



٤-٣

١٩٤٠



إدارة صحة العمارة تقدم أيتها الشقيقة لأحر شهر عديها الثالث والرابع وذلك لفضل  
ودعها المفضل لخاص وأحر وصول الرق القواستورته من الخارج. وحفظها  
على مستوى البنية لفضلنا أحر اصدار المعدين المذكورين عن الاستعانة بوق  
أقل يومه





العدد الثالث والرابع

١٩٤٠

عدد ١٤٤

١١٢	.....	دكتور سيد كرج	.....	الطوب
١٠٤	.....	شارل جيروط	.....	الطوب ومن الامارة

قبعات

١٠٩	.....		.....	قبعات كتاب الجيزة
١١٦	.....	ريوند انطونوس	.....	قبعات القديسون
١١٥	.....		.....	قبعات احمد حدى بالقاهرة
١١٠	.....	شارل جيروط	.....	قبعات جيروط بالزمالك

عمارات

١١٢	.....		.....	عمارة جيروط بالمنايح
١١٤	.....		.....	عمارة ورش بالزمالك
١١٦	.....	شارل جيروط	.....	عمارة جيروط بالزمالك
١١٨	.....		.....	عمارة بشاره بالصعيد
١١٤	.....		.....	عمارة الدكتور كمال
١١٦	.....		.....	عمارة حليم بك بوس الجيزة
١١٨	.....	البيز زانوي	.....	عمارة بول رسم القامران سقى
١١٢	.....	ريوند انطونوس	.....	عمارة ديانة بك قصر الجديدة

مباني

١١٩	.....	مصلحة المبانى الاميرية	.....	مدرسة المصورة الثانوية
١١٨	.....	شارل جيروط	.....	مدرسة الازهرية الثانوية
١٢٠	.....	ريوند انطونوس	.....	مدرسة الازهرية الابتدائية للبنين

٢٠٢	محمد رأفت بك	حفظ باب الفوق
٢٠٤	الأستاذ علي لبيب جبر	مصانع الشورع في العمارة
٢٠٦	دكتور سيد مرتضى	الطوبى المرفوع في باب الاستقب
٢١١	محمد عبد المنعم مصطفى	الزحف بالظوب في حاسة الطرق
٢١٥	السيد عزب حسن	الظوب في القرية
٢١٨	قسم الفنى بوزارة الأوقاف	جامع الشايع بمصر

العمارة المعمورة

٢١٩	حسن عبد الوهاب	البناء بالظوب في العصر الإسلامى
٢٢٩	علي حافظ	الظوب في العراق
٢٣١	علي الميحيى	العابوق
٢٣٧	دكتور سيد كرم	المصانع بحلب الصحراء
٢٤١		صالة عرض مصانع سوريا
٢٤٢	اميل منصور	الظوب في العمارة المصرية القديمة
٢٤٤	محمد حاد	البناء بالظوب عند عمارة المصريين
٢٤٦	أحمد صادق	الظوب فى الجاهلية

الظوب المعمورة

٢٥١	معالى أحمد الظفر السيد بشا	الظوب الحديثة في طرقيهم إلى فن مصرى
٢٥٤	أحمد راسم بك	المقال مختار
٢٥٦		مسابقة مختار
٢٦٠	رشته مدام كزاليانم الدكتور ناصر	الظوب المعمورة
٢٦٢		مرض جائط السيدات
٢٦٥		مرض التيفوس دبا كوميديس
٢٦٦		مرض الزموم الحرة
٢٦٨	ميشيل فونى	الظوب
٢٧٠	دكتور سيد كرم وميشيل فونى	الظوب المعمورة

جواز الملك نصير العلم

كانت هذه التولية قد تمت إلى السنة الثامنة الهجرية  
السنة الأولى من أمهاتها وقد آلت لغيره القول والتقدير .  
وهذا نص الكتاب الكريم الذي نعلق بإرساله إلى حضرة  
صاحب السعادة مراد حسن باشا ناظر جامعة جلاله الملك  
قال بعد الإتيان :

حضرة الأستاذ الدكتور سيد كرم

كبري أجيكم - وبعد فقد رغبنا إلى مقام حضرة صاحب الجواز مولانا الملك  
جمود الله الأولي من « جود العمارة » التي قد منحوها لغيرنا إلى سرنا العلي باسمر  
حضرة صاحب السعادة إبراهيم طهسي كرم باشا صاحب الميثاق الجود والاسم .  
وإني يسرني ببلوغ حضرتكم من مولانا عاقبة الله قد فضل لفضل لغيره  
الوردية الجود بالقول العلي والتقدير الكريم .  
وإنا إذ انحنكم شكر مولانا العلي لوالدكم ولكم - أرجو أن تتقبلوا من العلي  
أمانتي المرحمة والتواضع .

وتفضلوا بقولنا وطرف الله منكم

ناظر جامعة جلاله الملك  
مراد حسن

في ١٧/٥/١٩٤٠

# الطوب

- مرصعات الطوب
- الخواص المبردة
- الطوب والشمع
- طوب الكسوة
- الطوب الزماني

وكتوب سيد كرم

لؤلؤ ما استعمل الطوب هذه الآلاف السنين كان في بيان فساد الصخرين الذين لا زلت آثارهم اللان تبت عند الحقيقة وبعد المراجع الصريح  
 لارج تصاد الطوب وصنعه وطرق استعماله في الأيام الخفية قبل ما دخل عليه من الطوب عن مر السنين من أصبح هناك اراضه المبردة الصنع -  
 وبعد الطوب أول مواد البناء النشطة التي عرفها علم الانداز - كما أنه أول أنواع الحجر الصناعي الذي استخدم في العمارة - وهو من أروع  
 أشكال استعماله في البناء يرجع إلى ما يقرب من ١٠٠٠ سنة فإنه لا يزال حافظاً لشكله من مواد البناء الحديثة وذلك لمرونة السليمة الانشائي وتطور  
 مواصفاته وتكيفها تماماً مع التطال الاندازية والبنائية لكل عصر. فطرح عمال العمارة في جميع انحاء المعمورة في العصور الخرجية - ووضع كثيراً  
 من نظريات والكتالوجات وحداث الطرق والبريد والقرينة بناءً على الانداز التي تضمنت له - كما أنه أن يساهم في صناعة العجلة المشرفة  
 مع انبعاثه ليدوماً من حيث المقاومة والقوة والوزن والاشغال وما أشبهه أن يصنع الصناعات الآتية التي هي طابع العصر الحديث  
 والتي مكنته من التخلص من قضاياه وأخطائه على مرصعات كل ما تصف به المواد الأخرى من بنوات.

• أن هناك هذه الشروط معروفة يمكن ما تصد جودة الطوب كأنظام الشكل والاحاد والوزن والصلابة وعلوه من التبرج وتجانس اللون  
 وسهولة كسره بالسطح إلى اجزاء مختلفة وعلوه من القوة المبردة والصلابة - وإذا خرجت القواب هذه طريقة في الماء فلا يجب أن يرد وزناً  
 عن ١٥ إر كما أن قدر يقع على سطحه عند طريقة بعد جفافه دليل على قابلية التبريد التام.

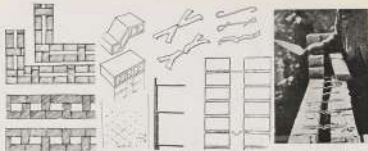
وتختلف المبردة عند عامة على ثلاثة جوانب أساسية - ١ - التركيب الكيماوي للصلابة - ٢ - طريقة تصنيع العينة - ٣ - طريقة الخرق  
 ودعته - ولا تطبق تلك الشروط على الكثير من الأنواع التي هي نتائج الصناعات الآتية.

وأهم لحن الطوب علاقة جودته بالتركيب الكيماوي للمواد الداخلة في صناعته أو القرملة التي يعطى به سطحه قبل الخرق  
 ودرجة حرارة الخرق نفسها.

فالخشب وأكاسيده هو عامل التبريد الأساسي في الطوب الآخر - فالمادة القليلة منه يكون لون طوبها أبيض - ويكون السطح دليل على وجوده  
 كميات قليلة من الحديد والقصدير، فكما زادته كمية الحديد من اللون إلى الحمرة وكما زادت كمية القصدير من اللون إلى الأزرق وأما كانت كمية  
 الخشب ١٠ - ١٥ - يكون الطوب باللون الأزرق الفاتح وإذا زادت عن ١٥ - تحول إلى اللون الأسود.

وإذا اجريت العينة نسبة كبيرة من القويات وحرق الطوب إلى درجة برصعة جداً تكون باللون الأصفر الفاتح إلى الزرقة وتكون الأزرق  
 الفاتح دليل على أن العينة تحتوي كمية كبيرة من أكاسيد الحديد واللون الرمادي القاتم ينتج عن احتكاك طينة تحتوي بعض السيليكا إلى العينة السليقة.  
 أما اللون البوردي فهو دليل على غلوة العينة بوجود كميات قليلة من الحديد وأكاسيده يختلف تماماً لون الطوب من الوردي الفاتح إلى  
 الأحمر القاتم - واللون الأصفر دليل على وجود كميات قليلة من السجج مع اشتداد الأصفر الأزرار بدأ من وجود كميات قليلة من  
 الكبريت ومركباته.

والعينة سطح الطوب يظنه من الزمق الضعيف قبل جفافه تكسبه نظمه صلاباً ولكنه يظنه زجاجية تترى في كثير من الأحوال على لونه  
 الأصلي - كما أن درجة الخرق نفسها تلعب دوراً كبيراً في اللون الطوب، ففي كثير من أوقات يختلف اللون اختلافاً تاماً لاختلافها.



الشكل ١٠ الخرافات الخرسانية المربعة - إن الخرافات المربعة توضع الروابط الحديدية في حافة مزججها وهو فراغ ممتد إلى  
 الخارج من الخرافات المربعة والخرسانية المربعة في رجا الخرافات بمطبات الخرافات الألفية بد كل الخرافات ١٠ - ١٠ - ١٠  
 وحتى ارتفاعها الخرافات بد أربعة ممتدات وعشرون  
 الخرافات في مونت بابل

• لقد اختلفت مواد صناديق الطوب في المنشآت القديمة جداً في القديم فيها كانت الصناديق تتعدى في أقاليم نحو زيادة مقاومة الطوب للأحمال الزائدة وله بعد أن قوة المقاومة في الخرطاط الطرية الترتيب أولاً من قوة تلك القوة التي ترتبط الطوب بعضها ويسمى على مقاومة الطوب نسبة الطوب فمن الاحتياط ومونة صديقة التآكل مداهم مائل ضعيف والمكن بالعنق نظير ضعف ومونة قوية التآكل مداهم مائل قوي - كما أن الطوب قد تحول في السابق المشكلة الحديثة من كونها بعد الأديوار المختلفة والأرصادات إلى الصناديق على مسافات الخليل أن أيه قد أصبح تحولاً فاحشاً إلى مواد صناديق جديدة لكون الحرارة والرطوبة والعمود مع عبث الوزن وتقليل الفراغ ثم مقاومة سطحه الكافي والمواد من الخبرة الأخرى والتأثير الرياح والأمطار والأحماج. كما أن الصناديق الألفية قد تدارك أشكالها بالغير والتدلي حتى أصله العمدة لكن يتسامح في زيادة الألفيت والأشياء وطرق البناء الخرافات.

### ● الخرطاط الطرية

هو بناء الخرطاط من طبقات رأسية تتراصة من الطوب العادي بينما فراغ أو أكثر من الفراغ تتراوح بينك طبقة من ١ - ١٠ سم وتختلف بينك كل طبقة من طبقات الخرطاط من ١ - ١٠ سم ويربطها بعضها روابط من الطوب أو وحدات خاصة أو شبك معدني أو أنواع مختلفة من الحوصص والاشباح (شكل ١١).

ولقد بدأت الخرطاط الطرية ببناء الجدران الصناديق وحلت تدريجاً أو بحسبة على الإطراف إلى مبنى التوجه -

- ١ - الإقتصاد في كمية الطوب اللازمة لبناء الخرطاط وما يليها من الإقتصاد في الحونة والتكاليف ومن شأنه -
- ٢ - عزل الحرارة الخارجية ومنع أثرها إلى الداخل المأوى في الصيف ومنع تسرب الحرارة الكدابة الممتددة عند تعاقبها في الشتاء -
- ٣ - عزل الرطوبة ومنع انتقالها إلى سطح الخرطاط الداخلي -
- ٤ - عزل الصوت ومنع انتقاله إلى الداخل المأوى في المناطق الكثيرة الضوضاء -
- ٥ - مقاومة الحرائق.

• أساساً حيث الإقتصاد في كمية الطوب فهذا أمر لا شك فيه وكذلك كمية الحونة اللازمة التي تعاد وتضاف بسرعة تكون الخرطاط أكثر عرض للهدم ولكنها بطبيعة الحال سرعة جفاف الماء الزائد. أما الإقتصاد في الوقت وما يتبعه من الإقتصاد والتكاليف فهذا ما يتكلم كثير في السكان







شكل (١٤)

من طرف من القوم والذين  
الروابط والعمد الموائج التارة  
تلك الحافة الغربية التي سماها  
إلى طرفه والتي يصفها من الحائط  
الذي فرغ من الهواء

معرفة طبقة الفراغ المشورة التي يبلغ سمكها ٦ - ٨ سم والتي توضع استعجالاً في الحفرة  
وعزلها من هدم الزمن ويعد بالتصاريح أن نسبة الفراغ الفعلية قد بلغت ١٠ - ١٥٪ من جانبها  
الشمالية. فالمعينة التي سماها أكثر من ١٠ سم وقد أنها يكون جدا بعيد لتأخر على حركة الفراغ  
الشارية المشورة أيضاً للاختلاف بدرجة حرارة بعض الحائط وسماك كل من طبقتيه.

شكل (٢) بين صورة الأفراد في الفراغ المغلق في كل من الصيف والشتاء. في الصيف عندما  
يبلغ درجة الحرارة الخارجية ٢٠° وبتا درجة الحرارة الداخلية التي هي ١٥ - ٢٠ درجة حرارة  
اللاامعة الحائط الخارجي ترتفع درجة حرارته. وتعداً لطريقة التوزيع اليوم. عند إلى أعلى الحقل  
عليا طبقة أخرى من أسفل ثم يفرغ الفراغ تحت حرارته عن سطح الحائط الخارجي ويبدأ ليكمل  
دوره. وهكذا يقوم الفراغ بنقل الحرارة بدلاً من الوسط. أما في الشتاء عند درجة الحرارة حيث  
يبلغ الحرارة الداخلية ٢٠ - ٢٥° وفي الخارج ٥ - ١٠ درجات ينزل الهواء بدرجة حرارة عالية  
الحرارة الداخلية إلى الحائط الخارجي. فكلما كان الاختلاف بين درجتين الحرارة الداخلية  
والخارجية كبير كلما زادت درجة تبادل الحرارة. فالفراغ يوصل طرفي الحرارة [إلا أن ما كان  
أو مستقراً. بينما الأفراد المتحركة ينتقل عند الحرارة أو يميل تبادل توري. وذلك من الظواهر التي  
ارتكبت عليها كثير من نظريات علم الحرارة من هدم الزمن. فلكل يوم الهواء عند كل  
الحرارة يجب حفظه ما كان. أو توزيعه حثته إلى خلايا أو طبقات أفقية عند لا يسمح بحركة  
أفراد الخلية.

يتأخر في البلاد الباردة ووضع الطبقة الزرقعة من الحائط نحو الخارج فلكل يقوم الحائط بالفول  
في المناطق الباردة يجب أن تحمل الطبقة السميكة العليا وتوضع الطبقة الزرقعة نحو الداخل  
ولقد كان أول البناء سارت فيه طريقة بناء الحوائط العازلة هو تقسيم طبقة المواد العازلة إلى  
خلايا أفقية بواسطة روابط عرضية مستمرة مع تقليل سماك طبقة المواد بحيث لا تزيد عن ٣ سم  
ثم تقسيمها رأسياً أو باستخدام طريقة الجواهر المشروحة (الحوائط تامة الفراغ المزوج) والتي  
مهتد الطريق لتطور هذه لا يصرح من أنواع العيوب للفراغ أي لتسبب فراغ الهواء إلى أكثر  
جد تمكن من الخلايا المغلقة - وقد حلت هذه الحجاب حيث يبارط الحوائط الزرقعة  
بالحرارة المهيمنة أو حرارة الحجر الخفاف وهي ما من المواد المهيمنة فاصلة تماماً عما يحيطها.

• أما حول الرطوبة من الحوائط الداخلية فقد وجد أنها في كثير من الأماكن تتوزع مع طريقة  
الحائط الفارغة لتأخر حصرها في المناطق الرطبة والكتيبة الأسمار فارطونة التي تصعبها طبقة  
الحائط الخارجية عند ما يسطح عليها أثناء هدم السورب إلى طبقة الفراغ وتقوم بدورها مع  
الفول لتتصلب الطبقة الداخلية لتأخر بها الطريقة للكاتب وتتصلق منها خلال العيوب إلى الخارج  
الداخل وتظهر تلك الدورة جلياً في المناطق الباردة الرطبة خصوصاً إذا كانت طبقات الحائط  
رقيقة. ويفضل في حالة عزل الرطوبة أن تكون طبقة الفراغ مغلقة والمخرج من أسفل الحائط  
وأعلى كما يجب طبقة طبقات التربة بذلك مغلقة لمنع تسرب المخرات وتقليل إلى داخل  
الحائط. وعند التمدد الروابط العظيمة يجب تغطية طرفها الخارجية بالأسفلت وأما في حالة  
استعمال الروابط المعدنية يجب كليا أو بعضها من توسط حتى لا تكون واسطة نقل لظروف الماء

إلى الحائط الداخلي كما يجب مراعاة اعتبارها من مواد شوية قابلة للصدأ كالزئبق  
 أما الرابطة الحديدية والتي تصنع من الصلب فقد تمت عدم صلاحيتها لسبب أنها تعيق انقباض  
 الرطوبة للكافة وتؤدي إلى الحائط الداخلي بسدود من الرطوبة الكافة الاستعمال في مناطق  
 أمريكا الشمالية الرطبة تتبع انتقال الرطوبة إلى الخارج الداخلي وسرعة الانحلال بفعل الحائط  
 الصلب من قياس الحائط بواسطة طبقة من الخواص ، يخلق الجاس على شكله معدنية تتدفق  
 ويصل من القرب المفرغ لتسمح بدوران الهواء خلالها والصلب يملأه بعضها (شكل ١٤)  
 ويصل في المناطق المتدنية الرطوبة أن تكون طبقة الحائط الخارجية من طوب خاص  
 لا تغير الرطوبة إلا أنواع مختلفة من القرب المفرغ من القرب والحطب المطبوع  
 كما يجب مراعاة ذلك جيدا عند اختيار الرتبة التي يمكنها بها الحوائط.



طريقة  
 البناء  
 ٢٥  
 حائط  
 مع  
 حوائط  
 داخلية  
 و  
 حوائط  
 خارجية  
 مع  
 حوائط  
 داخلية



طريقة  
 البناء  
 ٢٦  
 حائط  
 مع  
 حوائط  
 داخلية  
 و  
 حوائط  
 خارجية  
 مع  
 حوائط  
 داخلية



طريقة  
 البناء  
 ٢٧  
 حائط  
 مع  
 حوائط  
 داخلية  
 و  
 حوائط  
 خارجية  
 مع  
 حوائط  
 داخلية



طريقة  
 البناء  
 ٢٨  
 حائط  
 مع  
 حوائط  
 داخلية  
 و  
 حوائط  
 خارجية  
 مع  
 حوائط  
 داخلية



طريقة  
 البناء  
 ٢٩  
 حائط  
 مع  
 حوائط  
 داخلية  
 و  
 حوائط  
 خارجية  
 مع  
 حوائط  
 داخلية



طريقة  
 البناء  
 ٣٠  
 حائط  
 مع  
 حوائط  
 داخلية  
 و  
 حوائط  
 خارجية  
 مع  
 حوائط  
 داخلية

شكل (٢٨) من كافة تلك الحوائط الثلاثة لغير ما ذكره  
 أي الحوائط الخارجية والحوائط الداخلية

أما من حيث صلاحية الحوائط المرفقة لغير الصلوات فقد أجريت عدة تجارب عملية  
 لأنواع مختلفة من الحوائط المرفقة أعطت نتائج غاية في القيمة لكثير من الحوائط المرفقة  
 التقليدية ذات الطبقات الرقيقة والمراغ المستمر حيث تتدلى الطبقة الخارجية إما لفافة  
 الأنواع السائفة عليها ويكون تابع ما كبرج وبنان متعاقب (نظراً للغرب درجة حرورته  
 كثر من القرب وسرعة الاستساق) ثم ينتقل رتبها إلى لفافة الداخلية التي تتدلى بها لها  
 وذلك لتعمل على تقوية الصوت بدلا من إهداره فإذ كانت الطبقة الخارجية  
 كثر أحدها سموت التقليل والغطاء وذلك يربط الطبقتين معا زيادة تدوير الرابطة  
 على التبدية (الرباط المعدنية الزنك ليس لها تأثير ويصل من القرب) وقد تمت تجربة  
 من الحائط المرفق الذي سماه ٢٨م (طبقة المرفق ٤ سم) ٢٩م (قرب وريذا عليه المرفق  
 بالحراصة التقليدية أو الرتب) تصل درجة حرور الحائط إلى ١٤ - ٢٤ فيكون وقد وصل القرب  
 الأخر في حوائط القرب ذو الخلايا المفرغة في سماه ٣٠م بثلثه فيكون أي ما يعادل  
 سماه ٣٥ سم في الحوائط الصامتة ، أما من حيث توزيع الاحمال على تلك الحوائط فهناك  
 ثلاثة طرق.

أولاً - أن يحتمل الحائط نفسه خط كما هو الحال في جميع التياتي المبينة حيث يمكن  
 حوائط كل دور من الأدوار على الأرضيات والكتلات.

ثانياً - الطريقة الإنجليزية أي أن يقوم الحائط الداخلي بحمل كافة الطبقة الخارجية  
 تكون بلا فتحة منه فيوجد تكون حائط حلقه وهي طبقة الحوائط عليها مستوية وقادة  
 كسبة القرب المستوية.

ثالثاً - الطريقة الألمانية والتي يروج فيها داخل استابكتها على الحائط الكه وقد تم  
 استيعابها في أوروبا الوسطى وليس بطريقة يروج لها الجاسل ويروج أهل على الحائط على طريقتين  
 أما طريقة التوزيع المسمى Eichen Kessel Verfahren (شكل ٣٠) أو طريقة  
 الأعمدة المرفقة Eichen Kessel Verfahren وقد أشهد التجارب التي قام بها بعض الجهات خاصة  
 ويروج على كل من تلك الحوائط أن طريقة Eichen ذات الرباط الأخيرة المستوية  
 والمرفق المتسم يمكن اختيارها أحسن الحوائط التقليدية نظراً كما أنه يمكن الإرتفاع بها  
 أكثر من الأدوار أما في الحوائط ذات المرفق المرفق وطريقة Suspensions أهميتها من  
 حيث توزيع الاحمال بانها لا تطبق بطريقة متعادلة إذ كسبت الأعمدة والمرفق الثلاثة متعادلة  
 ولكنه ولم يوجد عدد لا يحسن من أدائه تلك المرفق في ألمانيا والنمسا وموسيرا في  
 بلجيكا وسيلز أيضاً إلى خمسة أدوار كان سميتها في مصر وهو إلى المعروف كما أنه لا يمكن  
 إلاطفا على ذلك المادى لقيام بعضها.

● قلوب الكسوة

( قلوب قاهر في الواجبات ) الكسوة أو التغطية هي نوع من أنواع إهداق الخواصط المبرجة والتي تقوم فيها الطبقة الخارجية ( التي تمثل عن السطح ) بتقاوم العوامل الجوية الكارثة على الخواصط الخارجية من الرياح وأضرار التآكل الرطوبية والحرارة - والطبقة العظيمة أو حائط الخلق الذي يقوم الخلق فقط بكون أيضا من القلوب القاهري أو من مواد أخرى كالخرسانة أو الحجر - وانتزك طبقة الكسوة مع الخواصط المتكاثرة في الخلق فيكون هناك ارتباط اتصال بين وحداتها أو يقوم الخواصط الخلق وحده بأجل وأكثر ما تكون الكسوة كغشوة خارجية بقرابة فقط .

وتختلف قلوب الكسوة من القلوب القاهري في مواضعها والتي تتوقف غالباً على مناطق استعمالها ويتأثر من ذلك من العوامل التي تؤثر على سطحه وعلى الخواصط القاهريه من كذاذا ينتشر فيه أن يكون مقابله للتآكل الأملح الرطوبية وثلاً على بعض المواضع يباقي القاطن القاهري من الصخور ينتشر فيه الخليل القوي السريع بين درجات الحرارة العالية والمنخفضة . ومقابله بظلمة الرياح العصف الرمال وفي المناطق الباردة يتأثر بالشمس والشمس ورواح . كما أنه في حالات أخرى يكون عمل جدران الحرارة والصوت فقط وتختلف قلوب الكسوة بعدة مائة من القلوب القاهري في كذاذا ويختلف جدي بحرق في بركة حرارة مائة كما أن أنواع كثيرة من تلك الخواصط القاهريه ألياً أو كيميائياً لتكسيها بحراس الخلق مع العوامل القاهريه عليها وقد تكون أشكال قلوب الكسوة كآحاد قلوب القاهري القاهري ٢٥ × ١٢ × ٩ أو كغشوة عليها ٢٥ × ١٤ × ٩ × ٢٥ × ١٢ × ٩ وقد يمكن في المجموع ١٤ × ٨ × ٩

وطبقة أهداق الاختلاف في الأبعاد في أهم العوامل التي يجب مراعاتها طريقة رسم القلوب وتوزيع الروابط التي تربط الطبقتين ببعضها البعض وان كانت طبقة الكسوة متشككة مع الخواصط الخلق من استاكيكا والخل ( شكل ١٥ ) وبما كان رسم القلوب في طبقة الكسوة يقوم بمورد زخري هام غالباً البورد الاستاكي والرفاق فيجب مراعاة طريقة رسمه جيداً هنا أن هناك طبقة في طبقة كما أن القلوب المتعددة تطبق الأكلتار ما يمكن من التوزيع القوي ( آء ) والكفاءة والتوزيع القاهري - كما أن كل من نوع الخلق بعد بدوره توزيع وحدات القلوب بالبناء ليعطيا ( شكل ١٧ ) بين عدة أمثلة من طرق التوزيع المختلفة وأكثر الأنواع انتشاراً وأفضلها من حيث التكوين الأهداق بطريقة ١٠ × ١٠ ، واحد تناوري ( شكل ١٩ ) وفيجب هناك الكفاءة واختلافه لثوبه مخططاً وأبعاد أخرى دور اجزائها كسوة الواجبات القلوب القاهري كطريقة المخطط الأهداق المتشككة من يصل هناك الكفاءة في بعضها ١٠ × ١٠ مع زيادة عليها وأبعاد الوحدات الأهداق التي تكون كغشوة جيدة ويستوي سطح الخواصط أو بخر حدة سادسك مع بعضها حيث لا تظهر كغشوة وتختلف تلك التباين الرطوبية التي لا يمكنها أيضاً لأبعاد الساعات المشاهد والاختلافات القوية - ولا يترك كغشوة عن القلوب إلى الأكلتار من الجدران العصف في الواجبات تاملتاً إلى جميع الأهداق والاختلافات التي تتكرر وتصبح أهداقها في خلافاً من أهمها لم تصعبه تخالف الواجبات في جو كغشوة بعض الكسوة القاهري :

والاختلاف في هناك الكفاءة يمكن فعله إذا كان قلوب الكسوة حرق التوزيع أو بعمق على الخواصط القاهري وبها خلافاً استاكيكا ( شكل ٢٠ ) أو في حالات حرورية الاتصال بين الطبقتين عند



→ شكل ٩ طرق كسوة الخواصط والقلوب القاهريه مع طبقة الكسوة بظلمة وبنائهما الخلق



(شكل ١٠) - تاجع صور العوازل المائية في الحوائط الزربية وأن حجابها  
الخرسانية (الكسوة والزلز) تعقد فوقها وتصلها على الحائط القاسية لرفع من الحواد  
الحرارة.

