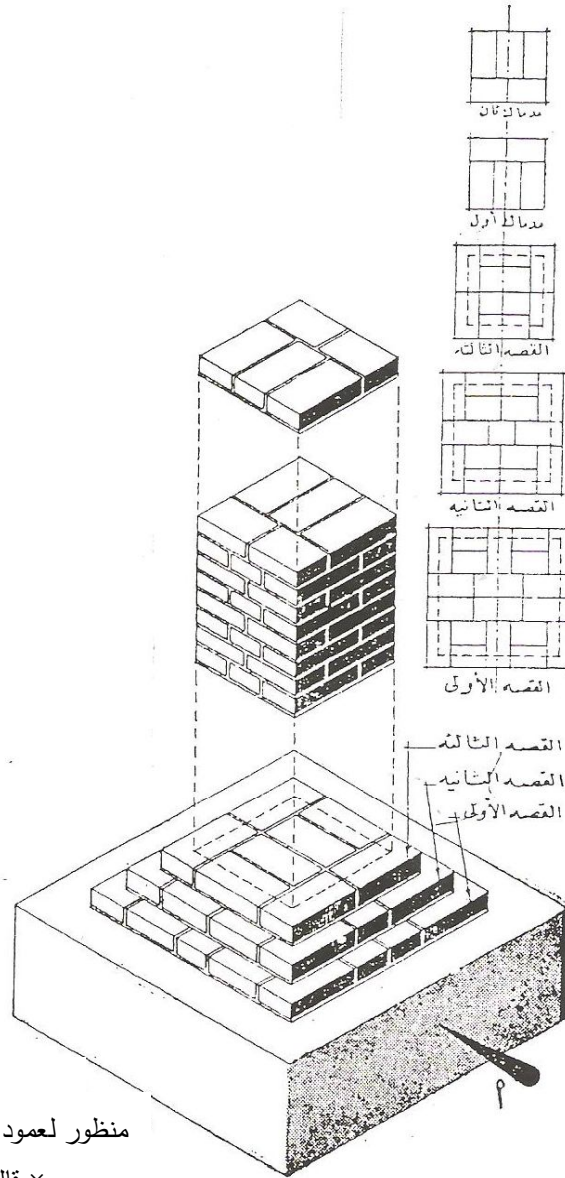


عمود قالب في قالب بقصات بال طريقة الانجليزية



منظور لعمود مربع
قالب × قالب
مع اساسه

عمود قالب ونصف في قالب ونصف بقصات بالطريقة الانجليزية



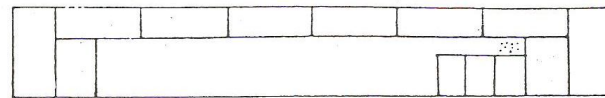
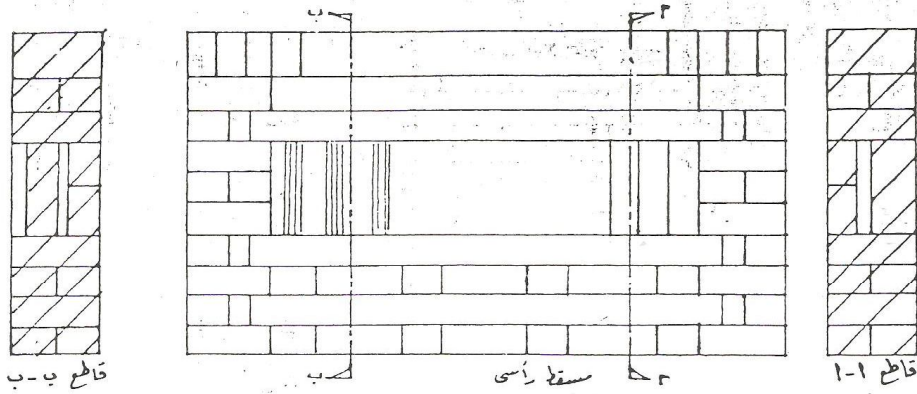
منظور لعمود مربع قالب ونصف

× قالب ونصف

مع اساسه

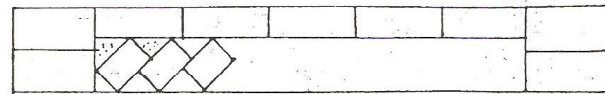
حائط سمك قالب يشتمل علي حليات

الت



مسقط أفقي من الممرات السادس للجزء اليميني

ممرات عساكر في حائط سمك قالب



مسقط أفقي من الممرات السابع للجزء الشمال

ممرات عساكر بميلان ٥٠ في حائط سمك قالب

SOLDIER COURSE ممرات عساكر

حائط سمك قالب يشتمل علي حليات