١ - من دون التربة الزربية بواسطة طبقة صلح عروب الكسوة من القاسين بربووس  
لترسك الشكرات الخفية بشفة ببولبية.

٢ - من طبين الأسطح والبرابيوس - طبقة صلح العروة لشيور المواج من الزربة  
أو بربووس طوية - ويشارق من العوازل المائية وأجانب الحوائط العروة.

٣ - من طبين جنة الخرد - طبقة الخرد من الخرسانة البتعة أو الحجر الصامير.

الخلاص أبعاد العوازل المصنوعين في كل منا ، ولكن يجب الانتباه في التوزيع حتى لا تعرض اختيار طريقة الأرض مع الرباط التي تتلقى في  
مدامها كالتالي (شكل ١١) ، ولا كان العوازل المصنوعين للكسوة أكثر صلاباً وكثافة من العوازل العادي ، في طبقة الخرد كسوخ ترصيباً للحركة  
والصوت ويجب مراعاة ذلك العيب شيئاً عند استئناف طبقة الحوائط وفي هذه الحالة يتصلصل فصل طبقة الكسوة عن الطبقة الدائمة بتبراع من الحواد  
كما هو الحال في الحوائط العروة أو طبقة خازنة من مادة ببولبية (شكل ١٢) .

ويوجد هذا على مسك الحائط الخلق نفسه والأصل المركزية فيه - هو الذي يمكنه ذات الحوائط الخارجية الزربية بوضع الفرق  
المتصل الحائط الخلق من العوازل الخرد كالتالي والبولبيوس أو غيرها من أنواع العوازل للفرع كما أنه في المناطق المشددة الزربة  
والأقطار يتصلصل طبقة الصلح العوازل الخلقه عروب الكسوة باليوسين شبع تربت الزربة إلى العوازل الخلق أو للفرع العوازل (شكل ١٣) .  
وفي حالة فصل طبقة الكسوة عن الطبقة الخارجية تربط الطبقتين ببعضها البعض الشاذة الميتة في العوازل للفرع ولكن تتصلصل أيضاً بتوزيع  
الأحواض وعند استئناف الخرسانة البتعة يستحسن طبقة أطرافها وأسفلها أن تكونها طبقة من اليوسين أو بكتوناً بورق أسفلن خازل أو  
الغواش المطر (شكل ١٤) .

ويصنع العوازل في كسوة الحوائط الصغيرة لرفعها عموماً إذا كانت من أنواع الأحواض الخيرية التي لا يمكنها مقاومة الزربة أو العوازل

الحوية الأخرى. وقد تكون الكسوة من القرب العادي أو من الأبراج المختلفة من طوب الكسوة الصلب كما في طبة القرب. يمكن لصفاها مباشرة على سطح الحائط العصري أو عليها عدة طبقة من القرمز (شكل ١١) ويحتاج هذا النوع من البناء إلى حياطة خاصة في توزيع الربط والتي تكون متفرقة أو على شكل سدك مستمر. يسمى العنكبوت العصري إلى كل مستوية ارتفاعها من ١٠-٢٠ سم. يختلف طوب الكسوة من القرب العادي بحدود ١٠ سم. لا يتناسب الماء والرطوبة والشمس. وذلك لثقله طبقة أسفله أو لثقلها بكسوة طبقة برصعة أو صلبة عالية ومن ذلك ظهر أهمية البلاستيك. بشرط أن يكون كان طوره في كثير من الماني القديمة سبياً في القرب كثير من الصابون من طوب الكسوة أو بعض البلاستيك منه والذي يمكن إزالته وتغييره في أي وقت وبسهولة.

في الحوائط الكسوة القرب العاصر يوجد أنه يطربها أحياناً بعض القرب القديمة على أسطح طربها الخارجية من قبل الحرارة أو حدوث الرياح أو في التعامدات بين القربة والقرط ومن ذلك التفرق كتل الرطوبة إلى داخل القرب خلف سطحه العازل بدلاً من التعامد لهم الخارج كتل إلى داخل الحائط ويظهر ذلك جيداً في المانتر الكثير الأستار أو الكثير الأختلاف بين الحد الأعلى والأدنى لدرجات الرطوبة والحرارة وسرعة تغيرها. وقد أمكن علاج تلك القرب عند ظهورها بعد طرق حياطة خاصة الأتوماتك منها:

(١) دمان الحوائط بعد تسليح جيداً من المواد الكثيرة التي تغطي القرب والخشون والتعامدات كالأبوم واليوم والتي تكسبها ممانعة ضد تسرب الرطوبة أو الماء مضافاً.

(٢) علاج الحوائط ببناء سطحية باردة تحمض سطحها وتكسب طبقة تدافع حرارة الأتوماتك. وبعض الأيام كتل هذا العلاج في حصول السنة الحائط والحالي من الأستار وعند ما يجب الحائط كأنها.

ومن الطرق التي أشتعت حديثاً في جوسرا التي أعطت نتائجاً جيدة كثيراً طريقة القرب أو الكلي ويكون العمل على ثلاثة خطوات متتالية الأولى غسل الحائط جيداً بالماء وبسر طريقة برصعة سبياً ثم رش الحائط بمكانها ببناء تدافع خاصة أو بوضع حاصر من الرصاص القلون تماماً قرون القلوب بتوزيع البلاستيك أو حاصر أو تكوي ردة بأنه كي خاصة وتكسب سطح القرب والتعامدات ممانعة قوية وعلاوة على قوة جميع العوامل الحوية.

### القرب والاسطوخ:

الاسطوخ يتساءه الإنسان زيادة حرج الضارفة في الضمانات في جاتي الحد والضمانات بزيادة وحدان الماء ويعتقد جهنم يتكلم أن تسيل تعامد على مطاقة القرب المتفرقة إليها. — ولا كان القرب العادي لا يتكلم أن يتسلي أكثر من



شكل ١١ - كسوة القرب الحوية بطلاء القرب العاصر  
حجم القرب ١٠×١٠×١٠ حراج حوالي ١٠ سم



شكل ١٢ - استعمال القرب العاصر في الجدران الأسفل  
والسطح لدراسة البناء أو حوض حوية  
لحوض إسماعيل القرب في الأستار من  
Kasabian Division  
في الأستار الحوية



شكل ١٣ - بين نوع التعامد والكسوة والأستار  
الحوية السطحية في الماني التركيبية

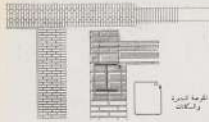
شكر ١٠٠٠ سم من الحديد الزكرف والأحادي  
 القوية في الأمام - حتى الصفة كبر عدده  
 بر من كل طبقات الطوب وقد وجدت بر من كل  
 صفات الطوب الرسية كانت صلبة على وجه  
 صاعدت عن عمق الطوب إلى كثرة وأبعد  
 بر من كل طبقات هذا في كثرة الطبقات بواسطة بر من كل ١٠ - ٢٠ سم

١٢٠ - ١٤٠ كجم حرم على القدر المصنوع فقد انحصر استعماله على  
 طبقة الصفحات الخفيفة والتي لا يزيد أبعادها من ١٠ سم في كل  
 حلك البلاطة ١٢ سم. فإذا زادت الصفحات عن ذلك الميزان  
 توزعها الأثقال إلى طبقة الصفحات فقط كما هو الحال في الطوب  
 والقضبان بأبعادها كما أنه في هذه الأحوال يجب مراعاة كل ما يأتى  
 عنها من قوى أفقية غير معتادة.

وقد كانت أول محاولات تصنيع الطوب من رطب الحواط  
 أفقياً بواسطة شبكة مستديرة أو شرائط معدنية مستقيمة كما  
 ٢ - ٣ سم و عرضها ٢ سم و شرائط طولها من ١٢ - ٢٠ سم  
 توزع بين طبقات الطوب على ارتفاعات تتعاقب من ١ سم مددات  
 إلى ١٢ سم وكان عليها الأساس مقاومة الترسق القوي. من عدم اعتبار  
 طبقات الأرض التي تدور عليها الحواط أو مقاومة الرياح  
 الاعتبارات الأرضية في المقامير الكثيرة الترابل وتنتشر تلك  
 الطريقة من البريغ والاعتبار.

أما أقدم أشكال تصنيع الطوب من شكل البلاطات مقاومة الصفحات  
 فقد نشأت في ألمانيا ومن الطريقة أسماء *Kesselsche Decke*  
 (شكل ١٢) والتي رصت عليها الأسراع الخشبية في الأبعاد القوي  
 وكان الصنيع على شكل أسياخ طرقت ١٢ - ١٤ سم على يكون  
 حلالها كافة بتسارح الأشارة والأقوار. تصوراً وأنها لا تربط  
 عليها كما كانت أو روابط - أو على شكل حوصص ٢ × ١ سم  
 السادة على رص الطوب من تراكب واختلاف ذلك طبقة الصنيع من  
 ٤ - ٦ م حرم منه ثوبه من الأستمن بسبب ١٠٠ وقد كان أخذ  
 الأكل لاسياخ الصفحات التي تعطي مثل هذه البلاطات السادة ١٠٠ سم  
 بالاشتراك من الفكر انه القوية في القدرات التي بينها (شكل ١٣) بحيث لا يزيد أبعاد المساحة بين الفكر انه في هذه الحالات عن متر حتى يعاوم  
 الطوب الأشارة الزدوج في العاقر السلف.

وبناء زيادة الأمان فقد تطور استعمال الطوب المصنوع بواسطة الرعايات وتختلف وزنه ثم زيادة الصنيع مما أدى إلى توسيع التطبيقات والتي  
 عملت ككثرات متداخلة كما زودت الأسفل طبقة خبث من المرداة المسطحة بسلك لزوج من ٣٠ سم في مقاومة الصفحات ولها أمان كل من  
 البلاطة والفكر انه المزدوجة فقد تطورت أشكال الطوب حتى تساهم على عملها الكثيرة وخرج الطوب من التراكب الألماني إلى عمل كحرم  
 تحت السلف حرمها ثم قلده حامل القوي الصوت والقرارة.



طوبعة مستديرة  
 وشكبات



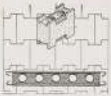
رطب القوية  
 ١٠-١٢ سم ككثرات  
 شكبات بواسطة  
 طوبان على ٢٠ سم



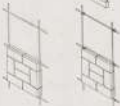
شكل ١٤ - على استعمال الحواط القوية المسطحة بطريقة روس في ١٤ الأسمار

شكل ١٥ - على استعمال الحواط القوية المسطحة بطريقة روس في ١٤ الأسمار

(شكل ١٦) طريقة روس في اسياج الطوب  
 والواقع ثلاثة أشكال: شكل ١ - ٦  
 ومن الطوب العادي أو الخرز، يوضع  
 على مسن شبكة الحديد. الشاح  
 مرصعة بالشح ٥٠×٥٠ أو ٦٠×٦٠ سم  
 طولها ٥٠×١٠ سم



شكل ١٧ - طريقة لاسداد الطوب في أماكن الجوف



ولقد أعطى السليح القرمح الطوب لكن يستعمل في بناء الكمرات والأحاديث بتسليحها بواسطة أسياخ حديدية أرض في جدران العمارة أو بواسطة استعمال أنواع خاصة من الطوب يند الحديدية القرمح (شكل ١٨) لتغطية الفتحات الكبيرة - ومن أحدث الألف في العنق أو لا يكملون  
 في بناء الطوب التي تخدم إحدى فتحاتها التي يبلغ أبعادها حوالي أربعة أمتار يتناولون معدني اعطن داخل الحائط والمثلث.

ويكون الشكل ١٩ إحدى أشكال تسليح الكمرات الطوبية في ألمانيا وقد درس الطوب في صفوف رأسية مستمرة فيها كانت قطر كل منها ١٠ سم وترتبط القرمح الطوب والكلمات الحديدية كما يندارة ككمر حرساً متجانس يفلر منه إلى المساحة المستمرة ٣٠ × ٦٠ سم والتي تحملها كانت  
 طويلة أخرى منها في كمرات السقف. وقد أمكن بناء أحادي الفتحات بهذه الطريقة حتى يبلغ الشاح المصنوع خمسة أمتار وقد عملت حلقات أخرى  
 لتؤسس الكمرات على الشكل نظراً لمرطبة لكن بما الوصول بالاسياج المصنوع إلى غاية أمان.

ومن طرق التسليح الحديثة والتي انتشرت في ألمانيا الطريقة القرمحة باسم PERUSS والتي يمكن استعمالها في بناء القواطع وتسمى بطريقة  
 القرمح القرمح. وتتكون من شبكة معدنية أرض فيها أسياخ أو حوس من الحديد في اتجاهين ثلاث الأمتار التي بينها بالطوب (شكل ١٦) ويبلغ  
 أبعاد الأبعاد ٥٥ × ٥٥ سم والمساحة ١٧ × ٥٥ سم وقد بناء القرمح أرض الأسياخ الرأسية وحدها كرمح الطوب فيها وقد من كل مربع  
 فيه قرمح الحوس القرمحة وذلك لتكون أحال الحائط مربعة على الشبكة الحديدية في تنه إلى الأعمدة الخارسية حديد يكر دمع الحائط بأكثر  
 وعدم تركيز حده على القواطع.

كما يمكن استعمالها في القرمح الخارجية المربعة القرمحة - وفي كثير من الحالات يخلط استعمال الطوب القرمح خصوصاً القرمح حتى  
 تكون عميقة الوزن. وفي حالات القرمح الكمرات والشبكة يوضع الحائط بأكثر في أطار عبارة عن جرمي حديدية - (قرمح يشاري القرمح



والكثافة) وقد انتشرت طريقة برودس في بلد الأسيوط الخارجية من الطوب (شكل ١٥) والتي بنقل من الحوائط فيها إلى الأكتاف المنخفضة - وتقل تلك الحوائط في بلد الأسيوط بانيها وعدم قابليتها للتبريد أو التفتق لعدم ارتكازها المباشر على الأساسات.

وقد افترقت الطوب المنسج في كثير من طرق البلد الجاهل أو بناء السرج والبنو والبنو في بلادهم فيها أقل عدد تكن من أنواع الوحدات في البلد اثنين بأكثر وما كلف هذا بنسبهم مثل من تلكه الأرواح التي ملأت الأسيوط القاصية في مصر الحديثة - وتحوى طريقة البناء برودس فقط من (الوحدة) (شكل ١٦) أحدها الطوب والأخرى حائزات معدنية خفيفة تربط الطوب بينها بطريقة جافة سريعة وأسهل في نفس الوقت بناء الارضيات والحوائط الخارجية والمعالجة ويمكن زيادة مقاومتها بواسطة حوائط معدنية أو أسياخ نصب مديا من الأستند وتعمل كأعمدة في الحوائط أو كبريد في الأرضيات - وتربط الأريجات من أطرافها البارزة بواسطة حديد مسندة تحت الحوائط والأرضيات بعضها.

### ● الطوب الزواحي

أو طوب الصخر الحديث كما يسميه الإنتاج الصناعي هو آخر ما وصل إليه الطوب في نظيره الذي سماه الثورة الحديثة في مطالبها وبطلب على مفرحة من التبريد وقها لتبريد في المواد الأخرى من حشوات كغضاب أكثر كثرة من الطوب والانسنة الضخمة وتوزيعها بالطرق فوق الارتفاعات التي تتكاملها المنفعة وفي نفس الوقت قد بلغ الحد الأعلى للارتفاع كل من المولدين المبردين على الكبار والمواد والمواد وتأثير الرياح ثم جرد الصوت والتمويه - بلعب تلك جدرانها حوائط الصخر والتمهات كما أنه لم يعمل المظلمة الأسيوط في البلاد التي كانت التتمهات لسبب طريقة جردتها في كل طرقة كبريت من الطراز الذي سبقه فيما عداها وفي زيادة مقاومة العزل عن أضعاف الطوب الزجاجي الرصعة التي لم تلحق الحائط بأكثره.

والطوب الزجاجي جاري عن قوالب زجاجية برودس أو مفرقة يختلف سمك زجاجها وأبعادها وطريقة صناعة أضعافها بما لا يواهي الحائط ومواقع استعمالها والهاء الصخر الساطع عليها وطريقة ترويه الطوب بواسطتهم متفاوتة للمواد الثقيلة خليا - وينسج الطوب الزجاجي بعدا للفرق بينه إلى ثلاثة أنواع (حتى الأرواح التي تلامس التربة المبردة في الصيف القوالب الزجاجية لإزالة الأحملة والأرضيات)

(١) طريقة الرص المبرد - وهي الطريقة الأكثر انتشارا في أمريكا وفرنسا وطريقة بناء الحوائط فيها ينسج رص الطوب فوق بعضه ولها عدة برون من الجبس المر أو خامات من الحائط مع الكبريت بعد العمل في (أنواع) سان جون والاسونوكس) وفيه ترتكز أعمدة الطوب على بعضه وفقا فلا يمكن الارتجاج بالحوائط إلا إلى مسافات لا تتعدى ثلاثة أمتار ولا يجب تقسيم الحائط بعموديا بواسطة كمراته أو عيادات معدنية أو خرسانية تحمل كل منها حملة أو ستة صفوف من الطوب كما يجب الإصرار من تأثير رصع الأرضيات أو الكمرات والرتكاز على أو مستطابا على الطوب نفسه.

(٢) طريقة المنسج المشتمل ويكثر استعمالها في ألمانيا وسويسرا والمغرب الأكبر من أوروبا الوسطى التي تسبق فيها عوامل الطوب أسياخ معدنية ولا جرة الأستند ويكثر المنسج في البناء أو العاجين بناءا لوضع الحائط امتانكا بحيث يمكن كسبه كما يسهل ولا فأكبره نظرية مساحات من الوحدات في بعض المبانى إلى ارتفاع عدة أمتار وقد أستعمل الأستند - المنسج المنسج المنسج في المنسج من الطوب طريقة مبتكرة في أحد أبنائنا الحديثة بسويسرا المنسج الحوائط الزجاجية (داخل عمارة كبرى من صالات العرض) بواسطة حوائط المانجاق وملائمات البناء بأستند من فوق فليس الحوائط



الحائط (١٥) طريقة رص الطوب الزواحي بواسطة الأكتاف المعدنية



شكل ١٩ - طريقة رفع درجة حرارة الطوب الزجاجي بواسطة  
 وحدة كوكبة الهواء باستعمال نوع المزج الزجاجي القديم  
 المزيج المتكسوة في الخمس ثلثه من داخل الوحدة

دورا زحرفيا لهم إلى حد بعيد في نفس الوقت فقد تأخذ تلك الحوائط زخرفة  
 الصناديق بطريقة متكررة

(٢) طريقة الاضداد المبددة والتي تتشابه مع طريقة Piston الاقابلة في  
 تسليع الحوائط الخشوية في الاسوار والقواطع حيث تسليع الحبوب الواح أو  
 إطارات معدنية تكون عليها استابكتها بالطريقة السابقة ويكون الطوب كدائبة كل  
 الفراغات. وقد استعملت تلك الطريقة في أوروبا حديثا وبعثت لأول مرة من  
 عدة أشهر فقط (شكل ١٥).

ومن الشاهد في الإعداد الذي نسير فيه الحرارة العالية المحببة في جميع دول العالم  
 أن الطوب الزجاجي قد بدأ يلبس دورا عاما في الكثير من أنواع القلاوي وأما  
 الكثيرون من كبار المصنوعين أنه سيكون لهبوط أثر طاهر في تجهيز كثير من  
 نظريات ووجدت الحرارة العالية المحببة والتي قد فعلت الصفة في الكثير من  
 أسسها بالقرن القديمة والتي سيكون، البند الأخير، هو المزيج الترمو-الاجيد لا يتجاوز مائة بالمائة.

وقد يتبادر لتفكير أول مرة أن استعمال الطوب الزجاجي سيقتصر على البلاد الشمالية وأنه سوف لا ينطبق له الحراري في يوم من الأيام لكن  
 لا بد في بيان الخواص للثلاثة الحرارة والخواص التي عند في مصر - والاردن على هذا الزعم اختار استعماله أصرا في الكثير من مدن جنوب كاليفورنيا  
 والمكسيك والبرازيل وغيرها من المناطق الاستوائية والتي لجميع هذه الحرارة الزائدة والشمس والسرعة والشمس بين درجات الحرارة والرطوبة في  
 حصول نسبة الخسائر ثم الأعمار المتفاوتة... وأما المصنوعون - فكل العقبات الفنية التي قد عشت عنها في تسليع استابكتها في مثل هذه المناطق  
 لم تكن الامتداد الفنية المحببة من نظريتها - فحاصل القول الحراري قد يقع - في الكثير من أنواعها ما يترتب من ١٥٥ - ١٥٠ أو ما يتعدى  
 ذلك ٥٥ - ٥٠ سم من حرارة الطوب الزجاجي خصوصاً في الأنواع ذات الفراغ المزوج والزجاج المتكسوة في الممرات الزجاجية كما تبين  
 درجة من العزلة والحدود ٢٩ - ١٥ - ٢٠ - أما من حيث مقاومة الرطوبة والحرارة في مثل الفراغ الممتلئ بالهواء والامتداد لمقاومة الأشعة  
 (الراجعة) فإنها تتفاوت الأحرار المتفاوتة نوعا ما - كما أن نظريتها لا تنطبق في الأثرية تتولد في العنصر ما لا يزال الممتلئ بالهواء  
 ونظريتها لا يتاح إلى حد كبير لأن ارتفاع درجة حرارتها يعطيا الحرارة لزيادة كثير من الخسائر من خلال تلك الحوائط أو الالتصاق ما لا يتصل  
 وقد عرفت التي تبين ملاءمة على أسطح جميع الأنواع المختلفة من الحوائط الخشوية والطينية.

وقد ابتكرت طريقة جديدة (شكل ١٩) وضع برودة من الطوب الزجاجي في المناطق القديمة الحرارة أو التربة في منطقة وضع الأنواع من  
 استودان أو السليوب المزدوج وتسمح الممرات الزجاجية بظن الحرارة وقد تمكن أيضا تلك الطريقة السيطرة على كمية الحرارة التي تمر خلالها وتحدد  
 مقدارها بما لا يذوق الحائط. وفي حالاته تعدد كمية العنصر ويضع الزجاج لتتكون في المصنوع أو المزج الزجاجي والتي تسببت إلى  
 حد بعيد في أحد مجال العزلة الحرارية في الحوائط المزدوجة لأربعة القمم التي تظل الترمو - وبذلك تمكن العنصر على  
 عدة الصور التي كان كثير من المصنوعين يحدرونها بالعادة الأساسية في دليل استعمال الطوب الزجاجي في البلاد الحارة.

ولقد كان أول استعمال الطوب الزجاجي في المناطق الحارة والممتدة فاصرا عن مساحات حارة من الأحياء السكنية والقوايع والحدائق أما الآن  
 فقد طرقت على عدة أنواع من مباني المكاتب والمخازن والمعارض والقصور والحدائق وأجزاء مختلفة من مباني السكن. كما أنه قد أعطى  
 الفرصة لاستعماله من القواطع كثير من مباني المكاتب والمخازن السكنية والحدائق وهو المفضل على غيرها من القواطع التي كانت بالازمنة  
 وبذلك عندما جلت نتيجة الصداقة وتكيف القول على الوجهة الطبيعية بواسطة الحوائط والفتحات.

أما العنصر الاقتصادي... أو الفرق الكبير بين تكاليف الحوائط التي هي من الطوب الزجاجي وبين غيرها من المواد الأخرى وذلك بتوفيره  
 طبيعة الحال في حد ذاته الاستعداد والتميز وعلاقتها بالصداقة الحارة وهو ما يفسر تسليع الطوب الزجاجي خصوصاً في جميع بلدانه ومواد  
 صانته الأولية منذ قرون بل إن المنطقة الممتدة الحارة القريبة من المصنوعين.

وقد عطي الطوب الزجاجي خطوط جديدة في ألمانيا بعدة المئات سنة في جميع الامتداد العالمية وهي اكتشف زجاج ١٩١٥  
 واستعمال استعماله في مساحات الطوب الزجاجي، والتميز بتناز بإمكان هذه الأنواع العنصر التصنيع والقدرة من حيثها واستعماله لأنواع الأربعة المصنوعة  
 بأحرفه ويوزن الأربعة المئات وهو ما يترتب في الزجاج الذي المتروك في تأثيره كغبارا ولا يذوق تلك الزيادة ١٥٠ يجمع عليه خواص الطوب الزجاجي  
 من عزل الحرارة والصوت والمقاومة والأشكال التي ١٥٠ كانت مثل هذا الطوب سيؤدي إلى انقلاب كوني في تصميم المصنوعات والمعدات وتطور  
 العلاج ثم صارت الحوائط والممرات والمدارس ونوعية الأطفال وغيرها.

## الطوب وفن العمارة



شلال هيرولد

أرى على البنية في موهوب ما عدا أن أتكلم عن هندسة البراعة كما من ومن مكانها بين القنون إذ يستمر أبداً لتعمل مكاناً دائماً لا يحرقها لا  
 ويصعبها ويحرقها.  
 فالتصام الأول أمر البيان بأمر من العمارة والطلاقة التي تعبر عن أفكار كثيرة ومبادئ أساسية ما يصعب الفهم ويستوي القواد . وطاعة كان  
 الكثرة سفيرة للهندسة من الأفكار الفكرة في أربع الأبعاد ما أحدث التلايا كثيراً في حياتنا الخارجية والداخلية . وأكبر أن مدينة العظمى مدينة لبراقها  
 الكثرة والمخاطبة التي ترون كل من وقت قوة البيان والصفحة التي كان له شأن كبير باسمه وأنته والواقع بما إلى أعلامه شأنه .  
 ثم على ذلك من الموسيقى التي يجر منه أصولها غير مطروقة تفرق نفس الفاعل والمشار إليه واسمها بالإنسان إلى ملكوتها أفلا يكون  
 سرعة ما هيها .  
 وأرى من الرمز ( العصور ) في الميزة الثالثة إذ على ما يحويه من أسرار وجمال من بعد الإنسان عكسها حاله فانه يتابع شيئا على التوحا  
 أبعاد عدها القول والعرض . كما أنه في حافة كنهين عند الله يتوقف على حد كبير على مبادئ الرسم في حلقه بالآثار أو العقل وتغييره من الطريق  
 الشدية فانه أكبر في تصميم العصور وأبوابها  
 وفيه الحرف ( *Decorative* ) التي يتجلى لأبواب الفجر . إذ ثلاثة أبعاد أصلية القول والعرض والسك وتعمل عند الفنان على أن يراعى  
 حائله وانكسار العصور الثلاثة لا تكلفه . وفي ذلك ما فيه من معنى سام وعجائب غير الإجاب .  
 والتأثير هندسة البراعة التي تكلمت . حيث يحتاج لأبواب أبعاد ثلاثة القول والعرض والسك . وتطلق عليها نظرية المصمم ( *Decorative* )  
 والتبويض هذا الفن يمد على التمسك ( الفنان ) أن يتجلى ويصور جيئاً الشكل المراد إبرازه وأن يكون ذلك على أساس ثلاث أبعاد الأصلية غير  
 أن يتجلى كل بعد مفرد .  
 وهناك خطأ مدني في الاهتمام بتقدير دور التماسك . وهذا معناه الخروج عن الشكوة الأصلية ففكر المصمم ( *Decorative* ) أن فكره  
 السليح . والشكل من الأعمال يستعمل لشيء من أجله ويكون في ذلك صنع ولغوه القول والحصول على صورة التراكيبية جديدها  
 فلا من الأعمال .

من أمثلة القلوب في الامم والنكبات ( كوزم )  
 DUBOCH من فرنسا المهندس

وقد بدأ البعض ان الفرقة بدون دعوى  
 لتخليق هذا القصر من قبله بنسبها معالجة جيداً  
 جداً

والرجوع الى الاصل ليعاد انشاء الهندس الى  
 ينسأ الى مبدأ من أهم المبادئ وهو الصرامة اي اننا  
 زير ان الهندس في حياضها المبدأ انهم يولون كلفة  
 النفس فيها وكلفة الصرامة تتل على معان كثيرة  
 يذمهم أساس الفكرة للكرة الروح . وهم  
 يعرفون اننا ههنا نقطة يمكننا معرفة  
 بالتحصيل في القرن من انما نحن والمقرن بينه وبين  
 هذه فالفكرة والمبتدئ والتمسك والتصدق  
 وغيرها عمل الالة تأمل على حياض صرامة  
 هندسها

والتطبيق لظرف الحجم (volume) على اقدانية  
 والانسبا توت الصرامة ترى انها لازلت ماضية  
 لتفديها اشياء . وهذا بأن دور المهندس الدقيق  
 فعليه عمل الحيات تدب حيا ويضاهي حيا . بالجار  
 فكرة تتكون فيها روح الحيات وبذلك تكون  
 قد حافظت عليها كفن . وكما إحتدنا في تجربة  
 تلك الروح كلما ساعدنا على رفع مستوىها .

والتطبيق هذه الفكرة ( فكرة الروح )  
 يجب ان ندرس نسبة الحجم (volume) وذلك  
 بدقة كما ان ضرورة الحفاظ الزاوية يجب ان  
 تدبر تدبراً صادقة من صورة المداخل الأداة  
 وتدل عليها الالة واضحة والتوقف جاز تلك  
 الروح كثيراً على الدور والظل وسنة المتناسد  
 الى اني الحجم الذي يجب ان نوضح بحكمة وان  
 تكون صراحة الى أيدي حد . كما علينا ان  
 لا نهدل بالمشعب الهندس وادبه من إعمار  
 الروح وطبعا علامة الحاس



ويجب أن يتكرر دراسة الهندسة على مداخلها وفي أبنائها المتكاملة  
ولا يجب الخلط بينها وبين العمود الأخرى إذ أنها ليست بالمثل  
الشيء منه بتمامه فصحيح ولا بالتوسل في كل مرة عبارة عن عمل  
موسيقية ولا بالتصوير بألوانه وثلاثة ولا بالمقر الذي تتغير  
منه يتابع الحياة وإنما لغة عبارة عن مفهوم وصراخ يروح  
والشك.

على أننا وإن كنا مبدئين بتلك المبادئ فلا يجب أن ننسى  
أحدنا لأن الأثر لا يصح التضحية بالمرافق في نظر المحافظة  
على مبدأ الكمال. مثلا فوضع عبارة على شباك منسوبة أو وضع  
شباك كبير في حين أنه يجب أن يكون صغيراً ليس مما يتنازع له  
إستعمال أحمدة قريبة قطع في حين أن التقليل يعلم لماذا أن العامود  
ما يوجد إلا ليحتمل أحمالاً وأثقالاً.

ومن الخطأ الكبير أن يعتمد المهندس على عنصر الزخرفة  
قطباً إذ أننا كثيراً ما رأنا المقلدة في الخدمة الحديثة تخطي  
وتجود وذلك كثير من الزخارف التي طمسها وأبرزت لها من  
المبدأ طرق مختلفة ومتعددة حين أن اليد ما تستقر هذه وبذلك  
أصبحت عبارة عن (مودة) تعبير والتشكيل حسب الإعداد بدون  
التفكير في الروح الأصلية. صحيح أنها تتكبر الجسم ولكنها  
تطمس معانيه فيلعلنا من الم... ١١.

وقد رأينا كثيراً من هذه الطرز ككل التمسك الأول ما  
تقلد الأعمى الذي كان من دأبه هو الطرز السابقة وإن كان  
مقتضياً منه.



والإبداع الهندسية وإير لا أفكارها تحتاج إلى  
جود الهندسة التي المرافقة لها من تلك المراتب التي  
يكتسب منها على أشكال متعددة وتتكون من الحفا  
لذا ذكرنا ولا تحتاج إلى كبرياء ١١  
من يرى أن الطراز هو أحد تلك المراتب  
ومن أهمها فإنه جود عنصر حسن volume  
حين يكون حتماً volume كبيراً يمكن إستعماله  
على أي وضع وتشكيل وأساساً وأساساً كما بين أشكال  
الزخارف والحديدات التي أحمالاً لا رابطاً المظهر كما  
أنه يتغير هام جنبه المثل ويكسر البور. خلافاً  
على لونه الهندسية بما يشبه في روتين وحال  
الهندسة.  
الروح والتعبير

تلات أشكال للطرب في الزخرفة



- ١ القصر القومي بدمياط
- ٢ متحف القوي في الزخرفة
- ٣ كافتيريا



هكذا نحن نرجعنا إلى طمعة النفس البشرية، بعد أن بدأنا نرى ونحسب كل ما يمر  
 بيننا الصريح وبخاخ الخفية إلى تركيزات كثيرة في طمعة النظر ونحو الفكر على أمل  
 لتطابق متيناً من الصبح الغريبة على شاطئ الكوف في الملايين من الحقيقة للشفاعة  
 والمناقضة بعضها بعضاً كما يبعد عن الألفاظ ويحس عن الفكر بقاء الكلمة  
 البسيطة التي لم تعمل لك حافلاً هذا إلا بعبور حجاب

تلاص النظر إلى فقهه من نور الأبيض فأما لا نعتد على التأمل والفكر  
 مثل ما بدأنا وإن مرت بأطراف لا تلت أحده من الأول وذلك لأنها تدفع وليس  
 بما حاسم إلى العجب

والتعريف هذه الطريقة على إبان الطرب ومقارنته بين آخر طلب هو العفة  
 بالباطن كان وقع الأجر كرمه فلهذا الورق الأبيض من قطعة السج المنسول  
 ولقد حل الطرب سائلاً لكيانه حافظاً على مكانه ومثاله خلال صدور  
 شراخ إلى برضا حالهم البصر الأولى الذي كرت التاريخ به، وبالطرق بسيطة  
 إلى مدى النوع Engraves فتمسكنا ظهر لنا كيف إن هذا الفن لا زال ساعياً  
 لزوجته ومبدأ وعصا حته ومثاله، وهنك تأبيرهم تلبس العصور والأوقات

يرتد عن الطرب -بحسب في جميع أنواع الماني على اختلاف أنواعها من قبلة، ومدارس ومجاهدين وبكامله وملائمة فلا يوجد العقائد بين  
 الحائل الحديثة المبنية بالطرب التي ارتفعت بين الفنان خصوصاً في هولندا وبين نظيرتها العفوية بالباطن

وعلى العموم يرى أن الطرب هو اللغة التي توحد فيها العصور ما يمكن من الاستمرارية التي تعلينا الحديث لا يزل فكره، غير أننا نعتد على  
 نظرية الجموع بعبارة أنها جميع صلتها كذرة، كأنها تسمى بدهوش من معنى العداوة فلو أنها وكلها يفتن من العباد والاصناف التي لا يمر  
 لها، وفيها تعلق النسبة والفكر والروح والحرارة بأصح معانيها

شارل هيرولت



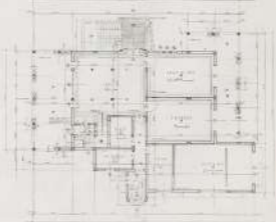
قبلا كساب  
المسيرة

لوح من السارد  
معمول الطوبوس

تقع هذه القبلا الجديدة على الفراع الرئيسي بالقرب  
من شاطئ النيل وتتكون من أربعة أدوار. يحوي الدور  
الأرضي صالة كبيرة الأثاث وصالة للجنوس على الصال  
الدور الأول يسلم داخل ثم غرفة للأطباء ودرج وحجرة  
للخدم يتكلفتها وعلى الصال المسم الرئيسي  
• الدور الأول صالة كبيرة للجنوس على الصال بكل  
من الصالون وصالة الأكل وكل ميسر على قراءة  
بحرية - ثم حجرة للكتابة على الصال برادة المجلد  
بحوارها صالون حزين صغير أحد لكن يضم أثاث حزين حريم  
المجموعة من الأثاث والأثاث العربية التي يتعلق بها  
صاحب القبلا

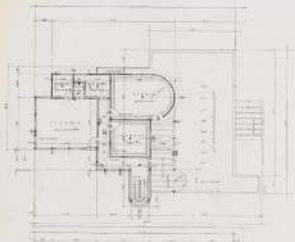


سطح الطابق الأول



سطح الطابق الثاني





مسقط الدور الثالث



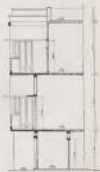
مسقط الدور الثاني



مبنى الجامعة العربية



مبنى الجامعة العربية



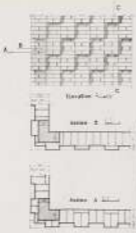
مبنى الجامعة العربية



• الدور الثاني - ويتصل على  
جانبين بمطبخان لثوب - بحري  
المساح البحري حبرين وحمام  
والقيل ثلاثة حمامات حمام -  
وحمامات كل جناح تطل على  
فناء كبيرة

• الدور الثالث - يتصل على  
سويدي كبير وثلاثة لغات كل  
نهما على اتصال برأس وحديقة  
شبهية تطل على شيل أما الجزء الخلفي  
من السطح فيحوي حجرة لثوبية  
ومعمل ومطبخ مطبخ سور مرتفع  
وتحده حجرات من البلاط على أعمدة  
حتى يمكن الاستفادة من الحديقة  
استفادة كاملة وهكذا القيل من  
المرساة المشعة والمطبخ من  
الطوب الأصفر اللون من بروج  
مطابخ أحدهما ٢٥ × ١٢ × ٦  
والآخر مزودج ٢٥ × ١٢ × ١٣  
والطبخ الفاضل ( أما الأجزاء  
الأخرى فقد أعطيت بالإسمنت ذو  
اللون البني





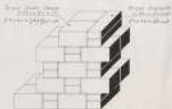
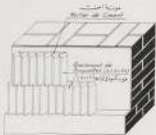
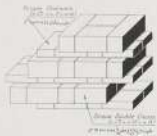
من ١٠ سمك الطوب  
 ١٠ سمك الجص  
 ١٠ سمك الحديد

Group C



من ١٠ سمك الطوب في كوة القواطع وتكونه في  
 بطون الجص سمك ١٠ وسمك ١٠ سمك الحديد  
 من ١٠ سمك الجص سمك ١٠ سمك الحديد  
 وسمك ١٠ سمك الحديد على السطح







## فيلا أندرسون بالجيزة

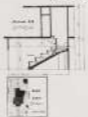
تتعلق هذه الفيلا بساحة من الأرض تقرباً ١٦٠  
 دماً تقريباً جميع حوائطها ومبنى السور الأرضي مع  
 الحدائق والساحة صلا كونه لطيفاً وأرضي الأمان  
 من أعمال مبانى بطرف الشرق ثم ستوديو كبير  
 يصاحبه من الصالة برفقة الاسترخاء والقهوة القوية  
 ثلاث حيرات قهوة ومرحاضين وحديقة قريبة لو كراوية  
 كبيرة من إجمال الصالة يعمل بالملحوظ بنوع خاص  
 كالتالي

و تقريباً نصفه من أرضه الأرضية الخاصة  
 حديقته من أن تكوناً حديقته من أي مكان  
 مدخل حتى لا تصاب بالحرارة العمل برفقة حلبة

City J.N.D. ANDERSON & Co. Ltd.  
 ١٤٤١  
 & Schaefer



- سقف الخواص الأيمن واليسار
- الخواص الأيمن واليسار
- الخواص الأيمن واليسار



برص ٧٠ وأرضيات من الحجر على شكل  
 البنية في أجناس قزمون  
 وقد جرد الخواص من السكر بالوانه  
 ونسقها بغير حائل  
 يمكن التمشيد على ما كانته والمواعظ  
 من الطوب الأصفر الذي يشاهد في نوره  
 في الدور الأولى وقد في حياض الخواص من  
 رادك زبداء الكسكسة الأزرقية والخرقة  
 الخضرية وما يوازيه من الخواص في سورته  
 في الدور الأولى وقد وزع الطوب على ما  
 حائل من رادك البهمن من الطوب في  
 الدور الأولى

فيلا أحمد بك حمدي

بأبيظة

Villa A. Hamdi Bey

in El-Dakki

Arch. S. Johnson



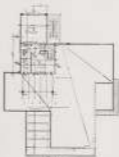
تحتوي هذه الفيلا على عدة حجرات منها ثلاثة في الدور الأرضي للإستقبال وأربعة حجرات النوم في الدور الأول وتحتوي الدور العلوي على ثلاث غرف نوم على رأسها حمامين. وتحتوي الفيلا على عدة غرف عيش بها أجنحة للزوار وتحتوي حجرة المكتبة التي تحل محل مكتبة العائلة. كما توجد عدة غرف عيش إضافية لتغطيها فراغية رومانية مستديرة. كما توجد من الطوابق الأرضي والأخر وقد يختلف ترتيب الطوابق الأربعة القرون في الواجبات لهذا الموضع في الإستعمال كما هو مبين في الإنشغال المقابلة.

الشارع الثاني  
ب- المحرمين





مسقط الدور الثاني



مسقط الدور الأول





قوسا عيروط بالرمالك

الرمالكى شارال عيروط

Ville AYRDIU Zaccari  
Arch. Carlo Ajzari



مسطحة الدور الأول

تكون عند شدة الضيق من دور الأرض يحوى  
 هناك كبريتا وحرارة فتلزم ان حياض حتى يحصل  
 من حراجه ويحفظ ويرفع من قنطرة بكونها في سائر  
 الدورات مثل الدور الأول ومعداة الأكل  
 وهو الدور الأول مما يحذره الأهل من غيرات  
 وحماه من حراجه كبريتا ويشكون قولى المثل - وحذر  
 حال الدور الأرضي والأول من حراجه كبريتا  
 حذر القوي - حراجه القوي يحفظ من سائر  
 الدور بالمثل من حراجه -  
 وتماثلها مرة بالثوب الأجر القوي من حراجه  
 بالمثل والى من حراجه -



مسطحة الدور الأرضي



1925





عمارة ورسن بلزمالك

Integrabile WARSZAWA - Le Corbusier

الهندس المعماري - شارل لابين







Maasabir AYROUT & Zarehik

عمارة عميروط بالزمالك



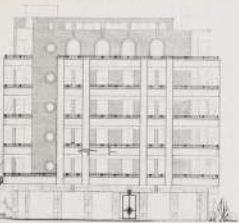
الثالث منه الترافيق سنة ١٩٢٦ وبذلك فانتهت  
 له السكن أول مساهمة من الطراز الحديث أثبتت  
 الطوبى في مصر.

الذي كان من أواخر ما ظهر من طراز الفن  
 سنة فحوى على طين ترابي، على شكلها ومقدما  
 لم يمسك لها في سنة الفكرة حيث استعملت في  
 الشكوت فوجدت من الطراز القديم وهذا لكي  
 اعبر عن أراءك ولسا.

والتي تأسس في طوبى في مكة كان ويراجع  
 له الأمر بالمشورة على شكلها فكانت كقول الترفيق  
 وتقول الخبر في أجرة الترفيق، من خدمات  
 فلهذا وبذلك كل الترفيق في طوبى.

فأصبح الترفيق في عصره الذي من عهد  
 منسوخ الترفيق في طوبى كان في سنة الأجر الطوبى  
 لأن الترفيق حين أن يكون الترفيق في  
 من الترفيق كان في طوبى ومن الترفيق  
 من الترفيق في طوبى.

والتي تأسس في طوبى في مكة كان ويراجع  
 له الأمر بالمشورة على شكلها فكانت كقول الترفيق  
 وتقول الخبر في أجرة الترفيق، من خدمات  
 فلهذا وبذلك كل الترفيق في طوبى.





شماره ١٧٨ - شارع هيرود

مخارطة بشارة بالعجوزة

تتم الميزة على الضفة الغربية من نهر النيل حيث تطل واجهتها الشرقية على طرقة المصروف بين المعرزة والمخارطة وتتكون من دور أرضي ودور مرتفع ثم خمسة أدوار متتالية



مسقط الدور الأول



مسقط الدور الثاني



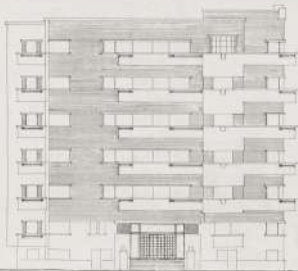
تفاصيل المدخل الرئيسي



مخطط الدور الأرضي والمناسل



أما الدور الأرضي فيجوز مسكنين متطابقين لكل منهما يدخل خاص من الشارع ويتصل على حدة  
كبيرة للوقوف والأكلي وحالون وحجرة نوم ومطبخ وأوليس ثم حراج كبير ويحتاج خاص نوم الخدم  
وعدة حشرات متطابقة عن الخارج أعدت لكي تكون محاً من الفترات القوية .



أما الدور الرابع فيحتوي على شقتين كبيرتين إحداهما بحرية شرقية والأخرى شرقية قليلة التمايل الأولى على صالون وصاله أعلى تعل كل حديدا على السبل ثم صالة جلوس كبيرة وجدارين لغرف إحداهما بحرية والأخرى قليلة أما العقدة الأخرى فيبنا ثلاثة حجرات لغرف إثنين منها تعلق على البحري والأخرى قليلة.

أما الحديقة أوجز العليا تحتوي على منها ثلاثة شقق كل منها مكون من شقة ذات ٣ حجرات وأخرى ذات ٤ و ٥ شقق ذات ٤ حجرات وقد روي أن تعل جميع حجرات الجلوس والأكلي على شاطئ البحر والخزيرة.

ونظراً لثقل من الواح بين البحري والشرقية وإنما كان في بيها من صالة مبنية فقد درست لواجهات مع إصطلاح الأهمية لمركي البحري الشرق من المارة وقد تعلب أية أهمية للمدنية بالنسبة لكل واجهة على حدة.

ويصل المارة من المرساة الشلمطة والشارق بالظروب الرمل الأصفر وقد كسبت لواجهات بلوح

لغاتيل حارة المتصل بالليل



مخاض من طرقة الكسوف حمل عصبياً ياد من طائفة  
المهندس العازي وهو ذواتون أخصر إيل إلى الحرفـ  
والإسنادات طرقة سيبالكن المكالنكة وقد تم بالاعبا  
طريقة الأعمدة والبكرات المسندة  
جميع الشقق مزودة بالثارة والسائقين - التدفئة  
وإنظمة التبريد - إحصارة بأكتها صاري مشترك لجميع  
أعمدة فرايزو متصل لجميع الشقق



Appartement KAHIL  
17, Avenue 1700

عمارة الدكتور كحيل  
الشارع السابع - شارع بيروت





تقع هذه المزارع في طريق القلعة الحكيمة ومساحة  
 البرد المسمى ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> تقريبا مساحة المزارع  
 والسكن من  
 ١) الدور الأرضي وهو موزع على ١٠٠٠  
 وحدة  
 ٢) الدور العلوي وهو موزع على ١٠٠٠  
 وحدة ولكن يمكن تقسيمه إلى الفصح الأكبر وقد  
 التعامل عليها كمرجع مساحة ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> كمراسم  
 الثاني  
 ٣) خمسة أبرار العلوي كل منها على ٢  
 طبق ثلاث ميا تحتوي على ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> في ثلاث  
 الأبرار أربعة فروع  
 ٤) جناح مساحة ١٠٠٠ م<sup>٢</sup> تقريبا يقع  
 القسم العلوي من المزارع



مساحة المسقط على أن تقع أكبر عدد ممكن  
 من الفصح على الفروع ويتوسط الفصح ممر علوي  
 وأحد الممرات منه يمتد ليرتبط إلى الفصح والاشارة  
 المصاحبة للمصاحبة للفصح وكذا دورات الفصح  
 والمخارج العلوي من المزارع مسطحة  
 أشكال الأبنية بطريقة أبار المسطحة  
 كما أنهم يمكن المزارع على الممرات وكذا من  
 المزارع المسطحة  
 حسب الزاوية بطريقة مربعة المتساوية  
 الخطوط الأربعة لها تقريبا كما أن الأبرار  
 في المزارع الموزع والأبرار موزع من العلوي  
 الذي ومن طريقة أبار أيضا الممر مع  
 مسطحة الزاوية

عمارة حليم بك دوس  
 عمارة المهندس المعماري  
 Hamedo 1935 - 1936



الهدى المعماري انشائي عمود

أسست هذه العمارة بأبواب الشبابية على عين أربعة أمتار من جنوب الزميلي حيث أن الأرض تلك المعلقة روم ولا توجد أرض صالحة إلا على جناح جنوب وقد صممت بطريقة التكرار تحت السطحة المقلوبة وقد أخذ المهندس فرصة هذا الحق لعمل جودتها لتتفق وتكون ليستخدم على في حالة الفترات الجوية وما كان يتوقع هذه العمارة على العمارة المتطورة ذات العمارة وحيث نظر المهندس إلى الاهتمام بتلك العمارة وجدها كانت النظر بتدبيرها في الإجابة الأربع وذلك كانت الراسمين أكثر من هنا بغض الزوج ونفس الاهتمام. وما كان المبدآن أراد تلك العمارة شيئاً جدياً وكذلك التوزيع المعلقة وكان من الممكن رؤية العمارة عن بعد فقد درست نهاية تصديها لموجبات ذات العمارة حينها إنكسرت العنق من مستوى آخر خلاص من مستوى العمارة والأبراج ولكنه كان راداً عاماً لها ونهاية موقعة للعمارة والمسقط الأفقي للدرج تكون من ثلاث شقق تحتوي على ثلاث وأربعة وحيدة تقريباً وقد صممت خلافاً لتلك الملاكات الصغيرة والكبيرة من السكني



مسطحة الإكوار العليا



مسطحة الدور الأرضي



INDEPENDENT BUNGALOWS IN GARDEN CITY

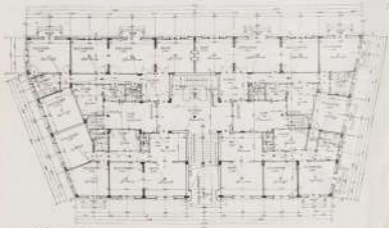
عمارة بول وستم - مجازدن سیتی

Arch. A. Zanetti

الانسان المعمار - هيوونالامپرو



الواجهة الرئيسية



مخطط الدور الأرضي



4412a17

عده المارة ثلاثة بشارع الحديقة بمارده من  
 وتدار بولها وتولها من جهتها الغربية  
 لا يوجد حوائرها من آخرها عالية ما رغب  
 الكواجر من السكر بها وتبلغ مساحة ما بها ١٥٥  
 حذرها.

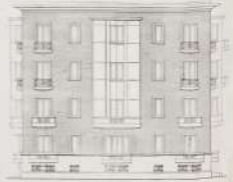
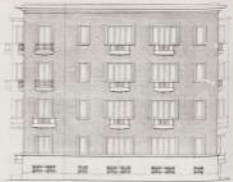
وتتكون هذه المصانة من حرمين وتدار  
 لهما من ربيع وثلاثة أبواب والسطح.

أما الدور ويحتوي على حراج لكل صاحب  
 وجوان الفناء السابق المخدم على جميع الشقق  
 باستمرار وكذا يوجد بها عدد العرائن الجارية  
 لشدة أدا المظروفين وملاو على ذلك يوجد هذه  
 لفرق جميع خدم المصانة.

أما الدور الأخير ويحتوي على أربع شقق  
 للأبواب الثلاثة الباقية غير أنه يختلف عنها في  
 الشكوكات والأبواب والداخل. وكل شقة تحتوي  
 على حمامة إلى مدخل ثم سائون وحمامة أخرى  
 وفرن في يوم تصان العالاً ما تارة أخدم وكذا  
 يوجد مطبخ وتوابخ وبعض الشقق توفّر  
 على الطبخ المضافة المصونة الزائدة عليها مائة  
 الأكل لغير غرفة استعماله حمامة لظهور.

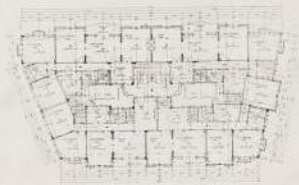
ويوجد بالسطح ١١ غرفة القبول أي لكل  
 شقة مقبل خاص بها ومشاريق مضمون  
 ومرحاضين وتربة لا كبة المصانة والسماح  
 باقي السطح كغراس.

ويوجد بالسطح باقي المصانة مدار المصانيم  
 وجوان هذه المصانة بالأسفل السطح  
 وبالطوب الأبعد المصانيم والمخرج لفتح الممرات  
 والصعود من الأبنية داخل الشقق والممرات  
 ليست من الطوب الأحمر الخاص للزخرفة ولما  
 الكواجرين والشكوكات والأبواب من المصانيم  
 المصانيم الزمان.





مسقط العرش

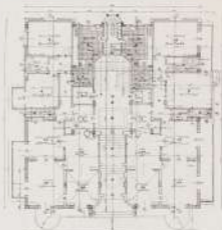


مسقط القصور





Arch. R. Astorius



مسقط الدور الأرضي



مسقط الدور والخطوط

مهندسين: دهبان  
& شريكه



سطح الارض



سطح الارض



مدرسة المصورة الثورية

مدرسة المصورة الثورية

كانت هذه المدرسة على كورنيش إلى مدرسة الثورة بقيادة علي محمد الرشيد مع مساحتها 4000 متراً مربعاً تقريباً وكانت مكونة من ثلاث الطوابق الأولى على مستوى الأرض والثانية والثالثة على الطابقين الثاني والثالث وسائر طوابق الدور الأول والثاني المصقول وبها قاعات للدراسة وقاعات للرياضة وقاعات للترفيه وقاعات للدراسة على مساحة 1000 متراً مربعاً على تلك الطابقين الثالث والرابع المصقول.

والدور الأول من المبنى طبع سنة 1967م وبه مخرجان كورنيش على كورنيش من طوابق الدورين والعلوية



هذا المبنى الذي هو من جهة الشرق في مدينة القاهرة وكان من  
 الموقوفات التي تسمى بالمسجدات والمسكنات من غير تسمية مسجد أو مسكن  
 من جهة الشرق وهو من بين المباني العظيمة التي أُنشئت في مدينة  
 مصر في عهد الخديوي سعيد باشا في سنة ١٨٤٠ من جهة الشرق  
 على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع من جهة الشرق والمسكنات والمسكنات  
 على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع.

وهو من بين المباني التي أُنشئت في عهد الخديوي سعيد باشا  
 في مدينة القاهرة في سنة ١٨٤٠ من جهة الشرق والمسكنات  
 والمسكنات على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع والمسكنات والمسكنات  
 على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع والمسكنات والمسكنات على مساحة  
 ١٠٠٠٠ متر مربع والمسكنات والمسكنات على مساحة ١٠٠٠٠ متر  
 مربع والمسكنات والمسكنات على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع.

والمنشآت التي أُنشئت في عهد الخديوي سعيد باشا في مدينة  
 القاهرة في سنة ١٨٤٠ من جهة الشرق والمسكنات والمسكنات  
 على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع والمسكنات والمسكنات على مساحة  
 ١٠٠٠٠ متر مربع والمسكنات والمسكنات على مساحة ١٠٠٠٠ متر  
 مربع والمسكنات والمسكنات على مساحة ١٠٠٠٠ متر مربع.





مسقط الطابق الثاني



مسقط الطابق الأول



مسقط الطابق الأرضي

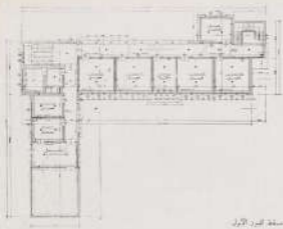


مدرسة الأرسالية الإنجليزية - لندن  
 المهندس المعماري - ريموند الطوبويس

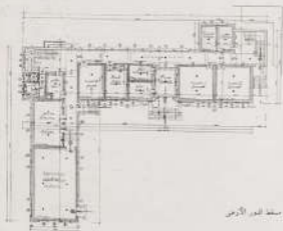
École des Médians Anglaises  
 Pour Dames  
 Architecte Raymond Toppois







سطح الدور الأول



سطح الدور الثاني

تعد هذه المدرسة إحدى المباني الأربعة التي تتكون منها المجموعة المدرسية  
 لإرسالية الإنجليز في مصر التي أقيمت في عشرينيات القرن الماضي. وقد  
 كان إعادة تصور الدراسة وتبويبها من أول العوامل التي دعت إلى وضع  
 المساحات فأعلنت التصول نحو الطوائف البحرية وبرزت جانباً القلي عتلا على  
 طريقي واسعة ولكنها في الأساس عن توية التصول بطريقة طبيعية مستمرة



- عناصر التزيين تظهر بالهدوء البنية العامة
  - التصول
  - عناصر التصميم الرئيسة
  - عناصر التصميم الرئيسة تظهر بالهدوء البنية العامة
  - كل من الدور الأرضي والسفلي والعلوي
- وتتدرج في مساحة التصول أن يسبح  
 في مياهها طائلاً.

والعمل الدور الأرضي على مساحة كبيرة  
 يرفع في وضعها وأبعادها إمكان استيعابها  
 الألعاب الرياضية والألعاب والاحتفالات  
 المدرسة الثانوية والموسيقية .  
 عناصر الدور الأرضي الخارجية مكملة  
 بالعمارة على ذو القرنين والقرن العشرين  
 في مسطحة أهدت فيها فواصل الممرات  
 هناك على منهاج من - أما الدور الأول  
 فقد كثر على طابقه بالكتابة الأسماء الأربعة  
 وترك له الطبع.

## محطة باب اللوق

الهندس المعماري محمد رشاد

كويت - شارع الملك فيصل - الأمانة العامة للمدينة الكويتية

هذا المبنى صمم ليكون أحد جدران المحطة في الكويت التي كانت تولى السلطات لها من ثلثي المساحة من مساحة باب اللوق إلى محطة السيفيات وبقية المساحة للأسيوط القديمة ويحتوي على 4 كراجات للسيارات الكهربائية والسيارات العادية والسيارات الخاصة التي تصعد الخط الذي يخرج من باب اللوق المحطة وعلى مسافة الخط من المحطة من سكة الحديد ويصل المحطة بمحطة بالوكيم التي تقع خارج القطار المحرك من 1949م ويعد المحطة والسيارات شارع يمتد من باب اللوق.

• وتم يزين هذه المحطة على الطراز الحديث المتكامل مع طراز المدينة القديمة والسيارات الكهربائية.

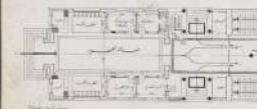
• القاطن الجديد اكبر الأحياء في الكويت والجزء الشمالي من مدينة الكويت على شارع الملك فيصل والمحطة القديمة والسيارات الجديدة التي صممتها شركة الهندسة المعمارية محمد رشاد في 1949م على مساحة 2000 م<sup>2</sup> من مساحة المحطة القديمة.

• وقد بنيت هذه المحطة في الكويت على أساس حديدية لتتمتع في الكويت بحرية من باب اللوق حديداً لتتمتع في الكويت بالسيارات الجديدة والسيارات القديمة التي تصعد الخط والمحطة في الكويت القديمة.

• واتخذت من قاعة الترفيه في محطة السيفيات القديمة كقاعة ترفيه في الكويت والسيارات الجديدة التي صممتها شركة الهندسة المعمارية محمد رشاد في 1949م على مساحة 2000 م<sup>2</sup> من مساحة المحطة القديمة.

• وبعد انقضاء فترة وجود سكة حديد الكويت القديمة والسيارات الجديدة التي صممتها شركة الهندسة المعمارية محمد رشاد في 1949م على مساحة 2000 م<sup>2</sup> من مساحة المحطة القديمة.

• وقد تم تخطيطها من حيث المساحة القديمة التي كانت مساحتها من المساحة القديمة.



المنظر من باب اللوق

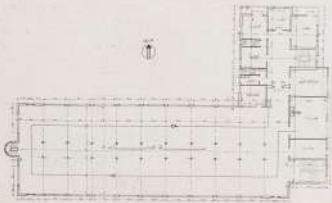
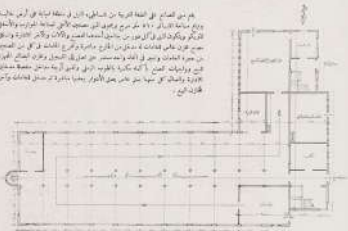
المنظر من باب اللوق



بنيان جامعة القاهرة  
أحد طرقاتها

مدرسة جامعة القاهرة  
أحد طرقاتها

قام من الصانع على الضفة الغربية من الشاطئ، الذي في منطقة قبالة هي أرض خالية  
 وازم مساحة الأبنية ١١٠٠ متر مربع ويحوي نحو مئتين الأبنية الصغيرة الخواص والاسفل  
 التماثل ويتركب من كل طابق من جدرانها الحديد والالومينا والخرق القوية والسلي  
 حديد طين خاص للصلابة لا يدخل من الخارج وبابها من الخارج في كل من الصانع  
 من جهة الشمال ويتر في ذلك واحد مسير من اجل ذلك السهل وتكون الصانع المجهزة  
 التي واوليات الصانع الآلة كبيرة بالمحور الذي وتكون الآلة من اجل منطقة مسطحة  
 الآلة والصلابة التي عليها مثل على الأبنية بعضها باخره لا يدخل للصلابة والآخر  
 فكان البيع .



# الطوب المفرغ في بناء الاسقف

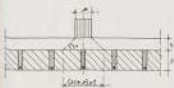


دكتور مبرور عرافي

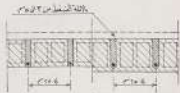
يرضع الطوب المفرغ في الاسقف الخرسانة لزوجين اسبسين ، الاول لزيادة مقوية السقف عن طول الخرابة والصوت والثاني الخفيف وزن السقف مع زيادة مقاومته مع الاضداد في كرات الخرسانة والحديد المشبك. وتتم هذه الاسقف الى عمقها من خلفان في طريقة عملها الاعلافا بنا ، الاول التي يقوم فيها الطوب المفرغ بمطاطة الخرسانة في تحمل الضغط وذلك بعد حيا مائلا في تكوين السقف من الوجهة الاستاتيكية ، والثانية التي لا تعتمد مبدء الطوب فيها عن كونه حشو لادعونه في حساب المقاومة التي تترك كلية للخرسانة . فالمعدية الاولى وان كانت في ظاهرها تشبه الخرسانة المسلحة من حيث العمل الفعلي بين الحديد في الحديد في أخذ الشد الخارج من الانكسار فان عمل الطوب في مقاومة الضغط يخرجها عن اعتبارها من الخرسانة المسلحة ولذلك فهي لا تعتمد كونها اسقف من الطوب المشبع وهو الاسم الذي سطره علينا في مقالنا هذا . أما المعدية الثانية فان السقف فيها يقدر الى جده كمرات متزامنة من الخرسانة المسلحة كون السقف والاحمال التي تأتي عليها ما فيها الطوب نفسه ، وكلما التوجه الى ان يمدخل كل مساحة الفراغ الذي يغطيه أو يرتكز على كرات من الخرسانة المسلحة أو الصلب ومما اذا أن يكونا بشكل بلاطات مسطحة أو مستديرة .

الاسقف من الطوب المشبع : تعرف المواصفات الإنشائية هذه الاسقف بأنها الاسقف من الطوب المشبع بأسياخ من الحديد التي يدخل فيها الطوب على مقاوم الضغط . وعادة ما يحد بين ربط الطوب بعينه بدرجة كمية قادرا على مقاومة القوى التي تنقل اليه . فاسقف الطوب غير المسلحة بالحديد لا يصبح استعمالها إلا في مبان السكن العادية في حالة ما إذا لم يتعد مجموع الحمل الواقع عليها ما في ذلك وزنها عن 50 كيلو جراما في المتر المربع وفي هذه الحالة لا يجب أن تتحصى التماس الحدود الآتية :  
 لحافة الطوب 50 سم أكثر قطعا .  
 حافة الطوب 15 سم أكثر قطعا .  
 حافة الطوب 10 سم أكثر قطعا .

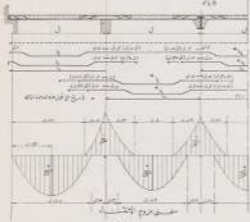
ويصل شدة التماس صغير كما أنه في حالة عمل الطوب على شكل طوبو يجب مراعاة ما ذكره بنسأ منها من قوى القبة غير متعاقبة . ومقاومة الطوب لمنطقة مهمة كبيرة هنا في تحديد الاحمال التي يسمح به فيه فإذا كانت مقاومة الطوب غير كافية وجب تويده بطبقة عليها من الخرسانة بسلك الفولاذ الثلاثة سبائيزات وأصدا حصة سبائيزات العمل على مقاومة الضغط ( شكل ١ )



( شكل ١ )



( شكل ١٠ )

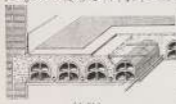


مخطط موزن الأنتسبية (٢٠)

ويوضع حديد التسليح في القنات بين  
الطرفين يتراوح سمها بين ٢ إلى ٣ سم كلاً  
فونة الإسمنت نسبة ١ أسمنت إلى ٤ رمل -  
وقد جندت الموصفات الأتالية المسماة  
بين هذه القنات بما لا يزيد عن ٢٥ سم  
ولا ترى ضرورة عمل كانت رأسية فيها  
وهذه مواضع الأرتكاز يجب الاعتناء  
من القنات المرفوع بطرف وسط الجبل فوه  
الضغط الواقع عليه ويكون الحجر على  
توزيع هذه القوة على المساحة التي يتكسر عليها  
أما حديد التسليح فيكون من أسياخ حادة  
مرونة لا يقبل قطرها عن ٦ مليمترا  
(٢ بوصة) لتكون فيها من الصلابة ما يفيها  
من الأجر حاج والالتواء ولا يسهل أن يتوضع  
في الشقوق غير مرونة يتكاثرت رأسية الضغط  
استقامتها . وما يجب مراعاته كذلك صلب  
القنات من ريش القنات يكفيه من المياه  
كفيلة لا يتسرب ما في القنات منها فهو صواب أن

حجم القوة صغير نسبياً ليرتكز في اضطراب في القوة بمقداره فقط السقف أثناء جفافه . ويجب استعمال هذه الأسقف بتقصر والثالث منه  
ما تكون الأحمال منتظمة التوزيع . ففي حالة وجود الأحمال التركزية والقوة لا تهازل مثال ذلك حفلات المركبات التي يرد وزن الحمل  
الواقع على المساحة الراسدة فيها عن ٥٥٠ كيلو جراماً أو الأتزان الهائلة لا يصح استعمالها . فقد أظهرت تجارب في مثل هذه الأحوال  
إصابة القنات بحدوث ما يفرغ منه بطبقتين وكثيراً ما تحصل الخلة إلى انفصاله عن جسر السقف . وإذا صادف وجود أحمال متراكبة  
فإن توزيعها على سطح السقف يأتى على الصورة المبينة (بشكل ٢٠) فإذا كان عرض المركز الحمل  $h$  وسماك التربة فوق السقف  $h'$  كان  
عرض التوزيع على عرض جبل  $11h$  أو  $10h + 4$  . وهو أقل مما يدرس عادة في القنات من الحرارة المسماة نظراً لعدم ترويد  
السقف هنا أسياخ أروبع مخرقة من القنات أسياخ الأنتسبية والأفضل في هذا المقام هو زيادة السقف بكترات الأنتسبية بحيث يعمل على  
توزيع الحمل . ولكنه في حالة ترويد السقف بمساحة مربعة مثلاً لا يقل عن ثلاثة أسياخ قطر ٦ مليمترا في القنات التي يزيد عرض  
التوزيع العمل المتركز لكل مقدار تلك خمسة البلاط بشرط ألا يزيد عن  $10 + 4 + 4 + 4$  المتر . ويبنى بذلك الجبل المتركز

كعمل منتظم التوزيع على هذه المساحة في حساب ما ينعقد منه من عزم  
الانتاء . وفي القصر في السقف . وحسب هذه الأسقف لأخر الحمل في  
الحرارة المسماة على عرض أن القنات يتلوه الضغط فقط وأن حديد  
التسليح بأخذ قوى الجهد والفرق النسبة بين محامل المرونة للحدود والقنات  
تتجاوز ١٥٠ . ويجب ألا يكون أقل من ستة من المرونة من سبع من حديد التسليح  
بموجب أصعباً وذلك الأخر زيادة مقاومة السقف لقوى القصر التي إذا  
أجهاد القصر فيه عن ٣ كجم للقنات أو ٤ كجم للقنات . ويجب  
هذا الأجهاد في القنات على أساس توزيع قوة القصر على قطاع القنات العرضي



مخطط موزن الأنتسبية (٢١)

من طوب وبخرسانة بعد استكمال عمود الطوب.

ولذا كان السقف مستمرا مع عدة فتحات يهتبط في المكان  
صاحبه كإلزامه مستمرة تزوده بخرسانة وسطحه الأخرى  
تسلك لا يخل عن أربعة ستيفرات لا يمكن لبر حديد التسليح  
فيها فوق مواضع الأركان فحده عمود الأركان البنية.

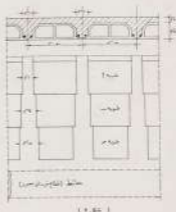
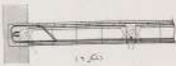
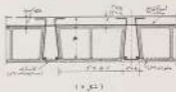
وبعد إقامة سقف الجدران المستقيمة كأملي كتر استعمدية.  
ويأتي ترتيب حديد التسليح على العمود المدة (شكل ١٣)

فإذا كان عمود الأركان شلابة المصنوعة من الخرطوم كانت الشلابة  
البسيطة هو  $\frac{1}{2}$  (ب) - (ب) فمن المنتظم التوزيع له لى بعد فتحة  
البلامة (ق) فإنه يتكسح نصف أسياس التسليح قرب طرف السقف  
أمكن طماع السقف في هذه المنطقة مقادير عمود الشلابة على مقدار  
 $\frac{1}{2}$  أى ثلاثة أرباع عمود الشلابة الثلثة الكمال  $\frac{1}{2}$  ، ولكنه  
لا يتيسر الاستفادة من هذا الثلثة ما لم يكن في موضع الأركان  
مقادير كافية لاحداث ورفع أكثر عمود الأركان في البلامة  
المستوية فوق قطع الأركان وهي عمود الأركان البنية.

وقد حددت المواصفات الألمانية فيما يتعلق بـ  $\frac{1}{2}$  عدد أول  
قطع الأركان من جهة الطرف و  $\frac{1}{2}$  في باقي قطع الأركان  
الداخلية أما عمود الأركان الموضوعة في الوسط فقد حددت  
بمقدار  $\frac{1}{2}$  في القمة الأولى و  $\frac{1}{2}$  في الفتحات البنية (شكل ١٣)

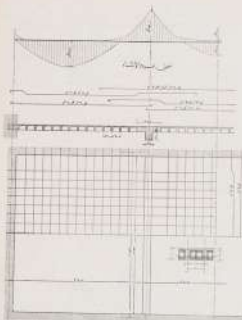
وقد تعود غالبية المهندسين حساب الأحمال للفتحة على  
أساس فرض عمود الشلابة في وسط الفتحات وأخرى حساب  
عند كل قطعة الأركان سواء بمقداره  $\frac{1}{2}$  وهذا المقدار يزيد عن  
الحاجز في جميع الفتحات الداخلية ولكنه يقل لعمود الأركان البنية  
عند نقطة الأركان الأولى ويجب الأخرى تسلك السقف من الطوب  
التسليح في أي حال من الأحوال عن عشرة ستيفرات في الأسقف  
العادية وعن ستة ستيفرات في الأسقف العليا في الأسطح التي  
لا يتأخر عليها من الحمل الحامل في المقصود عمدة تطبقها. ولذا كانت  
نسبة الطول للعرض في البلامة أقل من عرض الأركان حسبها على  
أساس توزيع الحمل في الأتباعين الرئيسين المتعادين وتوزيع  
التسليح في عمود الأتباعين.

الأسقف من الخرسانة المسلحة والخرطوم الفراغ وهذه عبارة  
عن بلاطات من الخرسانة المسلحة المقصود منها الجزء الأكبر من  
الخرسانة المبردة للحد والتي لا عمل لها في زيادة مقاومة السقف  
واستعمل فيها الخرطوم الأخرى أو الخرطوم الخفيف أو الخرطوم  
الأخرى للاحتفاظ بأسوأ التسليح الأخرى (شكل ١٤).





يقسم السقف بهذه الطريقة إلى  
 بلاطة على عمل على أحد القطع الناتج  
 عن حجوم الأضلاع المربعة وعند الحزبات  
 متزايدة تعمل هذه البلاطة على إنحطاط  
 سطحها بنصفها (شكل ٤) . وعند الأضلاع  
 المتساوية بين الكثرة والأخرى من ٧٠ سم  
 وأقل يقبل منك بوج الكثرة من حصة  
 حبيباتها وأقل يقل منك البلاطة من  
 حصة حبيباتها كذلك . ويرتفع السطح قليلاً  
 بوضع حبيبات في كل كورة كسحب أحد طرفي  
 الطرف لعمل على مقالة ما يتعدد الأضلاع  
 من ٥٠ سم وسبعة دول مع مقاومة الكثرة للسقف  
 (شكل ٥) . ويتوسط بوج الكثرة بكثافة  
 رأسية إذا زادت المسافة بين الكثرات عن  
 ٤٠ سم وتوزيع الأعمال يجب بوج البلاطة  
 العليا بأسياب توزع عليها ثلاثة أسياب في قطر  
 من قطر ٧ سم في الأضلاع أو عدد أكثر من  
 الأسياب الأقل قطراً بحيث يتساوى مجموع  
 مساحة قطعاتها العرضية مع هذه . وإذا كان  
 السطح الرئيسي مسطح في البناء وعند بوج  
 بوجها بكثرات مخرجة قوية مائلة في قطعها  
 تعرض الكثرات الرئيسية ونفس السطح  
 يعمل على زيادته توزيع الأعمال خصوصاً  
 المخرجة منها علاوة على قائمتها في زيادة مساحة  
 السقف (شكل ٦) . من الأسقف التي تدوم  
 طويلاً من ٦٠ سم تبدأ بوضع كورة مخرجة  
 على الأقل . وإذا زادت المسافة عن ستة أمتار يجب ألا يقل بعد هذه الكثرات عن اثنين .



(شكل ٥)

ويؤثر حالة الكثرة المتعددة يجب مراعاة عملك بوج الأضلاع السلبية من قوى الضغط في سطح البلاطة الأسفل في مواضع  
 الأضلاع . من هذه المواضع يجب أن يعمل السقف من المراساة الخاصة فوق الجوائز أو الكثرات الخفيفة لا يتم بترج من سطح حراسان  
 صعدت إلى القطع المائل استعمال طرف مزايد في العرض (شكل ٧) . يجب بقتاب العرض في كل موضع من قوى الضغط والضغط  
 بوج الكثرة وهذا يتقدم على فرد القص الواقعة عليها . فإذا زاد فيها إجهاد القص من أربعة كيلو جرامات على السبعة المربع وسم  
 أو بعداً بأسياب مكسحة . فإذا كانت الكثرة بوجها مبيجين كسحب أحد طرفيها فيكون لها كثر من كفايتها للقوة ألا يريد إجهاد القص فيها  
 من ٦ كيلو جراماً على السبعة المربع .

والنور الآن مثلاً جارياً بحساب مثل هذه الأسقف (شكل ٨) سقف من بلاطة مستوية على ثلاث أعمدة متساوية طول كل منها  
 ١٠ م متراً وعرض البلاطة ١٠ م متراً . فكل عمود منها طرفه ١٧ م متراً أو عرضه ١٠ م متراً .





قرب حديد

قرب الحديد

قرب حديد

الطوب المتسمل كزرف يختلف اختلافاً جدياً عن الطوب المتسمل البسيط إذ يجب أن يكون مدياً بحيث يحصل حركة لزود خلاياكي إرساء أو ينكسر. وانه أولاً من استعمال الطوب كزرفه من أمريكا والولايات المتحدة ( عام ١٩٠٠ ) وأحدث أنواع الطوب بعد ذلك كتير والحسن حسب نوع استعماله والمواد المكونة منها . ويكون تسم الطوب المتسمل في الزمف إلى أنواع عدة هي (

## الزصيف بالطوب في هندسة الطرق

- ١ ( الطوب المبروق
  - ٢ ( الطوب المصرد
  - ٣ ( الطوب الجسبي
  - ٤ ( الطوب الاسفلتي
  - ٥ ( الطوب العاطفي
- وتنكب من كل نوع من هذه الأنواع .

### ١ - الطوب المبروق

إلى المواد التي يصنع منها القرب المبروق من الطين المصفاة بعد طبعه إلى الحجم المطلوب يعلق بماء سكرناً مادة برية ويصعب أن يقوم الأوكسجين والتدفق وأن يحصل منه على قوب صلب وبعد حفظ الطين بالماء يصب في قوالب أكبر قليلاً من الحجم المطلوب ثم يخرق وتسمى هذه القوالب صبية من تحت وتوسط الماء ويصب ويخرق بواسطة مكينات تتلقى من مكان إلى آخر ومن عملية إلى أخرى . وعملية التبريق مائة إذا لم يبق حرق الطوب المتسمل البسيط بعد طرد الماء عند التبريق زاد الحرارة إلى درجة مائة بدرجات وتحتاج هذه العملية من عشرة ساعات إلى اثنين ساعة وأثناء ذلك تخرق القوالب الصغيرة كاملاً وتبقى كذلك حركة القرب المبروق الموجودة . ( وانظر ص ١ ) بين كيفية ملئ مواد الطوب ثم يتقاطع بعد ذلك بأنه تقطيع أو ترميماتك مائة وهذا النوع من الطين يجعل منه على ثلاثة أنواع (

- أ - طوب قطع السلك
  - ب - مصفوط
  - ج - مزجج أو ربي
- والتي ١٥٠ - قوالب ثلاث القطر المصرد  
٠ ٠ ٠ ٠ ٠  
٠ ٠ ٠ ٠ ١٥٠٠ ٠

### خواص الطوب المتسمل كزرف

يجب أن يكون مدياً جداً يتألم الأكل والصدأ والانه من حركة التبريق ويجب أن يكون خالياً من الشقوق أو المواد الغريبة ويكون حريفة تماماً طبع أجزاءه خالياً من الجيوب أو الفراغات الخوائية .

### مقاييس الطوب

في عام ١٩٠١ كانت ساحة الطوب بدون ساحة مقربة من مقاييس ثلاثة القرب إلى أن اتفق في أمريكا على عمل مقاييس مدياً فبعد جعل طول القربة ٣ ١/٢ بوصة . أما التقطع فيختلف بين ٢ ١/٢ × ٤ بوصة و ٣ ١/٢ × ٤ بوصة ويتبعان تماماً المتسمل للقالب العادي .

قرب حديد  
مقاييس

## أساس الطريق

لا يستعمل القلوب وحده عادة على الطريق بدون عمل أساس له وذلك لتصبح أنواع الرصف الأخرى تتوقف جودتها ومانعة الرصف على نوع الأساس المتوفرة كذلك على نوع مادة الأرض التي بدأ عليها الطريق. وأحسن أنواع الأساس هو الرصف من البتومين وبعض المشيخين يستخدمون المخلوطات الخرسانية الضعيفة التي يكثر فيها جودتي السروج القوية والابتكاليات مثل خضاب ١٩ - ٢٠ - أو ١٣ - ١٤ ولكنها السروج رديئة لا تكثر كثيراً في مادة الرصف عموماً أما إذا كانت الخطة فيه الأساسات فإن تفرقاً تكون متساوية على سطح الطريق وفي الخطة فإن جودتي الأرض كجودتها مادة طبقة الأرض وتكيفية تصرفها أثناء الحفر تترك على الأساس.

ولكن استعمال الأساس الخجري لا يعمل على تعديل جودته الطرى المتكافئة وهذا كذلك الرصف من سطح على نوع طبقة الأرض وكيفية صرف الماء بها. وتحتاج الرصف بالقلوب يوقف على المادة في وضع الأساس ويعتبره إذا كان يمكن تداركها وإذا لم يمكنها التماسك الاسمي مادة الأساس فيتمسك عمل وصلات التماسك والابتكاليات.

رصف الطريق : بعد عمل الأساس الطريق يجب وضع مادة توفقه تساهم على إبعاد سطحه بعيداً يأخذ شكل الطريق المطلوب ويباعد على وضع القلوب بعيداً يكون سطحه يبدأ بقدرة الابتكاليات. والعميقة التي سطحه هذه تكون في المادة مادة رديئة كالمزج أو مزج الأساسات الجاهزة أو مادة يتوحيده ولكن الرصف الرصيف الأساسات أو المادة البترولية وأحياناً بوضوحها الأخرى إن تكون مثلاً مادة عالية كذلك وغيره (٢) حقيقة (٣) والاصل يجب أن يكون طبقاً وهو متساوي القلبي (٤) رصفه جزءاً في أساسه أما إذا أساسات التربة من المواد البترولية تكون صالحاً عبارة عن :-

٩٢ إلى ٩٤ - رمل ناعم في روضة  
٥٥ - مادة بترولية

وبعد وضع الطبقة فوق هذه التربة يجب أن يكون جودتها على طول الطريق ويصبح جودتها لا تتصلق لها أساساً الرصيف كما هو الحال في أعمال الأساسات (٥) كذلك (٦) وبعد وضع جميع الطبقات في مكانه يستعمل حراس القلبي (٧) على وتر الحراس على أي الطريق حيث القلوب في مكانه وبعد ذلك يوزع القلوب بحذاء أو على سطح رصيفه (٨) (٩) أما الشاهد للبناء والتعمير الموجود بين الطبقة والأخرى مثلاً مادة أسفلية لمنفذ جودتها من مادة الرصيف من ٢٥٠ رصيفاً والكل (١٠) الرصيف هذه المادة فوق سطح الطريق الحراس في رصيفه الجاهزة وتلا جودته من طبقة من الرمل فوق رصف القلوب لتختلط مع طبقة الأساسات التي فوق الرصيف.

## (٩) القلوب الخرسانية

إن القلوب أو نوع الرصف في الشارع كان القلوب الخجيرية التي يطوقها أحياناً بالكتل الخجيرية وقد استعملت قدام المصريين في رصفه الطريق. والخبر الصالح الاستعمال هو الرصيف من البتومين أو غيره من المواد الجودته الجسدية. ونحن أن يكون الصخر المتصلب جيد جداً يتركه إلى التماسك المطلوب بدون عمل كتل كبير ويكون صالحاً وأن يتأكل بالترصيف من جميع السطح بدون أن يغير أصلها وأن يكون متجانساً في جودته.





وتعد الطوب المحجري المتصلب هذا كإن كثيراً إلى ٩٠-١٠٠ سم وبسبب البلاط ولا يزال بعض الحرات مرسوفة إلى هذا الوقت. أما الآن فيجري استعمال القاييس الصغيرة وخمساً في العراق التي كان لها حركة التردد الثقيلة ملاق في الزمان وبوصف الألفاظ وغيرها وحده ١٤ ١٣ ١٢ سم.

طريقة ردمه بوزن الطوب المحجري على أشكال قتلا (شكل ٦) بين طريقة الرس الحرسية على الطريق ويكثر رصه بحيث يكون مثلاً نحو الرتبة لثلاثة صفوف ثم حركة التردد العمودية على قاعدة الكتلة و (شكل ٧) بين طريقة أخرى ردم الطوب المحجري وهي كالرابعة وهذه الطريقة والكتلة الشكل تساند على مقاومة حركة التردد القوية.

طريقة الرصف: يجب أساس الطريق كما في حالة استعمال الطوب المحجور ثم يوضع رمل التهد السطح بالكتل الطوب ثم يوضع الطوب بحيث أن تقاسياً الأضلاع يكون عمودياً على الأضلاع وتترك مسافة يوصى بذلك صفة وأخر وأن تكون الكمادات متساوية ودمج الطوب جيداً بحيث يترس في الرمل وتحت كل طبقة على حدة يند وضعها. وبلا غير أو القواعد بين الطوب بلونه الإسفنجية عند رص الطوب بالقدم والمقاومة سنة واحد لتستقر إلى واحد رطل ولا يوضع حركة التردد قبل جفوة أيام من الرصف.

إنما استعمال القوة اليدوية في الكمادات فيجب أن تكون حرارتها حوالي ١٥ درجة مئوية. وبعد وضعها يرش السطح بالرمل رتلاً خفيفاً وبعد استعمال الطريق إذا كان هناك جيب فإنه يمكن كالتطبيقات وإصلاحه فوضعه ثانية كما يرون (شكل ٨) إلا أن الطوب المحجري أيضاً يفسد بسبب عدم العناية استعماله.

### ٢ - الطوب الخشن

الذي يستعمله الطوب الخشن في أمريكا عام ١٩٥١ والبيد الخشيب ضروريه جعله الطوب كجداً ومن مرابا الرصف بالطوب الخشن ما يلي:

- ١) الحصول على سطح جيد الملمس.
- ٢) حصة الاستعمال منه طبقة.
- ٣) أقل الأثقال من أنواع الرصف الإسفنجية في الجو الحار.
- ٤) بعض رصه طبقات الجوانب لخدمة الأرصفة.
- ٥) يجب اعتبار الاختيار وتطبيقها تطبيقاً تاماً شدة طبقة. وأحسن الأنواع هو المستور. وأحسنه وحجمه القوي ما هو من ٩-١٠ بوصة والمحمول بين ١٢ و ١٤ بوصة والفرس بين ١٢ و ١٤ بوصة.

ويجب أن يكون الطوب خالياً من العيوب والشقوق والفتور وأن تتفحص أملاكه متعادلة ومن على بوجهه. ولا حاجة للطوب جب أن يستعمل رصه الكريزوت أو خليطه مع القار وذلك لمنع التمدد وتغيرها من مجاعة الخشب. والقادر على ذلك على الطوب الخشيب وذلك بعد مقاومة الخشب المثالي وتقل تحمته على انحصار القار وذلك التمدد والانتفاخ والتكسب التي تستعمل حوالي ١٠-١٥ رطل من الكريزوت القديم الخشيب من الخشب.

وقبل رصه الطوب يجب أن يكون الطريق أساس حرارته يوضع فوقه رمل أو مونة أسفنجية خفيفة أو خليط من القار أو الجير ومن والمطقة التي يوصى بها أسس أن لا تساهل على صنع الرطبة من الرصود الخشب وطرفه يوضع الطوب على حدة الخطة. إنك لما يوضع الأنواع السابقة تم

يعمل الطوب عادة بتزوية لم يفرش عمل فوقها إلا العوازل بين الطوب ويكون الرمل بينك في بوصة ثم يرسب الرمل ويركب لمدة الترابح  
من 10 إلى 15 ساعة ثم يزال الرمل الزائد وهناك يكون الرمل قد تأسك مع المادة التزوية والحقن والخبث فينبغ الأتلاق ويساعد السطح على  
مقاومة حركة المرور.

ومن عجيب استعمال الخشب هو سرعة خروج الكبريتوز من وشمع ذلك بمسحة السطح الآتي :-

- ١) استبعاد الأختاب التي تشارب بالخلول بعد تقويتها تماماً .
  - ٢) إزادة كمية الخلول من 10 إلى 15 على القدم المكعب .
  - ٣) إبقاء وضع الخلول بمسحة أوضاع الرطوبة من الخشب بعد ضغط يوري قليل .
  - ٤) لا توضع الأختاب متصلة تماماً عند الوصف .
  - ٥) إبقاء من أن التزوية قد تفسد بالخلول من جميع أجزائها .
  - ٦) عند فرش السطح بالتزوية لئلا التماسك به
- وعند حدوث ذلك فإن أحسن علاج فاعلة هو فرش عمل لينصد مع التزوية أو الكبريتوز من الزائد ثم يزال ويوضع غيره عند الضرورة إذا  
تساقط عمل من التماسك لينج خروج التزوية أو غيره السطح .

### الطوب الإسفلتي

يستعمل الطوب الإسفلتي في كسور الكهربي في وصف الكهربي مع أنه يستعمل في أوروبا في وصف الطرق فمجاناً كبيراً  
وإن غرب الإسفلت مشابه لأي نوع آخر من الإسفلت في كميته عمله إذ هو يحتوي على مادة بتزوية ( ونسب أسمنت أسفلتي ) ومسحوق  
برصم أو كبر الإسفلت 20-30 منه ثم من مطبل (أ) بوصة والمسحوق المادة إما من المسحوق الطوي أو يستعمل الإسمنت بدلاً منه عند أن  
منه من مطبل 20-30 وطلاء الإسفلتية تكون درجة الكبريتوز منها يصل الوصف الإسفلت يكون صلب إذ يختلف درجة  
الفرش من 10 إلى 15 درجة .

والتوصيات الطوب الإسفلتي هي :-

- مادة العزل في مطبل في بوصة  
مادة في مطبل في بوصة وتعمل على مطبل 20 25 إلى 30  
مادة 20 بوصة وتعمل على مطبل 100 150  
مادة من مطبل 20  
الطوب  
10 إلى 15

ووصف الطوب الإسفلتي مختلف :-

الطول بالبوصة العرض بالبوصة الارتفاع بالبوصة الثقل بالرطل الأوكسيري

19	8	3	16
19	8	4 1/2	14
19	8	5	11
8	1	1 1/2	3 1/4

والنظائر الأول 19 في 8 بوصة يستعمل الطرق التي تم عليها حركة مرور للعبه . أما إذا كانت حركة المرور خفيفة فيستعمل طوب 8  
في 8 بوصة .

طريقة صنع الطوب :- إذا صنع الطوب يحتوي على جواز خامس تسخين التوك لم يخلطوا ثم خلاط ثم مكس جهنرويسكي وزيادة على ذلك  
فيوجد كسادة أكثر المواد لإحتمال التكرار ساعة وعاشرة ولكن أشهر الجوزي كالمطوب ويريد الطوب ذلك بعد تجريده من المكس .

ويجب أن يكون الطوب الإسفلتي خالياً من الرغوات الغازية وأبوزون وهي اللبيل ولا يصح الماء ويقدم التآكل السطح .

وقبل وضع الطوب الإسفلتي يعمل الأساس من الخرسانة لئلا يفسد أساس لأوضاع الوصف بالمطوب أو يراه ثم يفرش السطح بوجه أسفله  
يوضع فوقها الطوب وهذه التزوية توضع إسك في بوصة ويكون عبارة عن جزء أسمنت إلى 1/4 1/2 أو أجزاء من خليط بعد وضع الطوب عليه  
يترك السطح يستعمل بتزوية بلا التماسك بين الطوب ثم يفرش فوقه طبقة خفيفة من الرمل الزويج وتكس قدم التزوية على السطح ويرك  
ليلاً بعمق حركة المرور ويجب حافة الطريق مقبول لمدة عشرة أيام أو أسبوعين إلى أن تصاب القشرة الأسفلتية بعد الطوب .

(٥) القربى العاطفى :

إن أحسن الطرق من ما ذكرنا مرصوفة بالطوب العاطفى بالنسبة  
لرابعها الأتية :-

- ١ ( لايل برقة )
- ٢ ( حديد الارلاق )
- ٣ ( حديد )
- ٤ ( حديد )
- ٥ ( يمكن نظماً بسيرة )
- ٦ ( لاتصل إلى أرضه )
- ٧ ( قفل الصوامع )
- ٨ ( قفل الصوامع )
- ٩ ( لاتحتاج إلى اصلاح )
- ١٠ ( لاتحتاج لتغطيتها بأسفلت )
- ١١ ( لاتنفس المواد التى تصعب )

(١٢) طلاء كبر معادن لاجتذاب

والقربى على أنواع منها :-

طوب في اسنان وثقله وحاصله ٢٢,٤ في ١١,٤ في ٢,٥ سم واسبس  
هذا النوع بطوب كورج -

طوب فاني مثله ٢٦,٣ في ٢٦,٩ في ٤,٠ سم واسبس هذا النوع  
طوب بيسيان -

ويوضع القربى على أساس من الخرسانة وتكفص بطريقة ومن  
القربى حسب برقه ويصلح اما بالأحست أو بإعادة بتقوية وتكون  
سجلاً جلا لطريق (شكل ٩) ويصنع أسفله للطرق المرسومة  
بجوار السيارات السكنية أو حول المساحيات وذلك لتوليد الرصف  
العاطفى

١٠ ( شكل ١٠ ) بين الفرق بين الإختارات أربعان مختلفة على  
تبعين من الرصف العاطفى :-

والرسم البيانى لرقبة ١ لطريق من القربى الجبرى والسرعة ٥ ميل  
في المساحة سعة الخوة ٣٠٠

والرسم البيانى لرقبة ٢ لطريق من القربى الجبرى والسرعة ١٠ ميل  
في المساحة سعة الخوة ٤٠٠

والرسم البيانى لرقبة ٣ لطريق من القربى الجبرى والسرعة ٥ ميل  
في المساحة سعة الخوة ٤٠٠

والرسم البيانى لرقبة ٤ لطريق من القربى العاطفى والسرعة ٥ ميل  
في المساحة سعة الخوة ١٢٠

والرسم البيانى لرقبة ٥ لطريق من القربى العاطفى والسرعة ١٠ ميل  
في المساحة سعة الخوة ٣٠٠

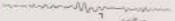
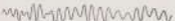
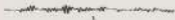
والرسم البيانى لرقبة ٦ لطريق من القربى العاطفى والسرعة ٥ ميل  
في المساحة سعة الخوة ٤٠٠

وهذه الرسومان الثانية مستخرجة من نتائج بحث الهندس الأهمى  
لندن على طريق مدينة جلاسكو . ومنها بين الفرق استعمال نوع  
الرصف وطبعا يتنازل الفرقين للرصف بالقربى العاطفى .

محمد عبد القادر مصطفى



( شكل ٩ )



( شكل ١٠ )



## الطوب في القرية

إذا تكلمنا عن الطوب في القرية فإنا نذكر من أهم مصادقه مواد البناء المستخدمة في القرية من قديم الزمان ولا تزال المادة الأساسية في صنع القرى القرية.

وقد استعمل الطوب في البناء في أيام قديم المصريين ولا تزال آثاره باقية الآن في المقابر والمصاطب ولكنها من الطوب التي وكذلك استعملت بكثرة في العمارة التي بناها قدماء المصريين حتى الآن.

وفي قديم من القرى استعملت الأحجار في البناء. وهي القرى القريبة من الوديان الجبلية بلوحة القليل طينة أرضها والتي لا تصلح لصناعة الطوب.

ويرجع سبب كثرة استعمال الطوب في مبانى القرى إلى سهولة صناعته وسهولة الحصول على المواد التي يصنع منها وهي طينة الأرض والبرازعة صناعاً إليها نوع من شنن الثمن السامع من دراس عيشان القمح وهو موزع بكثرة عند الفلاح.

ويختلف الطوب في مادته من حيث الجودة تبعاً للطبقة التي تستعمل في صناعته فالأرض الرطبة الباردة من التين ذات الطين المشايك وتسمى الطينة السوداء تعتبر أفضل طينة لصناعة الطوب لأنها تحمل جفافاً بظرف من ٣ كيلو جراماً على المتر المربع، وطبقة الأراضى الملاصقة للتين والتي تتكون غالباً من طين التين فهي أقل صلاحية لصناعة الطوب لأنها أقل تماسكاً من طينة السوداء ولا يمكن حملها معاً بين ١ كيلو جرام و٢ كيلو جرام واحد فتمتدق المربع أما الأراضى الرملية والطينية التي تتكون أغلبها من أرمال وخليط من الطين فهي لا تصلح لصناعة الطوب وذلك لعدم تماسكها.

وصناعة الطوب بالقرى منتشرة انتشاراً كبيراً وظلت الكثير من الفلاحين حيث يقومون بصنعها ليعملوا على أنفسهم إلا أن هناك طبقة من الفلاحين موهبة صناعة الطوب ويرتفعوا عن شأنهم ويصنعونها.

ومعرفة عمل الطوب بالقرى بسيطة وسهلة وهي عمل (عاجز) يوضع فيها التراب والماء وتضاف إليه التين بنسبة ٣٠ كغم لكل متر مكعب من الطين وتترك لمدة يومين أو ثلاثة من بعد الخلط في الأتربة مرة أو مرتين. ويقل الاستعمال قلب للطين جداً ليكتفى بعد يومين زيادة تماسكها. وبمعرفة التحضير هي زيادة الإصلاح الموجودة بالتراب وخلط بعض المواد التي قد تم جمعها والتي لا تستعمل في البناء جيداً وفي الوقت نفسه ترك الطينة في الشمس والحرارة يرفعها قوة ومثانة.



ويضع الطوب في قوابل من الخشب تختلف مقاساتها في بعض القرى ولكنها متقاربة ومتوسطها ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ مترًا وهي أكبر حجمًا من الطوب المتعارف الاستعمال في المدن وغير المحروص على السيرة.

وفي بعض القرى يصعد عمل مقاسات الطوب ١٠ - ١١ - ١٢ - ١٣ متر وكذلك تختلف هذه المقاسات من بقاعها كثيرًا في القرى المختلفة. ومن الطوب الذي يوت من العين القلوظ باين وكذلك الطوب المحروق بونة الجير والرمل والخرق ومونة الإسمنت والرمل تارة الاستعمال في القرية حتى عند كبار الملاك حيث يتبنى بونة الجير والخرق. ويحظى مياق الطوب من الماشق والمخارج بقلعة من العين وفي المناطق المشية من القلوب الأحمر ومونة الجير والرمل والخرق تغطي بطنه من مونة الجير والرمل مغطاة إليها بعض الثمن.

ويصنع الطوب في المخروط بالطريقة المعروفة - أدوية وبشاري ولما استعمل طريقة غير هذه في لبنان وتعمل منه القلوب على الأرياب والقطعان وكذلك تبنى من القوابل لأشرطة الأوكواب وقوات الغاز واستعمل قديماً في عمل أسقف العائلات المتخلفة في البيوت على شكل قباب مع عمل فتحة في أعلى القبة ويعدله الطريقة في السقف كانت منتشرة قديماً عند العوامين ولكن جاً عملاً حديثاً حيث حلت الأسقف الخشبية محلها في معظم القرى.

ويستعمل الطوب في عمل الحيطان على الماشق بطرق مختلفة وفي عمل الكرايش على الدباب وذلك تارة وذلك يستعمل في الأرياب والأسقف بأن يرض بطنه من قري أرياب المحمرات أو على الأسقف الخشبية ويغطي بطنه من العين وهو يساعد على حفظ درجة حرارة العائلات العليا لأنه موصل رطب للحرارة.

ويستعمل الطوب الأزرق المزي بونة العين والبن مغطى لا يربط من كبرجرام على السنتير المربع والطوب الأحمر المزي بونة الجير والرمل والخرق يستعمل مغطى بقر من أربعة كيلوجرامات على السنتير المربع.

وعند حبه يوضع على أرض مفرودة يرمل أو تراب صاف الغمر أو تراب وذلك لكي لا تنصق القواب الأرض عند تقليبها أو عليها ويوضع في صفوف منتظمة على الأرض ويترك عد حبه ستة أيام حتى يجف ويقلب مرة أو مرتين ويترك حتى يبرح حبه ويعد الطوب المبرح من أسبوعين أو ثلاثة أسابيع حسب الجو ودرجة الحرارة وعند ذلك يرض في رضات طويلة ارتفاع متر تقريباً وفي هذه الحالة يكون جاهزاً لطلب النقل أو الاستعمال في الماني وهو ن (أحمر).

والطوب المحروق (الأحمر) لطلب الاستعمال بالقرية عند عمل العوامين وذلك لارتفاع حبه تبعاً للكثافة حرته ولا يتساهل إلا من تسمح له ماله الملائم من العوامين والتي من المواضع ارتفاع متر أو أكثر عن سطح الأرض ليتمكن تأثير الرطوبة ويستعمل بكثرة كبار المزارعين والعوامين الذين تسمح لهم حالتهم المالية باستعماله.

وطريقة حرق الطوب هي أن يرض في قبال على شكل هرم ويصنع تختلف مقاساتها طولاً وعرضاً ما بين ثلاثين إلى ستة أمتار وارتفاعها ثلاث أمتار تقريباً ويوضع سطحه من الصخر المحرق الناعم بين كل طبقتين من الطوب ويترك فضاء أسفل القبة لوضع الوقود وهو غالباً من القش والخشب عند انقضاء الحرق وفي أكثر الأحيان ما يترك وسط القبة من الأعلى على شكل مخروط ثم تغطي القبة من الخارج بطنه سبائك من العين لكي تحفظ درجة الحرارة داخلها وتساعد على حرق الطوب حرراً جيداً ويلاحظ دائماً أن القواب التي أُنس منهاها من الخارج جمعاً يكون طويلاً نام الحريق وعلى الكمية القواب التي لا تفسد منهاها جمعاً تكون طويلاً غير نام الحرق ويحضرها الطبقة الخارجية منه ويترك النار القواب لمدة ثلاثة أو أربعة أيام حتى يبرح حرق الطوب وتفسد النار من نفسها وبعد أن يبرد يلاحظ الاستعمال.

البيوت المزي من صين

بعض المصانع التي المزي



جامع الطبايع  
بدمشق

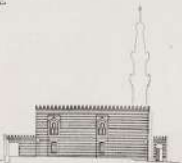
تصميم القسم الفني بوزارة الأوقاف



منظر



الواجهة - المخطط



الأبجدية



تكون بالخط في أدب الخط من الجاهل القوي القوي في اللغة الذي من غلة تسمية براء اليد  
 هذه وإنما كانت من الأجر على كل وقت إذا كانت في الأجر لا سيما بعد من تصفح الشعر المثلث  
 وطراً إلى هذا الحد من الخط في كل زمان بالخط في كل زمان في كل زمان في كل زمان  
 بعد وفاته على أن يكون في القاموس المثلث في كل زمان القوم على طرية مع الشعر والخط في كل  
 زمان كما في القوم .

الطوب

## ابناء بالطوب في العصر الاسلامي

الذين لم يكتفوا من الطوب الأجر بعد أن يكون طفلاً وأن يكون على الاستبان على القوم الحيرة  
 والخصي الزاخر . فان الطوب هو الذي يشأ منه الطوب تلكه وصلاته . أما المواد الجوزة فان الشعر الذي  
 يقرأ حيا بعد حزمها يطلى . فلهذا ولطف الطوب الأجر . وأما طبع الزاخر فانها ترفع في كل زمان وتكثر  
 الطوب . والخط هو كالأجر . حرك من السنين والأجر من سبب عداوة المراد من المعروف أنه يتأخر  
 في القالب أن يتغير بين الأجر على كية غير كافية من أحد طين المتصرون في هذه الحالة تطابق كية  
 الرق أو الأجر من التي ترى لازمة فذا كان القاص هو السنين يجب أن يكون الزمن المتطابق دائماً جداً  
 وإنما كان الأجر من هو القاص فيسبب لأن السنين عمل متوط من الطين أن يتحلى إلى غير أول  
 طبيعة طرية .

وأحسن طين الأجر في مصر يوجد في وجه النيل في نجد هناك في سطح القمار وفي نفس المجال طين  
 طينه جيد لعمل الأشكال في جذا إذ بعد تحضيره بغير أنماض يؤدي إلى أحر كثير المقاومة ويمن في  
 حبوب وثقفة مدعة وتقل أسوطة ويزجها لونه أحر فالحق حصارب إلى السيرة وتقل أسوان أيضا  
 قريبا . ولا فائدة في البحث ليعرف النيل من طين في من قبل العلة السابقة إذ كان حرم التحليلات  
 التي أجريت أجعت على أن به نسبة عالية من الحديد والحجر بذكر من القوم وثقل عناصر قلة ليعاني  
 ويشأ عنها تزجج الأجر عند حرته ولا يكون الطوب المتعمل كثير المقاومة . ( من ٨١٧ - ٨١٨ مذكرات  
 إبراهيم زكي ) ومع ذلك فالأجر الطوب المتعمل في عهد من طين النيل .

مصر عبد الوهاب  
 حسن طين العربية



عاشق من دلكه خان أسوي

المن واليمن هو العلوب من العطين الألبان  
واليمن آتاسم بترك في الماء المعلق حتى يصفى ويغلى وهو  
يوش طويلاً لثة الأستار وكثرة الحرارة خدلاً خصوصاً  
إذا طلى الحائط بماءة مركة من العطين واليمن بروجين  
بعضهما مرجاً جيداً أسس بالدهانك أو الحنطة .

وذلك باليمن شائع في قرى الوجين القليل والبحري ومنه  
بقر لثة مصر الصغرى جافة لثمة لمعاد وقبور لازال باقية حتى  
الآن . كما أن السور الأول بمدينة القاهرة المنى أثناء جوفه  
القائد سنة ١٧٥١ م ( ١١٩١ هـ ) كان من اللبن أمرك المصري  
المدرخ حطبة كبيرة منه كانت فيما بين باب الدقية ودرت  
طوله (١) خمسة مائة ١٧٥١ م ( ١١٩٠ هـ ) أو لثامه من كبر  
لثامه أصبحت منه بالثمة لما هو موجود في زمة فقد قدر  
لثة شراع في لثي ذراع .

(١) لثي لثامه المصوري على الغرب من الدقية من مصر الحروي .



عاشق  
العلوب



عاشق  
العلوب  
العلوب



عاشق  
العلوب



عاشق  
العلوب



البيوت في بغداد



مخطط بغداد من القرن العاشر

ولقد جلت الأمانة كرسوبيل على ذلك بأن البناء بالطوب الكبير الحجم من خصائص العمارة قديماً في بلاد فارس وبلاد بين النهرين وهناك أمثلة كثيرة ولأمانة بالطوب هذا الحجم . وعلى ذلك فلهذا هذا السور بعد ظهوره من مظاهر آثاره في العراق في عصره ولكن القاري حين أن الطوب الذي كان يستعمل يصغر في ذلك العهد كما يستعمل الحجم .

المسقط : كالمعروف مع نشأة العمارة الإسلامية يصغر العمود إلى طول القاعدة الإسلامية فيها وهو بقية المسقط المثلثية سنة ١٠٠٠ من الهجرة (١٦١٠ م) وليس مني هذا أن أبنيتها للكثافة ترجع إلى هذا التاريخ ، لا ، بل ترجع إلى الحقبة الأولى الفتح الإسلامي فقد نشأت المسطحات خابرة إلى أن إجازت عام ٥٦٤ ( ١١٦٨ م ) بعد أن كانت من ديرة والعمارة والتجارة فقد لم تعد دورها إلى خمس طبقات أشكلوا فيها جدران النار لا أقدمها يصغر بل في جدران بقيت حتى الآن .

ولقد كشفت جدران المسطحات عن طيات العمود وكما من الأجر وهذا ليس لأن القواعد التي يصغر لانه كثيرًا ما تم عليه من حجم الزمان بعد ذلك سبباً عليهم الانتفاع بما يتخلف من طين النيل المجرى لهم . وأشار الفيلسوف الفارسي الخوارزمي في كتابه إلى أن السارية أبنية المسطحات الخليل وكان أكثر دانه بالأجر المكونة والحسن من أوتس بناؤه وأمنته وأثاره القوية تشهد له بذلك .

والأجر المستعمل في المسطحات أحر بالأكبر من طين مستوفي الخرق شديد الصلابة شكله العادي مستطيل وانحط في القياس وهذا حسن القيمة .



الوجه القبلي لمسجد الخديوي



باب جامع الحسين بن علي الخديوي

الوجه القبلي لمسجد الخديوي			باب جامع الحسين بن علي الخديوي		
طول	عرض	ارتفاع	طول	عرض	ارتفاع
١٠٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠

وهذه القياسات تكاد تكون هي المتبعة عند المصيرين مع تقرب في السكك إذ كانت تتدمر ٠٢٢ × ٠١١ × ٠١٤ مع أنهم في عديم القدرم لم يعرفوا الطوب الآتي أحوال مخصوصة في مثل ذلك فحاصل مدنية أبو جهنم موت بالكرنك ٢٢ علم أساساً الأساسات - كانت بين الأسس والأجسام من أجل عرض عدايتك منظمة (أمية وشاوي) وليس بمرتبة الحد



بابه في مسجد في بغداد

بابه في المسجد في بغداد

والإمام، وقد صافه كنه القصور والفرجة وكان بين كندك بمعاوية من الأجر تقام على برهه بالأنطاك مع معانيك الأجر الموضوع  
على بعله وقت تالاج حتى الآن بالقساط.

الواجبات... وقد جرت العادة أن يوضع الأجر بمعاوية أهية مناعة بمدك بالقرول ومدك بالقرن وهذه الكيفية تقاطع  
العمارات على شكل منظم.

ومن المرام يكمل موضع العمارة بقية ورأسية بحرية الجبس والمخبر على أن تكون العمارة بارود بحوسمة أو اثنين من سطح  
الأجر وعند الطريقة خلف تالمة حتى الآن كما إنعمر العمل بها في العراق.

الأربعة (الميدان) ما إنقطع طوله عند القدم ولا يزال تالما حتى الآن في بلاد الشرق ربط المدخلين من لفيف الأجر بأختلاف توضع  
الطرا وتوسع في البناء على طرف واحد أو من طرفين بطريق من حيث يقع في جوانب قائمة أو متعرجة لتدخل في جنب الطراز.

وإلى فيما يلي عند الكلام من أنواع البناء بالقرول أن هذه المبدأ اختلج وضعا.

الدولة العباسية - انقل من السطاط إلى مقاس السنين المتأمة سنة ٢٢٥ - ٢٢٥٧ - ٢٢٥٩ م - (٢٢٦٦ م) فربما بدأ بالبحر - دول  
الأعرام الأخيرة قام الباحث المحدث بسدادة كامل غالب تلك الوثائق السابق لوزيرة الأمتثال بأعمال حليمة في هذا القصرين اعتبر من أخص

الإعمال الهندسية المسماة التي عرفت بمصر  
 توارثت تحفيده من الفار والهنود إلى طبع  
 البر والكتف عن المور وقاعدته وصالح  
 فرانس في كتف. بهذه الطرائق كانت قبة  
 وتاريخه لم يسطر إليها أحد فخرهم لعمارة  
 الترميز في شرفها وصغير أن كان أثر الخرجة  
 عند الفتح أهدى الطير منة الصبح على شكل  
 عصف حبه وصعدت قبة أسافين (عولان)  
 عشية ذلك المسند. وهذه قصة الأجر  
 المشتمل في أجزاء بئر القياس

١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠

البروق الطوروني : سنة ٦٤٥ - ٦٤٤  
 (١٦٦٨ - ١٦٠٤)

بحرى المياه بالمتاحين على المجرى المتصاعا  
 من وإلى الأمير أحمد بن طولون سنة ٦٤٥  
 (١٦٧٤)

وهو وإن كان الزمان إثنان عليها حتى  
 كثير من نظرها إلا أنه أجز على بعض  
 بقوتها لم يمانك لعمدة الجامع الطوروني  
 أثنى على بعض أهدى وبقوة البئر. وهي تلك  
 على بقدر العانة بأية الأجر في هذه الدولة  
 ويعد ذلك جلال في جمال بقود العاقبات التي  
 بالمرجبان أفضلة والقرية البئر وفي الأونة  
 التي أهدى وهو جعلت أهدى لها وفي تلك الصالح  
 في ذلك متصاع هذه الأونة كما يدور في الصورة  
 المشورة هنا.

وحجم الأجر المشتمل في بناها على  
 حوض الأجر المشتمل في بناء الجامع الطوروني  
 الجامع الطوروني : جميع المسجد على  
 بالقطب والمزين به بالحجر سوى منار كوهو  
 من الأجر العائز الجيد المزين بلحم مقاسه في  
 الثانية عام ١٠٨٤ - ١٠٨٤ م من بناءك  
 (أهدى وشاوي) فخلدنا من الجهر. وكل حين  
 طرقت بلعامتها كدوى وجميع في القوس.



المتاحين في الجامع الطوروني المسمى بالبروق



المتاحين في الجامع الطوروني المسمى بالبروق





قاعة سيرة القروى وشيخة



مكتبة من واحة حكايا الصعير وشيخة

البرونز الفاطمي: سنة ٣٥٨ - ٥٥٧ (١١٦٦ - ١١٧١ م)

مثل القربى في المدة الفاطمية مائة أسبوع في أثناء سير أن المجر بدأ يأخذ مكانه في بعض الكنائس القارية - فقامع الأزهر المتأخر سنة ٥٣٩ (١١٤٤ م) ترى أصوله الفاطمية لاقية مدينة الأجر المجلد بالجنس والحل بالخراف والكنايات الكريمة أما القصر الكنج الفاطمي الذي أُنشئ مع القاهرة فلم يبق منه شيء ولكن الرخامة بصر صخره القوي داره القصور سنة ٥٣٩ (١١٤٤ م) كتب فيها بأن حداثها من الحضارة المحمّدية الأصيل بعضها على بعض حتى يتخيل الإنسان أنها منحوتة في صخره واحده.

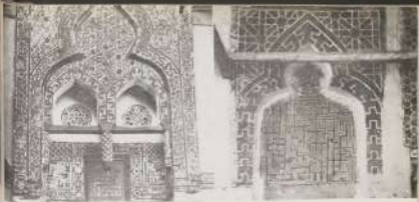
وقد عُدت في عصر بنيك المنشأ على أرض من القصر الكنج الفاطمي على قطعة من الحجر مفلوح عليها رجل ويزال فاضيا عتقا من أحد أبواب القصر الفاطمي - ثم أنصب ذلك جامع الحاكم الثاني أثناء القويو بل سنة ٥٣٨ - ٥٣٩ م وأنه إنه الحاكم بأمر الله سنة ٤٠٥ (١٠١٥ م) قرى أثناء القلوب يشمل عقوده وأسواره أما باب وملازمه عند بيت المجر الخليل بخراف والكنايات - وأرجح أن يدان أن المجر في القوة الفاطمية كان حصر أهل الجامع الحاكم فقط لأن بق المأمن الفاطمية لاقية مدينة الأجر -

وحدثنا القويو عن جامع وفي عهد أمير المؤمنين أحد الأقربى في الأيام الحاكمة بقوه - وكان اسمه المجر ، وقد لم حظ في أية القلوب الفاطمية وقد العقوده وإحكامها كما يبدو ذلك في عقوده وشاياتك الجامع الأزهر وأخاها والقول الفاطمية وفي بعض عقوده وشاياتك الواحية القبليّة جامع عمرو العقوده من عصر الفاطمي وكان محفة بالجنب المزخرف من الداخل والمطروح أما أبواب القاهرة التي بناها بنو الخلف حسنة ٤٤٠ - ٤٤٤ م (١٠٥٧ - ١٠٦١ م) فهي من الأجر بوجها ما شعر أنه محلة القوام والحصن - ويروى أن أثناء المجر أعد في الأشتار خلايا ذلك قرى أول واحة بقية مدينة المجر من واحة القامع الأجر التي أنشأ الخليفة الأجر أحكامه سنة ٥١٩ (١١٢٥ م) وهي من التلاح ارقاق حيا أما عقوده الفاطمية فبنية الأجر -

ولعن وجيات أخرى بيت المجر فحيا ولم يبق عليها الزمن ثم شاع بناء القلوب المجر ومنها باب القبة الحسين المتأخر سنة ٥٥٥ (١١٦٠ م) جامع الصالح فعلامه المتأخر سنة ٥٥٥ (١١٦٠ م) وهيها مدينة المجر جدا عقوده الفاطمية بالأجر -

ويروى أن جامع القادر الفروي الآن جامع العمليكان بالقوية والتي أنشأ الخليفة القادر بصر الله سنة ٥٥٣ (١١٥٨ م) كانت واجهته الغربية مدينة المجر فقد تخلف منها أربعان حصر بان يبدأ كتابة كريمة أدخلنا في بناء الباب الغربي للسنة بت تحديد.

كذلك كانت دار صوب ابن شاه شاه أحد أمراء الدولة الفاطمية الموقى سنة ٥٥٣ (١١٥٣ م) بجبله صغارة بعدا منحوتة - ومع كل ذلك فإن بقية المساجد وجمع الأجر والشباب والعقوده الفاطمية ظلت تبنى بالقلوب ومنها بالقاهرة ويعبر عن الوجه القبلي والجزى صخرة ما بين مائة وعشرون منها مائة بلان بأسوان الميعة في عصر الفاطمي وقد حل بناها المستديركتبات كريمة مرصعة فوق القلوب



باب دارالدين في بغداد وبكوت في بغداد في عهد السلطان

بغداد في عهد السلطان

تصا: (أبو القاسم) وهو رفع هذا الطائر حين بن محمد بن أحمد بن سلة طلب كروان الله ورحمته وزعموا أنه حمل حاتم الباقوقه (أبو كريب المرحوم صديقي حسن العتيبي الموصلي بن لادن) ما كان قاضياً بأسوان في عهد الخليفة العباسي وعباً لثقا حوزتها وأوصيا. ومن هذه الأمانة استطاع القول أنه في منتصف العصر العباسي استعمل كروان الطائر في الواجبات كما استعمل الطيور بغير ذلك وصعد إلى حالة الكروان بغير حرس ولبس القفاز عند زيارته فحاشا سنة ١٥٢٩ م (١٠١٧ م) بقوله (كانت هذه البوارج من العاقلة والعاقلات تحت قول أيامنا من الخوارج لا من الجسر والأجر والحجاز).

المروان أبو القاسم سنة ٥٧٧ - ٦٥٨ م (١١٧١ - ١١٧٠ م)

في عهد الخليفة بدأ الخمر يطلب على الأجر بأسوار السعديين والقاهرة وقلة الخمر التي شيعت صلاح الدين الأيوبي تبيد الخمر وأجانباً بزي (البحر) بن خلف سنة ١١٦٢ م (١١٦١ م) وكذلك واجبات الكروان والقلة العباسية سنة ٦٤١ - ٦٤٥ م (١٢٤٤ - ١٢٤٥ م). ولكن الإيجانات والعمود والمذائب والذباب قلت في الأجر وفي ذلك أثار الحالة عند الخليفة العباسي الذي زار مصر في عصر الأيوبي ووصفها بقوله: ... وأسواقهم وثقوبهم وبيوتهم شائعة وبسوان الخمر الصبوت والطيور الأجر وهو الأجر أشكر ما هو على نصف طرب العراق.

ولا شك أن الخمر في مصر سنة ٦٤٨ - ٦٥٨ م (١٢٤٥ - ١٢٤٤ م) استمر في الأجر بمرجع وأخذ مكانه تبيد الخمرجات والشاغل والشرابات وحين تقهروا بالمشاهدة والمدارس الخمر على نوعين المستور من الخمر والطحين من الدخان. أما القصور عند كاتبات واجباتها من المذبح الأول والخمر والمياه الأجر كما هو متعارف في واجبات مصر في بغداد وتوجد في كاتبات في سنة ٧٣٥ - ٧٤٥ م (١٣٣٥ - ١٣٤٥ م) وفي هذا العصر لوحظ نوع من ألبان الأجر أكتفى العاقب التشاري بمقالة تومسون بتدريج باب الخمر المتقدمة بحوال سنة ٧٤٥ م (١٣٤٥ م) فقد نظمت هذه الخمرية كل حين مدايك من الطوبى. وبساسة اليد الخمرية لأكثر نوع آخر في واجبات كاتبات أو سرحة وأن سفين وزيارة مصر الخمرية فقد تبيدت من الطوبى ألبان وشابوي وأجر مودة خشيعة على كروان أما القباب والمذائب لم بدأ الخمر يترك مع الطوبى فقد تبيدت لواءها بالخمر وظلت الأجر في العلية المتقدمة ونقبت من الأجر كما هو متعارف في لغة الأجر سنة ٧٦٥ م (١٣٦٥ م) ثم قلة ما بين المصورين بالذم الطوبى سنة ٧٦٦ م (١٣٦٦ م) وفي قباب ومثارة مسجداً الخمرية سنة ٧٦٧ م



مسجد الخريف في حلب

(١١٣٠ م) وفي سنة الفيل سنة ٦٩٩ هـ (١٢٩٩ م) ، وفي النصف الأول القرن الثامن الهجري ( النصف الأول من الرابع عشر الميلادي ) نظرت في القبة وصارت بين جميعها بالحجر وشك القبة على ما هي عليه أي جميعها الحجر ونظرنا قاعدتها بالحجر وهي بالأحرى أهم الأربعة فابننا بالحجر جميعها الأولى قبة صغيرة بسند الحائل سنة ٧٠٣ هـ ( ١٣٠٣ م ) وبقبة المظفر سنة ٧٤٤ هـ ( ١٣٤٤ م ) وقبة بدر الشري حوالي ٧٤٠ هـ ( ١٣٤٠ م ) ثم قبة تكبرها سنة ٧٦٤ هـ ( ١٣٦٢ م ) .

بنيها الملك الناصر سنة ٧٧٤ هـ ( ١٣٧٤ م ) في هذه الدولة أخذت القباب بالقرب يتصلان وبنيت المزارع والحدائق من واجهات إلى مقود إلى شرقها فبنيت بالحجر وقد أخذت وحرفها وأرابت . ومع ذلك فقد وجدنا قباب صغيرة أعلا المقربين وغيرها وبعض المآذن مبنية بالحجر غير أن عددها قليل جدا بالنسبة إلى الأبنية .  
 العصر المملوكي - ابتداء من سنة ٧٩٦ هـ ( ١٣٩٦ م ) . وفي هذا العصر طغت القبابات والمآذن بين الحجر الأحمر كما بنيت قباب ومدائن الأحمر ولكن عددها قليلة بالنسبة إليها ومن العصر السابق لها وذلك بسبب ترحيل السلطان سليم لمهارة الصانع المعمارين الأتراك .  
 هذا التطور الذي مر به ناصر على يد بني مصر والقاهرة دون الأقاليم .

البناء في الوحدون القبلي والبحري : نظر أبجد هذه البلاد من حجارة القاهرة وتقرها من قبل لها شكل هذه البلاد إلى البناء بالطوب في جميع أوزانها الإسلامية . ولم يحدث تداخل قبله استعمال فيها الحجر مع الأحمر كما هو متعارف في عاين قبايلنا وريش والاسكندرية المبنية في نية القرن التاسع الهجري ( الخامس عشر الميلادي ) وهي واجهة مسجد النبي بدمياط للقاء في القرن التاسع الهجري وفي هذا المسجد بنيت مقود أو أروقة لها حلية الأحمر بشكل شكل بلع حد الأفتان . ثم جامع العمري بالحظ .  
 والإقليم وإن كان الجديد طرا على كثير من مدننا المبنية القمامة إلا أن ترى أحيانا القوية الباقية سواء كانت قائمة أو أروقة أو مخرقة أو مقلوبة جميعها من الأحمر كما هو متعارف مسجد أبو المعاطي بدمياط ومبارة أمنا ومسجد الصانع بخلع بقرص ومزارع وقابل أسوان القاطية ومسجد الخطي الإمبري وبنيا ومسجد العمري بيت حمر والطريق والحريش وشمس المن من كتبة المشركه الحقة السكوني كلها مبنية الأحمر من واجهات إلى قباب إلى مآذن .

والعمارة الإسلامية وإن كانت أضرقت في العصر المملوكي القاهرة إلا أنها في الوحدون القبلي والبحري شهدت أوج عظمتها فقد انقسمت منسوبا ومحلها من بنة مصر وحافظوا على الطراز العمري الإسلامي وأن القباب والمدائن والواجهات الباقية حتى الآن كلها رشيقة متشابهة الأوصاف .  
 وإنما نرى بحال البناء بالأجر الاسكندرية والبلاد الواقعة على فرعي ديمياط وريش وعصاية قوسه ومطرس ودينا وإيبار وسحر سلطان





## الطوبى في العراق

ترجمة ليعصبة آثار العمري

صعدت سورين بين العراق والحجاز فأتته العرس لأمر بعض المشاهد والآنكروا  
عنا مذكريات مختصرة وعادات تصور. حطبا بالتموت عرافة وبدأت بمدة بغداد حين  
بدأت تلقى نحو ثلاث أسابيع وهذا بينه الزائر الطاهرة مدينة في وديان العراق ومن على  
هذه البلاد تقريبا من الثلاث الصغرى وأيساط رفعتها ما بين سرها المشهورين وجملة القران  
غير أرض زراعية منبسطة أشبه ثوب الجزر. لزروع من وادي النيل وهذا عند على  
المدنات القديمة والحديثة في بغداد وما جاورها من المدن إلى نهاية مصب الفرس في الخليج  
العارس مدينة الطوبى المنوع الأشكال وهذه الطاهرة من أهم المروي من آثارهم والآثار  
فيها بعد ما بناها المدينة الآثرية والتي عرفت تلك القرون الطويلة مدينة بالحجارة لا ترى  
في آثارهم إلا بقايا الشدايق ما بين هنا وهناك وكلها من القلوب المروية أو غير  
المروية.

وهذا عند في العراق أيضاً في صنع الوام الطوب (ويستوي الطوبى) وفي إسماها  
عظما بعد له ميلا في بلاد أخرى ويكنى أن بعض الناس من آثارهم القديمة من قبل الإسلام  
لو العربية التي ألفت أيام العباسيين سمعا لقبه لهم بالرافعة والابراج كالعند في تامل  
مشابه بغداد الحديثة ما يرد الحديث على أن هذه الصلابة لا تشبه على جانب عظيم من  
الافتان بلقن فيها البناء المراقي لحدأ بجيدا لا يجازيه في متضار وبشأ آخر.

ولشأ بالكلام عن إرمون كبرى وصورة وهي المروضة من 1-3 وتعرف بين  
العراقيين بأمر العاقلة وهذا الأمر ما يتلقى من السرى المنكية وقما كانت جامعة المشكاة  
في كبرى المدن وقد أسست هذه المدينة أكراما من الخرابية أشبه القوم بالبلاد الكعرة  
في مصر وبعد نحو أربعين كيلومترا في جنوب بغداد قائمة على الضفة اليمنى للرافعة وقد  
انقل رجال الآثار بأعظم في أرحابها لتكون في أرقى من صنع الأرض عن هذا المرح  
من كبرى المنكية. وأمر ما بناها صاك القصر الكبرى المشددة في إرفاعها شامة لأنكناات  
العلاقات (الإبواب) الأربعة التي تألف منها مباني السرى القديمة التي يدل عليها الحائط  
المدن على ساحل الصاك أما لشدة هذه الصلابة في عمارة مكلن وقصه على ما ذكر  
عن ثلاثين مترا وسبع على أن هذا أول نحو في تاريخ العمارة بين آثار الدنيا كلها.

على حافظ  
مدرس دار علي العمري





وتقريباً كذا الطوب الخروقي أعماده شبيهة بالبلاط المصنوع نحو ٢٥ بر ١٧٥٥ سم وقوته الغالب أصغر لكن يوجد في الإجزاء السفلى من المسار كمية بسيطة من الطوب الأحمر وهناك القوي في أخلاء هذه طوائف من نحو ١٧٠٠ سم لأن لها ذات القوة لا تقل عن ١٠ سم والموتة المنتمية من الجير والطين وأحياناً لإحتواء الجير في تكوينه الطين قبل حرقه على أسبته من التورار العظيمة لتأسيدياً في هذه الموتة مقارفة طمداً كأثير الرطوبة (Fedeo Vincenzo Morici).

وقد لاحظت عدم دوامها من شحار طوط نحو ٣ بوصة في جبهه الصاكه وأحياناً تمتد في تلك الأوضاع كثيراً - أما بناء القبر تحته فمسلقات متوازية ومتساوية على جوانب الجدران الصاكه.

وكذلك لاحظت البلاط المصنوع على حيطان الصاكه إستعمال الخشب عنه منسوب أربعة النور الترابع على شكل مهادت منسكة مربعة مع الحيطان للتعاضد عليها بتمسك نصف على النصف.

والأخيراً أن يشار هنا إلى الأثر العظيم أختفا في الإبرار كما يلاحظ في الصور المرفقة له ولا أعرف من كان هناك في التبة الخلاء أي وسيلة لصاحب هذه الحيطان والإحتفاظ إسلامياً.

### على ممره:

لاحظت هنا أحياناً متخفاً الأثر العربية في بغداد من سنة ١٩٣٧ بعد إصلاح بعض أجزائه وتجدد مسطحة وقامه أنه أنشئ عام ١٧٠٠ مصرية والقرن الرابع عشر الميلادي (وهو مؤلف من حائرين ويتوسطه بركيز مربع من أرضيته نحو ١٧٠٠ متر وهو أبرز ارتفاع العائدين معاً ومن شاهدين قطاويه الطوق والفرع من البلاط الأخضر لعاقده كان تبيين المهادة في ليدقته الحجر الكبير وإثارة - إما العصب في هذا المثل لا أدى تلك هو المراد (Cassini) الذي يحيط بأربعة أمدلاع أيو ويرت عن وجه الحائط نحو ٣٠ ممتراً على الألف والثلثين التبضع في إقامة هذا المراد على مسافة من الشوكرايل والعمود الصغرى لا يدخلها كرايل حجرية تتوسطه في تلك الحائط الأصلي مثلاً أو ممرات من حدة أو مهادة وإياها كذا الطوب والظوب وبنائه.



### القصر العباسي بقدمه

هذا المبنى القائم في وسط بغداد على بقايا الدخلة أصحبت بعض أجزاءه إصلاحاً ما يسبقاً وتركت أجزاء كثيرة من ذلك الأصل أحدث منها خاصة بنش صورة المذقعة وطهر من حالة القصر فرأيت وأعمال الصيانة التي قامت بها مصلحة الآثار لمرحلة أن مبان القصر المرصود الآن أن أجزاء القصر لم تنزل في وقت واحد حيث قد يتبع بين أقدمها وأخرها فترة قد تصل إلى مائة سنة، ويكون القصر حصة خاصة من ثلاثة أجزاء أساسية.

( ١ ) الأبراج الكبيرة والقاعات القصر الأصلية وهي أهم أجزاءه.

( ٢ ) المروج المستطبة والتي يظهر من طريقة إقامته أنه قد بنى بعد شروع إسماعيل المدافع والأسلحة الثرية.

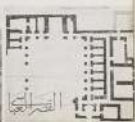
( ٣ ) الخازن والغرف والقباب التي أضيفت إلى بقايا القصر في العهد العثماني ومعظمها من المزار العسكرية كما أنه قد

حصد عدد من الأبراج الأخرى حربية العهد كانت ملحقة به.

وحجم أقسام القصر مبنية الأجر ( العلوب ) كذلك جميع قبابه وعموده الاستقب مبنية منه وقد احتفظت تلك العمود

والأعمدة في القطاعات من البصارية والدار الشمالية كأي مبنى في القطاعات الموحدة ويبلغ إرتفاع أكبر العمود البصارية

حصة أمتار وهو الثلث يعنى الأبراج الكبيرة كما قد يبلغ أكبر إرتفاع للعمود المدسطة وهو مئذنة وتصل مبان القصر على تانية



القصر العباسي





الأيديع في الرقعة الخشبية المعروفة عن الدول العربي وبعضها الرابي من  
 البياض البارز أو المحفور ثم تحرقه كما يتبعده في بعض آثاره العربية أو  
 عازر حاق المغرب الأقصى لكن الواقع أنها بالطرب والشاهد كله في هذا  
 الصورة هو حفر في الطرب يصل إلى النهاية في سلامة النوب والمهارة العائنة  
 في تحت الطرب. كذلك جميع راحة الأسقف الرقيقة ومقر صانها تكون  
 كلها من خلاصق قطع من الطرب مختلفة الأحجام والأشكال.

ولم يسمع في الرقعة الكفاي لاستجمع كافة الأيات اللازمة لعمارة تاريخ  
 القصر وأعمق صناعة الآثار العربية في ذلك إنما يبرهن أن الأمر بأن مدين  
 أفضل صانته سامع بان المحض من دير الآثار القديمة بغداد ولحجر تصانته  
 الأولى وقد تعضلا باعتبارها تصوغ الصور عن حان مرجان والقصر العباسي  
 وأسنان بكل ما سألته من معلومات.





# الطابوق

فكنا بسون الطوب والتراب والصابون مع طابوق الكفة من ارض الطوب والطابوق العرق  
 وبه الطوب في مصر فمماثلات كل منها مقلدة وتقوم الاضداد لكل منها مقلدة ولكنه يختلف  
 منه في اللون والعمود ثم لون الطابوق فاتح ويختلف لونه قليلا لانه لم يربط العرق  
 ولقد اخرج من في هذه الكفة هذا الخرج من الطوب من ارضة النكون والذات وطريقة  
 الخرق لم يخالص التربة النكونه وانما يخالص فقط بارضة مطبوقة وملائمة المنطقة التي يبيع  
 ارضه فيها وان كان لون هذا الطابوق في العطر الخارج لثابت ومظهر خارج المائل المشابهة به ومظهر  
 المدينة بصفة عامة.

فيما هذا المائل الشمالي المقلد وهو المائل الكروية المشابهة لتركيا حيث يمكن المصنوع في  
 صناعة هذا يبيع في العراق كما يستعمل هذا الخرج من الطابوق وهو متطابق في جميع اقطاب  
 البلاد بل على تباين في المظهر منها وذلك لانه بين البحراء جنودا وما قبله الموضع الشمالي  
 خاص لصناعة صناعة مع استعمالها في البلاد.

والثورة المشابهة في بلاد هذا الطابوق من القصر (وهو الحسن المثلث) وتختلف المقلدة اذ  
 هناك مثلا، وذلك لأن المقلد هذا يكون هناك يذوقون بارضها بلونين لثوبه المظهر المتشابه  
 ولها يمتد يذوق هذه الامانات كما هو معروف في مصر بالكمال لانه الطوب في ارضها يذوقها  
 على طريقتها عند ما بين الطابوق وانما كانت المقلد التي بالطابوق في ارضها حمران القصر  
 والمختلف من هذه المائل فالأمر جدا في لون الطابوق بصدره الزاوية ويأمن القصر في  
 خطوطه الغربية ورأسه تشق صفوف الطابوق فالأمر جدا من ارضه الخجاج ياتق وهو من المشابهة  
 المقلدة الاكبر التي جعلها بعد من المقلد وان كان منه زهر مصر ويأمن بهه وانما يختلف من جن  
 غير المثلث خطوطه القصر ابيضه وانما في لون الطابوق وانما كتب لانه لونا قائما مبيض  
 بغيره مقبوه وكذا تخدم المقلد على التباين في هذا اللون قريبا. وتكون في بعض البلاد اقل  
 فروعها مقلدات وهذه الآية بسببها حيث كتبنا من هذه المقلدة.

وهو ما بين هذا الطابوق عن بعد كأنها حطبة يرخ من الرصاص في اللون الأصفر القاتم  
 وأحسب أن ارضها التي تخرج من جن ارضها ان غلا الواجبات تختلف ارضها  
 في مصر خاصة لأن في لون هذا الطابوق وانما يخالصه مع المقلد المقلد لانه مع ما يوجد من تباين  
 مقلده المقلد المقلد. بل انه كما في من استعمال المقلد الخارج من الاكبر والاصغر  
 المقلد التي تخرج في طريقتها مع المحافظة على ناسق وانما يخالص المقلد في الخرج أو مدينة كذا  
 مقلدة مقلدة وتقوم لثوبه حقيقيتها في العراق في البلاد الثلاثة.

على المقلد

وأما كما أشكر القصور المرفوعة على وجهها كما يرادها الرابع في البحر نحو العليا السابعة ويرادها الثالثة على البحر وكما يمانية  
بدا العاقول.

كما ذكرنا منظر هذه القصور وأما مجموعها في هذا القرب القائم بحوائثه من العمل وحوائثه العاكفة والكرامة.

كما أن ذكر هذا المنظر غلبت على هذا على أن الصنعة الخيرية لم يرد لهم ولو في وقت واحد هذه القصور من مستحبات  
علاوة الجاهل وذكرنا إلى جانب ذلك القصرات هذه الأصابع المتفاوتة التي اكتسبت بها القلائد المعلقة بالقاهرة في طريق  
الأحرام والمعبد والقلوب والرمال على شاطئ النيل بين الأسماء المذمومة والعام والآخر الرخيص والآخر ضام للقاهرة عاقلة  
والآخر والشجر وغيره من أعجب الأصابع قد صيدت متطورة أو متطابقة في تناثر جعل منظر الشارع في حمة أو أصبح  
من أبا حرك الكركتة.

وحسبنا بطون الأثر في البحر في كل يوم جميع الخالق الخبيثة في العرق سرد خاصة أو عامة يستعمل في بناها هذا العاقول في البحر  
المراد بدون غلا. عاصي.

وقد استندت أحياناً نوع من العاقول الأسمى وتكونه يربط من ثوب الاستدانة ولا تستطع مالبه مع بيان العاقول الأعمى  
وخصوصاً ما قدمه.

وعلى استعمال هذا العاقول لعماداً كبيراً في القربى القربى فالعمدة المستوية وطرفها في القامة والتابع عمل منه بالقلوب  
والعقد الخبيثة عليها في استكشاف الخبيثة على من كلفك وميلت الصلابة والقرصنة المقلدة التي عمل القائل الرئيسية تصعب منه  
كذلك بالقلوب والقبح كبير.

ويحتمل في صنعة اليد هذا العاقول لتسعة الواجبات قطع مقترنة من القشاش توضع في أشكال مستطلة أو مربعة فوق فترات  
الوقوف والآلاف أو في أشكالها وتظهر بها بعض أجزاء القائل الرئيسية وتوزع بعض القوادح كما يمكن أن يوضع بها المني أو سدنة  
الرئيس في الشكل كونه مستوي.

وهذه الخيلات من القشاش القشوش تعمل خصيصاً لوضع في أماكنها القارة بالواجبة وحده يحتاج الحمال إلى استناد  
الرجلين للثقله كذا ما في هذه القوامات المكتوبة أخذ وضعها في الوجهة كغيره من وجوه التصميم العامة.

والقشاش المزخرف صانعة إرادية يمتد غاية عموده الاقلام وينتهي بذلك العمودين السبعة الطير مما أن تحمل من الإمام على  
في الكسوف ومساحة آفة السعة في سامر أو يدها وطرفها في العرق ويزان ولقد قومت إستعمالها مع العاقول العرق السليل  
الواجبات بغير حادة فيما يرد في طرقات السائرة الشرقية.

والحقيقة أن إرتواء الرافعين بأشكال هذا العاقول وتعليق الواجبات بالقشاش القشوش يمكن أن يكون قدم منها طراز حجازي  
خاص بإقليم العراق دون سائر الأقطار الشرقية وإنما ينبغي أن نعمل هذه الكلفة على أن تكونه وأن نعرضها على الاحتفاظ بها  
الطراز وأن يثبتها بكل قدر وأه كل مستحسنة عن صنعة السادة ما قد يؤثر في توجيهها ناحية أخرى من أواخر الصنعة.

يجوز أن نعلم عامة يزيد أن كلفت إليها أنظارهم وهي الخرس كل الخرس والدة غاية القدة في استنساخ هذا القيداني القشوش  
بجهد لا يوضع منه في الواجبات إلا القدر الكليل فقط وأن يوضع في الأماكن الثلاثة حيث يرد عن المقصود منه من إظهار  
بعض أجزاء الواجبة شاملة ومترابطة مع الأجزاء الأخرى فالقائل الرئيسية والأراج والذائد والقداب قد لفتها الكثير من  
وأما ما صعدت لك فليس أن يكون سبعة وعشراً من الزخارف المكتوبة التي يجمع معها المقطرة الرئيسية القارة وعن المرفوعة  
التصميم المقصود من هذه المخطوط.

وكل الذين أرادوا مساجد آفة التيمة يداكون كيف يحسن إستعمال هذا القيداني على كل نمط متماثل ليس صانعة هذه  
القائمة من القائل أو من الخارج مبدون تابع لا حصر فإما نطلع القيداني الزخرف القشوش أي من يعرف وأنت تفتن  
في أبعاب الأثران.

ولها على استعمال هذا الطابق في الزواجرات نحو استعمال  
 كذلك كثرته لأرضيات الغرف لأن أرضها من رابع  
 الأمتار المستوية التي استعملت في العراق في السنوات الأخيرة  
 خط وهو يتناسب مع العراق الحاضر والأرضيات التي من قبله  
 رتبا، أما الخشب من العروق في الخشب وهو يتناسب  
 ويشترطه نظامه على ذلك من الخشب في الغرفة  
 وهذا الطابق في الخشب به الإسقف من الخشب ويصنع في  
 أشكال عديدة لطيفة كإطاره ويستعمله من يابس الإسقف  
 في أحرار كثيرة.

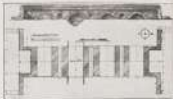
والظاهر أن استعماله في القلوس والكثبان يخدم العبد  
 وأكثر بأروع أشكاله في حصره به أو حصر المشعر  
 الواقع على بعده كقولنا من مجال بغداد في طريق سامرا  
 والحجر بأوجهه مشيد ومطوق هذا الطابق.

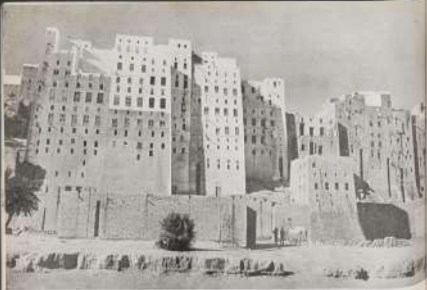
والجدران التي يبنى بها هذا الحجر هي الكتابة التي كتبت  
 على حيينه على شكل عداد داخ وإلى يبلغ مجموع حرفة ملك  
 ما وهو ليست متفرقة بطريقة غير مطروح الآخر بل أنها  
 مكونة بطريقة جردا ورمع بعد كثير من قطع الآخر ببناء  
 فاقه. وأرضية الكتابة فيها ليست ملاءة في من أيضا مؤلفة  
 من قطع مدعرة وحارفي هندسية. ويزعمون الأرضية هذه  
 مصورة زينة في زبور الكتابة وبها معناها كما أن الكلام الذي  
 يتكون بها أو بالقطع القائمة بظاهر هذا الزبور وهذا ما

والذي الآخر للحروف المصنوعة من الآخر ملوحدها  
 بالشمس مشايخ في هذه بغداد فإن اللغة والكتابة التي تقرأ بها  
 هذه الحروف حلت بعض العلماء على الاتفاق بأنها مصنوعة  
 بواسطة قوافل خاصة غير أن التوفيقات الواقعة لم تترك جمالا  
 لتلك في أن هذه الحروف كلها من الآخر بدون إسناد.

إن جميع صفوف هذا النص والطرز والمفردات  
 المصنوعة تتكون من الألف قطع من الآخر بخلافه الأبنان  
 والشعر كل واحدة منها مصورة ومثلثة بتلويح خاصة.  
 والأبنان التي تتكون من الألف قطع هذه منها يوجد عام

وبأحد لأن هذا الفن من من جديد في العراق يجعل  
 الحرف الشاهدي في هذه البلاد طالما جامعا غائبا به ويكون في  
 حد ذاته فننا للرمية هذه البلاد من هذه الناحية.





بعد مسير عدة أيام نحو الجنوب في صحراء جزيرة العرب الشمالية الأطراف حيث يتوسطها  
 الإنسان بين وحاتها وتلافيفها أهدأ برامد بين الأمل في قرب الوضوء والخوف من الله وما  
 خلفه الأمل في رغبة أي أثر حرمان الروح له في الأكل العبد حياض مدينة صغيرة تعاقب من استقامته  
 في زمان الصغر إذرا كنه لا يثبت أن يداعبه كرماد والاشمسان كذا تشبه غيرها فتعبر معالمها  
 ودعائها فإنا ما حقيقه جاسمة بين الزمان شاعلة تهاجر بطرائق العصبية في كثرته في التغيير والتكديف  
 من أحسن مدسكين من مائل وأدى جوار حوت وصغيرة من مغير الله على الأبناء حيث أهدأ العمل  
 في مائتة من العرش الترقى فخط ومع ذلك يفتت من الإرتفاع ما لم يلقه جبال البحر الحسنة  
 إلا ما سعاد الجرد والقرمادة السلسة.



دكتور محمد كرم

عما يقتضيه ظاهره ويوافق على الصغر لأن أول من عرفه انطعامة السحاب مقدس من طرفة وفاق أن فصل من كرومهم إلى تشارق الدنيا المتجانسة والبركا التي استحدثت السحاب في سائبا - وقد عرفت أحد كتاب العرب الأقدمين أن جماع تلك الشجرات بلوثة أن الله قد وضع رأسها جبالاً يربو إلى من الصغر إلى كذا سحاباً ينادى بلوكاً من صغرة ورفعة لولا الأعلام وكانوا على علم من الجبال يدعون رسول الله صلى الله عليه وسلم

ظاهره ويرى أن سحابها لما فرغ من معادى حافل ليرى الماء والخائف أن يرد لها حصة في غار العنصرة فلا أقل من أن تشبه بالحرمان في هذا الحال فشرح كيف أمكن إقامة السحاب في الصغر من كثره التي

إن الحاجة والبار والخصوبة في الصغر عن التي وحدهم بولا تلك الغزاة ولقد عرفت صرعه بلدها على العزلة - فالقائمة هي التي وحدهم ممكنة تلك البور - فمما لا يخفى هو أن من هذا ذلك المحصول المشبه وبعدها فالأكثر في على الصغر والآن في البور فيكتشف ما يدور خلفه لأن المواد فلا يحدأ سكام على برة دم الذين التبروا بالقوة والسيطرة - كذلك فطقت فطنت التوافق خلف سبكا من الخشب الصلب يترقى باع سلكه كمن منيا ومن بعد رحمتها التي تم التبعات المتعددة الصفة التي توجد أسفل تلك البوابة كثر من مستوى أرض الحجر أنه أهدت خصيصاً لإطلاق النار في القديس - كما أن دواوين أسطوخ السحاب التي يترفع كل منها إلى أكثر من ثوبين وفي بعض البراءة الدوية الخاصة بربا شعول وأضفة المظلة جيداً من الأعلى وفي أماكن من جدران السحاب صاعدت على قوائم الخرافة فوق تلك الأسطح بالكلية من الأمان التي عليها أن تقوم بها غارح المسكن فأمكننا المفتح بين السحاب ورجع الاحتياط فكل تلك الوسائل فخدمة كان فلا ذكر الأثر في تكوير هذا العزل

والجدار عن التي بناء من الطوب التي ويجوز العمل تلك الصروح العاقلة التي خلف أمانها على الأضلاع المحيطة ومظلمة الجوار ما وراءها جدراناً - فلهذا وجوه تلك العزلة في منطقة جدياً صغرية فانه ذلك الأمانة منها من الطوب وقد من الخرافة الأسفل من حوائطها من الحجر إلى ارتفاع يتراوح بين من ارتفاع طائر أو كيه أما بقية الارتفاع وقد وعلى في بعضها إلى كذا أنوار فلكه من الطوب التي - التي يصنع من العزلة الزمانى وأعداد الصغر الدوامين فبما قد عرفت من ذلك يشبه بقية أسبوح أو أكثر في حرارة الشمس - ويبلغ طول ضلع تلك البركة المثلثية من ٣٠ إلى ٤٠ موسم وسكناً من جدرانها وتعد القرب عند البنا في مسجون الخشب من الطين برأس قوي عليها في طبقات أخيرة

وقد تركت وأعداد كثير من الماني بدون تهيئة أو يبيض طرقي فربم الطوب على وبعدها جدراناً أفقية وثقفة أعلاها ظاهراً عاماً بها طبقة حوائط بعضها جدراناً من غس الطين وطبقة من الحجر أو الخشب الخشنة في واجهة من الأخرى وفي مسكن من الأخرى طبقات من قنوة التكوين الجص (التكوير)

أما كبريات الأضلاع فكانت - صروح الجبل التي تدار على مائة فلكه من حيد طريقة الإسكان والخرافة البسيطة التي كانت مطبوخة مع طبقة ألياف الفركان وفي الشجرات المذمومة من التفت على أعمدة حديدية ذلك على يد في المساحة والسكنة والمواضع المظلمة من الداخل بأواع مختلفة خلاه بطوش جمعت بين الفن الملائم والعزلة مع صهيبة صفة الخشونة والبساطة





• أما من حيث الفن فقد خرجت تلك الأشكال مثلا من أروع أمثلة الكوروم وقد كرمها  
 فوجدت من عدة فروع قبل ظهوره في ظل الفن الجديد - فلما كان كل البناء من المعادن  
 النحاسية الخالصة قد تبع أحاسداً وباطنة أشبهه إلى حد الجوراء فالصبر الصادق أو الصبر  
 من أخلاق العرب ومطالعة صحيفته مع الورق واللثة والناس - ثم الأتية التي جعلت لها هوائن  
 تكونت على ذلك الطراز التي ظهرت في الإفرجة على المنظر والذكاءات والحمد للمسنون  
 كما أن الطبيعة التي تحيط به من صخرات ومساكن السلطات الراسية الزمبابوات والخصبات  
 والأشجار وصخور كروانها أشد الطوبى الزمبابوية - تلك الطبيعة التي كان فيها الكوروم  
 من النكتة أو حد إلى ذلك الفن الذي يشهد به طابع حياته .

• في كالت طريقت الكوروم تركت على الأبعاد الثلاثة وعلاوة المستطيل - بمضمار  
 توضع الأركان الأمامية والمكافئة لها بالنسبة لأوضاع المستطيلات فيما هو ذلك الطراز  
 عرب فإلا أحيا فقلبه شبيهة لرقعة المثلثية والأوضاع المستطيلات في الجبال التي هي  
 جبالها سكان قوتية لجميع بين الزمبابوي والسنغاليين وهي التي كانت في أركان الإفرجة  
 والملاحة التي أن توضع المسامات الجدار بالنسبة للأصغر والمراشحة القوية والثلاثة  
 المتعددة الراسية والعميقة وعلاقتها تكاملت البنايات الجمدة كغيرها من الطريقت في الأبعاد  
 الحديث .

• فإذا نظر الإنسان إليها من أي وجهة كان ابتداء من ظهورها في الأفق إلى معلوم  
 الكوروم توجد حدولا يحمي من الفروع الفنية التي تشبه في أوضاعها مئة المثلث مثل من أمثلة  
 الكوروم الصريح - وربما كان السبب في أعماله كونه الطراز في موقفات الممارين والحد  
 أن جعل في الممار والحدس بطريقة لا يحاطو المنكسرتين في بيته إليها ويؤخذ بها الأسماء

• قد يشاهد القارئ ان يقف من عند الصفحة الثانية من المربع المسمى والظاهر  
 للمبارية ، إذا كان ذلك الزمبابوي الجديد والعمارة من الممار الجديد ومدينته قد حفظت  
 طابعه الخاص على نسبه الكوروم عليه عنه أن كانت يد الطور إلى جميع طراز الكوروم  
 الحديثة ظهرت لها .

ملاحظة عليه ما نقله في رأينا أميراً من مقال لرسالة الأمازيغية  
 Mohamed Lachgar et au Karoum Babouin

• وبعد ما أشرت نسبة طراز الكوروم إلى جنوب مالي بين القوة والجمال وجدنا في البرية الأوربية قد كانت زرعها شيئا يعلق أنواع البساتين  
 والتسوية تلك الأربعة من البساتين التي التورمة التليلية من الصامع يربطه تلكا جازوا  
 والشؤون العربية فبدأ يتكلم عليها ما يقع عليه طراز الكوروم ما يده أروع أمثلة كلبها حلة من الطراز  
 الأوربية ويظهرها في البساتين عندما يعطون من الزمان الأوربية ويحاولون تقليدها بالناس والفرانس .



Photographie de Babouin



• ومن مقال آخر طراز الكوروم الكوروم وقد أحضر شيخ قربة يوران بايون من مدينته كوروم  
 فله في أي حال ما يفسرنا المصنعة تلك أن زعمنا بالقرارة المصنعة الجديدة عند الأمازيغية قد عرفت  
 عندنا سبقت على أشكال هندسية مخرجة من طراز قريبي .

• وأخيراً ، عاين في الطور في فغان من نسخ الأبعاد الثلاثة وتعد أن لا إلى هذه الباطنة  
 أثناء المخرجة طبق تلك الصخرات المخرجة صخرات طراز الكوروم ، وباطنة عليه أمثلة الصخرات  
 صخرات وأما في تلك التي أرى المخرجة المخرجة ، سواء كانت تكون كوروم أو طبق الصخرات المخرجة  
 بعد آخر نسبة كانت في أم من وجهه الحالية من الزمان جدا عن المخرجة  
 جيبو كوروم



مبنى صالة العرض

## مصانع سورتاجا

أرض السراة الجديدة



أقامت مصانع سورتاجا هذه الصنالة خصيصاً لعرض نتائج  
مصر عليها، وقد تمت بهذا النهي على سائر ألوان الطوب  
المتنوعة بمادتها، وهذه الصنالة مما يظن أن عارضه وداعية  
لصنالة العرض سورتاجا فيها الأناجى المختلفة للطوب والطرق  
التي لا تتوقف في الزخرفة الداخلية والخارجية

## الطوب في العمارة المصرية القديمة

نيل منصور

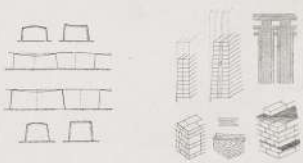
بدأ استخدام الطوبين في إقامة مبانيهم باستعمال طين النيل المصفاة على أرواح خشبية أو سروج الخيل وتابروا على ذلك حتى سبغ طوبية وكانوا يصنعون الطين على كل شيء ويستعملونه في بناء المنازل والقصور والحصون والمدائن مثال ذلك مصاطب سفارا وأهرام دهنه، ولتت والكمامون وحجرات أيبوس وسنحه وتصير كل العمارة على أديم جلوي ويصنعون منه قراب تختلف في الشمس وتسمى الطوب التي وتكون في العهد القديم روية حشا يصنع بحبل القطن والرمل مستقلا طولها من ٢٢ إلى ٢٦ سنتيمترا وعرضها من ١١ إلى ١٢ سنتيمترا وسمكها من ٩ إلى ١٠ سنتيمترا ثم القوا صدها مع تراب منكمبر حصصه وأصبح بطول من ٢٩ إلى ٣٩ سم وعرض من ١٨ إلى ١٩ سم وسمكها من ١١ إلى ١٢ سم وكانوا يخلطون القطين بالقلش أو بقايا عذات الحبوب ويصنع الطوب بعد تصفيتها سلا فورا في اليد.

مثل أكثر المهرطق البقية على امتداد زائد في بعضها وعمال زائد في بعض الأسمرا كما أن الأعمال شغروا في أسبانيا ولا سيما أنها كانت على صحن بسيط.

وكان الطوب الذي المصطف كثير الاستعمال وتعم به المباني بوجه طيبة مجهزة أحيانا بالقلش وبعك القمام شبيها واحدا نظريا واما بخصوص بنائها فطبقه من الرمل أو وسادة من قش سلحا تشبه المصخرة تقوم مقام التسليح وتتمس بطوبه اللين كما أنهم كانوا يرفعون مبانيهم بمدة من الأنواع الخفيفة السمكة أو جودج ممدود لها. وكثيرا ما سكنوا للعمارات لرأسه عالية من المراتب ما يساعد على سرعة تصفيف المياه. أما سمك المهرطق القليل العادية القليلة الارتجاج فكانت خزانة الرميون شبيها وبها تصدعت الأجزاء قد تبلغ كدج شبيها أو أكثر. على أديم كانوا يستعملون الحجر المتحرق لتقوية الأرض والطين في الأبنية كالأبواب.

أما طريقة البناء بالطوب فكانت كالآتي أرض القواب في البناء على سطحها الكبير ويعمل بين الأبنية على ارتفاعات مختلفة بدماء تقوية برص ميل أو اتحاد وترى.

يأثر المهرطق المن بالطوب التي بمراميل عديدة من جراد ليعم مياه النيل إذ لتشرق الأرض المياه في زمن الفيضان واحتكاك المياه بطلاقات الأرض السائبة تتحول شيئا إلى غير شيئا يصدد المهرطق فيلتصق به ثم تتحرق أولا وتتحول إلى ماء يجب التقاعا في المصاطب





مخاض في ابيوس (كبر السالك)



الهيكل المسمى في ابيوس (كبر السالك)



مخاض في ابيوس (كبر السالك)



مخاض في ابيوس



مخاض في ابيوس (كبر السالك)

عقب ذلك من الاعتراض قصبة التبروخ  
من الامكنات العديدة التي تتوالى على هذه  
جانبه. اصعب من ذلك ان الطين من ابيوس  
انما يصح قليلا للارلا.

ويكون وجوده هناك مائل في الحائط  
ليسبل الولاة وكذا المدايك فوجدت هنا  
وكثيرا ما تكون مياه القبع مديا في جوف في  
طبقات الارض فتصعد معه الاساس الحائط  
فوجدت ولكن هذه الامطار العديدة لم يسط  
من حربة في ابيوس فظهر ما ظهر في حفلة تدمار على  
حسن البصر وسعة المراقبة - فسمي اطول  
الحائط اولاً الى ادمام بحافة متناهية في  
طول مداميك مقعرا رحلية يندغم تصير  
مدايكه حده وكذا حفلة استقلالاً تاماً  
لجوف مقعرا فواصل جوف وكانت الامتلاء  
والتي المدايك المقعرة ارض من الاحرى  
وبارزة عنها في المسطحة الاخرى وبارزة الى  
بكتسب الحائط مرونه تساعد على تحين قبل  
المركبة في ابيوس ان قصبة التبروخ  
وقد نامت هذه الطريقة الى عهد الرومان



## البناء بالطوب

عنه لعمارة المصري

البناء بطبقة واحدة التي تتشابه وتتكيف طبقات الأضلاع التي تتكرر في هذا الشكل خصوصاً في العصور القديمة حين كانت الأسم يستعمل عليها الأضلاع حتماً حتى لعدم وجود طرق مواصلات جيدة - لذلك احتفظ بعمارة المصريين إلى صنعهم من الطوب من الطين الأسود التي كان يقطعها في كتل على جوانب المسطحة لأنها المادة الأولية الوحيدة التي كانت في متناول أيديهم. وقد استعملوا هذا الطوب بدون حرق في الطوب القوي ولم يكن ذلك سهل منهم بطريقة استعمال الطين المحروق - فقد عرفوه واستعملوه.

استعملوه في صنع الأركان الشعاعية - وفي صنع الأعمدة وبعض التوابيت وغيرها من الأشكال التي صنعت في تصور ما قبل التاريخ - أما القول بأن عمارة المصريين لم تستعمل الطين المحروق في صناعة الطوب فهو قول متشكك فيه إلى حد جيد - ذلك أنه لم يظن أن الآن دليل يبرز هذا القول - إن الإجماع الذي يتكاتف للقطع به أن الطوب المحروق الذي وجد في بعض الأبنية فإنه لم يكن معروفاً بواسطة عمارة المصريين وإنما كان نتيجة لعمارة أصحاب هذه الأبنية بعد تأسيسها.



طريقة كيرة حمار مستعمل في الطوب القوي  
الطين المحرق

وإن تكن صناعة الطوب في عهد قدماء المصريين مختلفة عما هي عليه الآن بل لا زالت كما كانت سواء من ناحية التركيب أو طريقة البناء فقد كانوا يحفظون الطين بخليل من الشمس وكانوا يبرصون الطوب بمدة فوق بعض الجفاف وكانوا يستعملون في البناء جود من الطين وكل هذا متبع الآن - وكان هناك الحواشي التي استعملوا فيها هذا الطوب يتراوح بين نصف طوبة وطوبة أو أكثر وهذا ما رآه في المقابر التي شيدت في عصور قديمة كعصر مقابر الأسرة الأولى وإسقاطه والمسالك الخاطئة التي وجدت في مدينة أمت أثينا (أي قبري الشمس) وهي خاصة إسمائون الخديجة التي بناها على مقربة من تل القلعة في عهد ماخسر طيبة - وكذلك نجد عليه كثيراً من الأمثلة في بعض الأبنية من عهود الرمانسة والمصريون أن عمارة المصريين قد أظهروا ما كان الآن على أشكال جديدة أو على خليج الأرض مباشرة بعد كبتها وكما ورثها المادة - وكانوا كما أتوا من تلبية من ما عهداً إلى ردم المساحات الرطبة حول جدرانها ليكون الهواء المظنون نائلاً أساساً الذي ساعد في توافر القوة القديمة حوالي الأسرة الثالثة تقريباً استعمل قدماء المصريين الحجر في بناء المسالك السفلى ليكون أساساً أو كإلا يتراباً بطبقة - كما رآه الآن في المقابر التي شيدت في عهد الملك زوسر أول ملوك الأسرة الثالثة - وكانوا يدمجون البناء أسود من الخشب يوضع بالعرض كما كانوا يحطون الفتحات الصغيرة للأبواب والمسالك بكترات خشبية وكانت التماثيل مصنوعة من الحجر كالاستعمال الآن في كتش وأسر البروق وقد لاحظنا أيضاً في المقابر المصرية حرصاً منهم على القديم كما هو واضح في الأبواب الرخمية بمقبرة زوسر



طريقة بناء الطوب من طوب القوي  
الأسود طيباً



طريقة بناء الطوب من طين - الطين الخفيف  
من الطوب القوي على سطحه والبناء مسطوحاً  
بكترات من حرق



أربعة حبات في حفرة كما وجدت من حفرة ما قبل التاريخ



حفرة حرة في حفرة حفرة من العصور الهلنستية



مبانى في حفرة حفرة من حفر حفرة الهلنستية

استناداً، وظننت الحفريات الكبيرة ما قبل التاريخ من هو في حديقته  
 كما قطعت الإسفلت أيضاً مثل هذه الطريقة أما حدود  
 الأبراج فكانت أثاراً متباعدة من الجدران القديمة وأخرى من  
 الحجر كما وجد في المشرق القديم في عصر الملك خامس سوسرى  
 آخر مدرك الأسرة الثانية وكانت كسيت بعض المبانى القديمة  
 بالأحجار المتعددة في المادة كما هو الحال في حرم الاممرون أو  
 في بعض مبانى أخرى.

وقد اشتمل التوكيد المصري القديم على طابق أو اثنين أو  
 ثلاثة واستعملت فيه العقود والأقنية لأنها لمصر من القدماء  
 أولاً من عرفوها لا يتضح لنا من أمثلة كثيرة في حديقته من عهد  
 الزمامسة، وقد كانت مصنوعة من الطوب النيء، وكانت فيها  
 مداريك من الخفاف، في الأعلى موجودة على سطحها وبالقرب منها  
 كان على طريقة العصابات العادية وكان البناء المقود دائري  
 أو مقوس وقد استعمل في بعض الأحيان قوائم، عملت  
 خصباً لترويض أبعاد العقود . . .

عملت مبانى قدماء المصريين بالحجر وكانت في الغالب  
 بقوى الأجر وسحب عليها أشكال زخرفية، بعض كانت  
 كانت تكتب على المنابر مثل كلمة ( برعم ) أو البيت  
 الجميل وقد عثر على بعض نقوش داخلية جميلة زينت بها  
 الجدران والأسقف والأرضيات - فبالأرضية إحتاوي  
 والنقوش التي عثر عليها الأسماء (بشرى) في تل العمارنة عهده  
 النقوش تامل وصول رب البيت والحركة التي تحدث في البيت  
 لاستقباله - فيسبغ خادم يجرى وآخر يزين الأثرية التي  
 تعرض الباب، وعلامة برش الأرض بالمال، وما يسرع زميل  
 له بإعلان غير تقوم بيده في الوقت الذي يتبعها الطاهر فيه  
 لاستقبال سيده مقلداً له يوماً من القطر - وهذه الرموز قد  
 كشفت عن الحياة التي كان يمارها قدماء المصريين، وأوضح  
 لنا النقوش التي كانوا يعملون بها جدران منازلهم في ذلك العهد.

الرموز

## الطوب الزجاجي

من سكران في أمريكا

مقرنا، نأخذ هذا العدد من الحلة الطوب بألوانه وطرق استعماله رأيت أن أكتب عما يسمح  
المعال عن نوع جديد من الطوب مع حواف مثالي الخالي ووجدت أن ذلك إلى هذه المقام مقال المسئلة  
عن فن الآباء في أمريكا تحت عنوان: *المطبات السبب*.

لا يقتصر الاختراع برأيا الطوب الزجاجي على حبوب مروجية وصانعة في أمريكا بل تتداه إلى  
جميع الأمم وأصبحت هذه المادة الحديثة في فن الآباء المحدثات قائمة الاستعمال في جميع أنحاء العالم بفضل  
ما ظهر من أعباء وتقديما مع مقتضيات فن البناء الحديث. فقد سمحت بين قاعدة الحائط وبنية الشباك من  
حيث منع الحرارة أو لسرب البرودة إلى داخل المبنى في الآونة وتوصيل الضوء في كثرية.  
وهناك ثلاث أنواع من الطوب الزجاجي :-

1 - البلاط الزجاجي ويختلف سمكه من 1 إلى 2 بوصة.

2 - القالب العرفي ويختلف عرض جوانبه من 2 إلى 4 بوصة.

3 - العنديق المربع من الزجاج ويختلف عرض جوانبه من 2 إلى 4 بوصة.

وقد صنع من هذه الأنواع ثلاث أشكال متباينة منها المربع والمسطح والمسدس والداري كما صعدت  
أسطح على نوع منها على أشكال مخروطية هذا وقد ذكرنا في إحدى جرائد القالب أو على كلا الجهتين الماعلة  
منها واخرية كما ذكرنا سطح بعض الأخر منها أمسا ( انظر شكل 1 )

الاستعمال: يستخدم النوع الأول والثاني السابق الذكر كالتربة في الأسقف ولا يدخل هذا النوع من  
الزجاج في موضوع هذا المقال.

كما يستخدم النوع الأول والثاني في بناء الحوائط الخارجية والداخلية بمساحات كبيرة أو صغيرة حسب  
الاحوال مع إمكان عمل نحتات للديكور زجاجية أو أرباب في هذه الحوائط

نظري تلك الحوائط بالطوب الزجاجي ويعد من أن تراعى عند تنفيذ ذلك بالطوب الزجاجي من الحوائط  
طرق البناء وأهم جوانبها ملخصة في الآتي:-

محمد مصطفى







١٣ - استعمال المادة العازلة من مونة السمات في أحوال ناعمة  
لكيف مونة السمات كافة طرقة إننا ما نراي الميسر أنه لا يلزم  
استعمال مادة أخرى عازلة كما لعدم الاحتياج إلى ذلك مثلا .

١٤ - الفتحات ومداخل الهواء عند بناء الأطراف التي يجب منعها  
لأنها تكون محل تهرب الهواء كالنوافذ والفتحات

١٥ - النوازل : جميع الأطراف لحوالب الزجاج التي أدخلت منها والخرسانية  
مخرجة فزاع تلك النوازل وينبغي هذا الفراغ في المقصود الساحة وبذلك  
هذا الفراغ يتركها خالفة حسب رغبة الميسر من حيث تجنب التعرض  
على هذه الأطراف جديها والتي كما من طلاقة الفركتات وتحتويها من القوة  
للمساحة أو التربة القريبة قبل بنائها بالنوازل ويجب عليها مدقاً تماماً  
النوازل حتى أن تكون جميع الأسطح ملساء مستوية .

١٦ - كفة البناء : عند بناء حائط لحوالب الزجاج يراد أن  
على هيئة درابك ويجب قلاً كما من أن تكون جميع للفتحات الرأسية منها  
والأفقية من التربة واحدة وأن تكون الرأسية منها حائطة على وضعها  
حسب دوران القبط وأن لا يكون بأ أي ميل إحدى أو عدة لكل ١٠  
لحجم رأسية .

١٧ - بعد الانتهاء من العمل البري وعلى حوائط المونة أو ترك المونة  
بما الأجزاء لطيف الطوب من المونة المسماة وكل من جميع العمادات جيداً  
١٨ - استعمال المونة اللينة للقطب الزجاج من السمات البري لتقوية  
والجهد والإقلال نسبة ١ : ٦ - ٦ : ١ على أن تقاس هذه الأجزاء بعدد حبات  
تجزئتها .

١٩ - السمات : يجب أن يكون السمات المستعمل من نوع جيد  
وكذلك السمات المستعمل كافة عازلة كما يجب أن يكون الحجر المستعمل  
من ناسج الحجر المبروق وعلى جيد ولا يجوز استعماله بعد الطين إلا بعد  
حسن التبريق على الأقل على أن يكون خالياً عن الرطوب والصخور وأن  
يكون مبروزاً جيداً .

ويجب أن يكون الزمن المستعمل طبقاً متجانساً حاد الطرف حالياً  
من المواد القوية والأزادة والإصلاح والتفعل وأن يمر من مونة عدة حباتها  
٢٠ ملينتر .

٢٠ - المونة المثبتة : تجزئتها طبقاً جيداً بواسطة إيداع مقدار من الماء  
قوية ، وعلى أن تكون الشكل الشكارة بأحد من السمات القوية القوية على  
أنه يجب أن لا يبرح من القوة وأكثر مما يجر لاستعماله في نصف ساعة  
ويجب عدم استعمال المونة المسماة تالية .



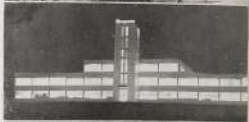
١ - جدار في الشكل ومعدلة غير جارية في الشطر وسدادة في الترميم والتدعيم جنبا لطوب الزجاج في استعماله. ويظهر باقي إحدى دافعه المبردة كما هو بين الأشكال جعل في داخلية الجدار العازلة والمكان العمودية كالمطلوع بإغلاقها الضيق مع استعمال كفن جدران من مثيلها وكذا تجديده مع أساس الترميم في الصورة و يظهر بوضوح درجته عند استعماله كذلك

ب - ويظهر مثلا آخر بأحدى نظام Wapacore بالتحرا جميع في ومعدلة استعمال الزجاج العادي والطوب الزجاجي فكانت دراسة الجهد

ج - مثلا الأستعمال الطوب الزجاجي بالصورة المقابلة وهو لم يبرسه في مر كما ظهر في ذلكتة القديمة أجل معانيها -

د - إن منع الضوضاء والإسراع والحرارة الشبغ في حوائط المصانع من التسرب إلى داخل المنازل بالتمن الحديثة على المشكلات الحسية التي كانت تقهقه حجر عثرة في وجه المهندسين عند تصديده الجفن في ظهر استعمال الطوب الزجاجي في جلم البناء حتى جاد لا يتطلع إليه المهندس وإنما لا يعود الوصول إلى رعايته من حول المصنع مع تحلق الضوضاء أو معدلة الحرارة مع إبعاد أكثر كمية ممكنة من الضوضاء في بناء المصانع.

هـ - كذلك كان من نتائج تطور العولمي الحديث في إيطاليا أن ظهرت عدة أمثلة كان الطوب الزجاجي فيها المادة الأساسية في البناء والتظهير الزخرفي ومن بين تلك الأمثلة من يوسنة مدينة نابولي ويظهر بالصورة صالة الدخل ويجمع حرم العليا الداخلية والخارجية من أروع عتلة من الطوب الزجاجي والواقع كترجاج المروج





قصر عمار

قصر عمار

## القبائلون عندنا . . . في طريقهم إلى فن مصرى

عبرنا القبة من بعض دورات القاعة العريقة ما زالت عمالاتها في بعض القاعات العريقة أكثر من غيرها إلى الترميم وترتيبها والأفاد، يتعدى من بعض جدرانها في الواقع القام وبعض عمارتها في أوضاعها العريقة وتظهر أن هذا الفن هو الذي ظهر منه هذا الفن وأحد ذلك زاسر، إلى الصلاة بالكنائس في بعض دورات القاعات العريقة التي بناها القبط في مصر، أنه فوق ما وجد من القاعة العريقة في القوام العريق على كونه من بعض القاعات العريقة التي بناها القبط في القاعات العريقة، وأن القاعات العريقة — وكذلك آسيا — بنيت على طراز القاعات العريقة — بنيت في القاعات العريقة — وأن القاعات العريقة بنيت في القاعات العريقة في القاعات العريقة وأن القاعات العريقة بنيت في القاعات العريقة بن دور القاعات العريقة، وهذا هو القام العريق الذي بناه القبط في القاعات العريقة، إلى في هذا الزمان من كرم القاعات العريقة في القاعات العريقة، وهذا هو القام العريق الذي بناه القبط في القاعات العريقة.

هذا الفن يبرز كثيراً في بعض دورات القاعات العريقة التي بناها القبط في القاعات العريقة، إلى في هذا الزمان من كرم القاعات العريقة في القاعات العريقة، وهذا هو القام العريق الذي بناه القبط في القاعات العريقة، وهذا هو القام العريق الذي بناه القبط في القاعات العريقة.

حتى أن وزارة المعارف انشأت كتبة القاعات العريقة في القاعات العريقة، وهذا هو القام العريق الذي بناه القبط في القاعات العريقة، وهذا هو القام العريق الذي بناه القبط في القاعات العريقة.

قصر صاحب القاعات  
قصر القاعات العريقة



١٢٢  
 احمد راسم بك



وفي باريس - باريس هذا البلد الذي في وسعه كل  
 الخير وكل الشر على السواء في سبيل إعلاء المواظف - رأينا  
 هنا وقد أحاطت به حلة من العطف جعلته يرق وهاك  
 مشيته ، صلح القدم وسط هذه الية الجديدة .

إن هذا الجو العجيب التي نظرنا له ، التي صرنا في العظم  
 يسهم بعيد ، وأحاطت بصدقنا إحاطة السوار بالمضرب ، وقد  
 كان في وسعنا أن نقتل خطاه ، ونقتل إلى الأبد عن شخصيته  
 الحقيقية لولا أنه عاد إلى مصر مكرها ليجد سبيل نصرة ،  
 وأنها لم تتركه لا تطلب إلى اليوم على حثها .

ومنا هذه العظة لاح غبار ، وكأه نس أوداما الكسبه  
 من وسائل غية ، وعاد إلى إلهامات طموحه ، وكان سحراً  
 القامه في هذا السبيل .



١٠٠

وحدثه رأياه بنحو الرخام والاحجار التي كانت ترعش تحت أمده ، تخرج جميع الصور التي انطوت بأحلام طفولته ، بطريقة  
 صالحة جيدة رغم إرادته إلى طرائق العهد الفرعوني ، وانكسرت بعد في كثير هذه الإلهام تلك الرقة الحاضرة الأخرى .  
 فما آمن فثابت أولئك النساء الإعرابات وأشربها للتلطظ وأمنها لظفر ، وأنها كما في الحقيقة تمشي فوق أرض الصعيد ، وكانت تلعب  
 في هذه التماثيل أنها حينما قد قامت بهذا الروح المهرى الساذج الذي جعل أجساد هذه العذارى تتراكم بأشبه الحجر وتوقع الحنان للرجال  
 التي لا تحسد لها عزيمة . أن عشار المرح إلى أحد حد ، ألوح على هذه التماثيل جميعا كل حرارة النحلة المغمورة ، وإنما أفرغها عليها في سعادة  
 وفي غير تكلف . ومع ذلك فإنه قد سد الطريق أمام السعاسف ، حتى لا تعمر روح الجمال فيه ، ولقد حتى لم أن يسلك هذا المسلك إلا كان



البربرية

عصرها صديداً ، لا يبيح أن يتسوب القلام هذه الفن شائعة . سيجادل أن الترح في كتاب خاص عند التكلم عن حياة ذلك الفنان العظيم .  
السلطان الذين تمكنه من أن يركز الحداثة والحقق والمواضع في الأحجار التي طمها بقابع نواحه ، وكذا الرسالة التي أودعا في سبيل بحث  
الصحف في مصر .

ولا عرض من هذه الكلمة . اليوم لم يترجمه إلا لغار إلى هذه الصور السائلة ، التي ستعمل على حوافها كل من أعمل فيها عدم  
والعقل . البعده ، قلب الرخام الشهيد من الصحف انقضى خلال معركة الاشرار من الجائفة .

عبد الحميد

## مسابقة مختار

تفيد عظيم وحيل ذلك الذي أهدك في عطف  
 الأجناس زجعة الهبة السائبة ورئيسة جمعة أسفة  
 هزار السنة حتى عام شعراوى بأحيائها لا ترى بران  
 مصر الحاقلة اثقال عتار. وأن تقيد أهل وأهل من  
 أن صبح أحيائها على سرسوخ الشامين ما الذين طوالت  
 الموت بن طرات التبرى وتذكر تاريخهم الحافل بأسر  
 أنواع الصناعات وأزوتها واستعرض أساليب في  
 الجهاد وطرقهم في الكفاح والعتال.... إن من  
 ما تشده مصر في عهدا الجفيد شباب طموح إلى  
 المحد... شباب جميل بين حواءه روح وثقة وقلبا  
 جريئا.... مصر في حاجة إلى شباب يبرز سطوته  
 في سعادة أمته ويغريه في نزعها ويحده في عهدها...  
 شباب يزود عن كرامته ويعتد بلوميته وينصب لها  
 إلى حد الجنون.... شباب حر الرأى والفكر حر  
 الأحساس والضمير... شباب يحب لأمته من عذبة  
 اللذات صور لا تترك فيه مصائب الحياة... ومثل  
 هذا الشباب في اعتقادها لا يخلق بالتعليم ولا بالمال  
 وإنما يخلق بالتربية الحرة التي يتبع في حدودها ميدان  
 الشخصية والفكر الذات. وهذه التربية لا تتوفر أساسا  
 نحو أولادنا نحن من طريق الجاهل القلبي ووسائل الفوضى  
 وبخاصة من وسائل الملل والاستكاثرة والمضج  
 ولنا زرع عدلا لتحقيق هذا كله إلا إرجاء. ذكره  
 نواكها والتربية صورتهم من أذهان التبرى. على مثال  
 ما فعله السيد حتى عام شعراوى عهد السيد محمد

سيدان عثمان لطفى محمود







مسيبو فيس

التمثال عهد الخاور رادي

استطاعت بدلها هذا أن تعبر في تجربة صورية رائعة تختار  
 تنقل إلى الأبد تماً فرائداً لأرواحنا الضمائر، وفقدت شيئاً  
 الفرمنا الحكمة وبشكل إلى الأبد لها زعماء تجرأ منه التور  
 إلى كل نفس يشاهد العلام - وتبدو بأن هذه السيدة الفدانة  
 الحيلة قد برحت كيف تحي ذكرى عتار ونحن عائلها تقرب  
 النساء بانه والثابتين بروج خاص، وقد عدناها لتذكيرها  
 إلى أن أحياء ذكرى عتار لا يكفر فيها الفداء والخطب  
 ولا يكون فيها اختلاف أحدنا، وعبره إلى مكان تشعرون  
 في سانه ثم بالصور - ولأن هذا كله لا يكفر لأن عتار  
 أعظم من أن يحذف ذكره في كلمة لا نبت أن تصعب في العراء،  
 صدمت إلى إقامة معرض الفنانين وأصبحت له من ماها  
 وزمنها أسوأ ما كلاً كي ينسج لجمهور استعجاب ما أنتهه  
 فرائح الفنانين المخرجين عن صور الجمال - خلقت بهذا



رأس فيس

السيدة هدى حاتم شعراوي

بالقاهرة - بارزة الثانية  
التيهة من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الأولى  
التيهة من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الثانية  
أحد من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الثانية  
أحد من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الأولى  
أحد من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الأولى  
أحد من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الأولى  
أحد من مائة كنانة



بالقاهرة - بارزة الأولى  
أحد من مائة كنانة

أمية مزودة بنظرها الأول إيماناً بذكرى عظام ونسبها الثاني بتدريج الفهم والتمسك في تقويم المثاليين.

وإن أتيح لنا مشاهدة هذا المرحض عندئذ لذكره شكلاً فرائدنا بوج صريح الفانيين وحقائق الخيال ورأيهم بجزئ. بل إن غاية لسانه المصونين وأصحاب المرحض الصغيرة. ونسب أن كل مشاهدة هذا المرحض يشتركها الرأي في أنه أبلغ فرصة لمرصض فكتبتون من كقولهم لا يحلون بالقبول على مسرح الحياة كغاية من غير من يوم من الترخيم حال مرورنا به جواراً كغاية والإحباط من أنه لا يفرزون وأنت حين تتفحص هذا المرحض تعلم أنك مقصود به شعري بسيط على جميع حواسك فلا يبع لك فرصة للتفكير في شيء سواء وهو شعري من الترخيم الذي يقد الامتداد أن يوم فيه بروحه لا يستلزم الحقيقة المجردة التي تتشعبها كل نفس شاعرية.

كانت البروجيات قوية في صيغها وراحت كثيراً من المسابقات المادية ويظهر أن لغة الحكم قد نظرت إلى مبرهات السيدات طرة كشجع حاس فالرئيس عطفها حين فبين أرواح العلية وكان أول الفانين الأمانة جلايس بولاد إذ عرضت الشاهد وكان قوي في دراسة التفرغ والموهبة والتكوين والحركة وهي متأثرة كثيراً بطريقة الأستاذ كوريل ولكن دراسة الوحدة كان يتفحصا شيء من العدم لتكون هذه القطعة مثلاً لدراسة القوية في الكتابة. أما الموضوع فكان خارجاً عن موضوع المسابقة إذ ليس المعنى بالتماماً متحولاً، وعلى العموم فمن حيثما يولد البداية الحسنة. أما القطعة بالغة الميز السيدات فبند كتاب غلات الحجازية الثانية وقد البت في دراستها التمسك في المخطوطات والتحت ناحية سرمدية عمار ولكن كان يجب أن نعتي قليلاً بالتشريح والدراسة القديمة حتى تظهر قطعاً غير حشاكه تعتمد على أساس قوي متين. أما الحجازية الثالثة فكانت الأستاذ محمد عبد السلام مثل غيرها علامة بالغة المشهوراً بصفة المخطوطات تعتمد كثيراً على دراسة الفن الشعري القديم كدراسة عمار أيضاً وقد كانت عطفاً جيدة، ويجهل أن يقع الفانين طريقة عمار الذي خلقها فغريباً بالتمام بعد أن طراه السيد ولكن بالطبع لا يستطيع أن يفرح هذا على كل حال أن كان لا يتصرف. أما الحجازية الرابعة فكانت القطعة التي يقع الحجازية الأستاذ كمال عبدود فكانت دقيقة للغاية في دراستها وعصودها في دراسة العضلات والحركة وهي تتكررتا بعض تحليل المانة فيها نفس الروح القوية والدراسة العميقة وإلى أي الأستاذ محمود وأهمل أنه يستطيع أن يتضح لنا قطع من أروع ما يكون إذا الشعر الشاعرية التي انبعاثت لاه تعتمد على أساس قوي وحال حسب. ومن القطع الجميلة قطعة د. زين زين والأستاذ شعر محمود وقد أثنى أيها تعبير تلك الشعرية الحسنة في حركتها الرشيقة وت فيها من بروحه الشعرية في عطرها المبهجة القوية وانكروها الجميل وتوازن التخطيط.

ولقطعة بالغ المرحض الأستاذ محمد عبد العظيم كانت قوية في دراسة التشريح والحركة والتعبير وقد جعلها في الدراسة الزمنية ولو أنها أفضتها كثيراً من غيرها. أما الأستاذ عبد الحميد حمدي زروق فقد قدم قطعة بالغة الفن فداها في دراسته إلى ناحية التمسك ولكن لم يفرحها من الدراسة القوية في التشريح والتكوين وتوازن التخطيط. وقد ظهرت في قطعة القافية للأستاذ منه الرجوع العادي وقد راى فيها دراسة التمسك والتعبير.

وعلى العموم فقد تحمل مستوى المسابقة من العام الماضي بكثير.

وقد تضمن يوم من أيام أسبوع عمار تأييد السيد فليس الذي خدم الفن والفانين المصونين وكان الصديق الخيم عمار وقد ألفه السيد عمار عام شعري الكلمة الأولى وعطفاً محمدات ذو الفكر والبرج يبلغ سنون لعمل مسابقة للفانين المصونين لتذكرهم غير أن القيمة بعد هذا كلمة من سيد جورج رينون مرافق القبول الخيمة تتكلم فيها عن الصفحات التي بلغها سيد فليس قطعة الفانين المصونين.



من معرسة الخمار الذي ألقته

ريشة : سامم كمرغيا

القافلة الصغيرة

## القافلة الصغيرة

نمانسلى القبية والجالا  
 لاية غايه ارض ارض  
 اقولنا فى الواقع من جدير  
 تعلمت العيون لسبل ماء  
 وما الشيخ فى الصغراء حقا  
 كلن بهه سفا او هزالا  
 روه بيانه يفر مفر  
 افقة • الحياة • ارضها  
 اجل هي نحن فى الدنيا حيازي  
 حيات وحسة ماله وشفت  
 رأيت حياتا : كم من نرس  
 وك فيها لى وفي سرلى  
 وك من سائل لم يلق ردا  
 فان نحب اقول حية يوما  
 لاية منقضى شدوا لرحلا  
 وهم لستوا سلا وعالا  
 ومن لعب على الصغراء سالا  
 يتاح على المواجير او مالا  
 كلفه الصغر فى الافق جالا  
 حيا " جسر " حيا حيا  
 على تلك العاده او محالا  
 لم تر مثلبا حيا مثلا  
 وما عوى القسطة مالا  
 ومنك فى القدر عليك مالا  
 على حيايه بالاحياء مالا  
 وك من واحة غايه خالا  
 وقد سأل لربح او الزمالا  
 فرد له سواها السؤال

\*\*\*

افقة • الحياة • ارضها  
 حيا : او مالا : او محالا

بقلم : المكنون لى



### معرض جماعة السيدات



حزين هذا المعرض أعمال بعض السيدات العربيات والإحييات وكان داعماً في مجموعته إلى درجة كبيرة إذ استطاع كثير منهن  
 تلمس تلك الأحيات المظاهرة على تلك المرحلات، بصورة السيدة، سكانه، المهجر ما في أرواها من التماس والبهجة وما في جعلها من  
 التسطيع الزخرفي الجميل، وبالرغم من أنهن لم يدرين في حيز منهن دراسة دقيقة في الألوان الوضعية القوية التي تظهر في الأحياء المصرية  
 وقد اتجهت في مواضعها الأخرى صور الحياة المصرية العسمة، أما من جرمين، فمن لوحاتها هناك في بساطة فالتح الأكون وتعتق  
 مائة خاصة بموضوع الصورة، وإحساسها جميل وبمرو واضح في صورها ولو أن بعضا منهن قد استطاع على تعهد هذا الأحيات  
 أما لوحه، بنت البلد، فسلمه سوزان جعل فيها تدوير دراسة للشرح واضحة بفرده وأرواها حرية إلى حد كبير  
 أما مدام، داتورنو وكروانو، فمن كاهناتها صديقه الأزار التي أحسها وانحصرت في دراستها لأنها من كل ما اعتنى في الحياة  
 إذ ترى في الزهور على مفاصل الخلال وفي أرواها الحفافة، وس للبرق  
 أما مدام، باريسيون، فقد اتعت السكينة في تلمس أرواها وتعتق دراسة التكون، Coexistence، والجزر المحيط بالصورة  
 والتعبير كازين في صورة، والعزلة، وإحساسها شرق متأثر بمصر التي عاشت في سنة طويلة ورغم دراستها الأوروبية



وأما شعورنا في توبالمان ، ولما دراسة عربية وإحساس شاعرنا حول على صورة ، التخلية ، استعملت الألوان الإسرائيلية  
 الأخرى من الطرائف الأسود والأحمر والبنفسج التي ألفتها الشمس فأكدتها إحصائيات دقيقة تصل بنا على أن الملكة  
 وبنام ، بمان ، وتمثالاً طريقتنا في صورة رأس غانة ، واستطعم أن يرفها بوجوه جمال التكوين واللون هادئة وقوة في الرسم مع  
 الساطعة إلى درجة كبيرة ، أما صورة ، جاكين ، وشعورنا ، وسادون ، فالتصفت فيها على شكلها الحرة ، وهذا السبغ ، والشمس ، والشمس  
 المقصود يتحرك بسبق الفراسة الطويلة

أما ، صفاء ، الحبوب ، وشعورنا ، وشعورنا ، فم استبح بنا دراسة الألوان التي توحى إلى الإنسان ذلك نمو الجبال الذي عرفنا كيف  
 عند أحسن تصوير بأحاسيس شاعرنا في هذا الوجه الذي أسند السور في الصدوق في تقنية عرته العنق في طريقة إلى السيل  
 ونقطة الرجل تقدم ، جرين ، وألوانها في حلقه فيها ألوان العروب ، تلك الإحصائيات الصورية التي وضعت على تلك ذلك الجمع الزمان  
 وقد لم يلبا طوره ، وراح يتفكر هذه الوجه المشتهة في جزف الصورة صدر على الزخم من عند كرجل ، ولا يتبع المقام هناك كل ما  
 اعطوا المرص لأننا نعتبر هذا الشد تقدماً لهذا المرص .



- ١ - يا كحل - منقوش حاديان
- ٢ - كانه - منقوش حاديان
- ٣ - مانه العود - منقوش حاديان
- ٤ - هالكة - منقوش حاديان
- ٥ - كطبة - منقوش حاديان
- ٦ - حوسه - منقوش حاديان
- ٧ - الزحيل - منقوش حاديان
- ٨ - حبة منقوش حاديان

## معروض المهندس دياكوميديس

بجاء لثريرماني

كانت زيارتي لهذا المعرض حيلة  
لاكتشاف الحياة لتأريخ في شخصه  
دياكوميديس اعتقد أنها لا تزال حيرة  
من الكثيرين لأنها دقيقة... ودقيقة  
إلى حد جيد فيها يمثل معان غامضة  
لا تجس فيها إلا القليل يوافي في  
توسيم استغناء روحياً... على أن  
هذا المعرض لم يبدو حلاً تقارب  
الصور التي لا تجسها ولكن في هذا  
التقارب مظاهر رائعة لأنها قطع صحت  
روح واحدة ولكنها تصور واحد  
وتربطها راحة واحدة - وذلك لأن  
دياكوميديس كصور يتلاقى في تراسه  
بالمناظر التي يكثر استعمال الأصغر



١ - رسم المهندس دياكوميديس  
٢ - غرفة المعيشة في بيت دياكوميديس





- ١٠ مياه متوقفة
- ١١ مرسى صيد الأسماك
- ١٢ بوند كاتوليكي كاتوليك



والأحصار والاروق جواردة البرية. واستطع  
 أن يرى من بقعة دارالسنة وضع الصورة  
 والمشروع أن هذه الصور رسمت يد مهندس  
 فان استرسي بحاله من جمال الطبيعة والأشياء  
 العذبة . . . وأن خطوطه تقوية الحربة  
 والوانه كثيرة وهذا تصوير الجبل المرسوم  
 فيوحائه اكتسبها طامحة الخاص التي بين  
 . . . وقد برس في جميع صورة جمل  
 المنظر التي تدع رؤيا في فرنسا وخطها على  
 لوحه لتكثرون له ذكرى . جعلت شعوره فيها  
 أكثر صور مقبها ترى الأمان الزاوية البهجة  
 التي اكتسبها من الجو المعبود الذي لها فيه  
 وسور بها بحاله الغير الذي اكتسبه من  
 أصله اليوان . وأما الرشاقة المرح التي  
 اكتسبها صورة طر جمع إلى الروح التي اكتسبها  
 من دراسة الطبيعة فرنسا .

محمد صديق



## لاختاد أساندة الرسم

وكذلك موضوع الدراسة لأن الطالب يشعر  
به أما لتفاح موضوع الحرب فكان دمجاً  
باحسان الطلبة الموضوع وعلى العموم  
قد بين الأعداد المعرض مدى التفاح الذي  
وصل إليه الطالب الصغار في فن الرسم ومن  
أما على تفاح طريقة التربية الفنية الحديثة التي  
أثبتت حديثاً في بلادنا. وأخيراً نستطيع أن  
نعبر عن الطلاب وأسائرتهم بعمومهم على أنهم  
يتولون لتفاح هذا المعرض.

وهذا تفاح صاحب الجلالة الملك بإمره  
المعرض قرأ في الإحصاء أن يهدي منالجات  
وأعباء الجلالة الذين أهدت لوجائهم إعجاب  
جلالة الملك وكذلك أهدت الوزارة بعض  
الرسومات جوائز قيمة للشجع الطلبة الصغار  
على الدراسة في الساعة الفنية وقد وضع في  
ذلك من العادة.



- ١١ - أساندة جود الطير براد ١٩ جود مرسية البراد
- ١٢ - أساندة البراد ١٤ مرسية البراد مرسية البراد
- ١٣ - أساندة مرسية البراد مرسية البراد مرسية البراد
- ١٤ - أساندة البراد مرسية البراد مرسية البراد
- ١٥ - أساندة البراد مرسية البراد مرسية البراد
- ١٦ - أساندة البراد مرسية البراد مرسية البراد



• ومن خواص البنتون أيضا أنه غير قابل للاحتراق جيد لا يتغير عن أي عنصر عضوي قابل للاحتراق ويقبل غير غير قابل للتسرب أيضا ولا للتآكل.

• أحدث النتائج في شكل المصنوع شيئا في حيز الحرارة من استعمال البنتون المحرق عند 1000 درجة مئوية وهو يستعمل في إنتاج ضغط الحرارة في الآبار على أنوعها والقدرة على التبريد وتجميع الآلات التي تدار بالغاز ودرجة حرارتها مرتفعة.

كما يمكن استعماله في أماكن حيز الصناعات التي تحتاج إلى تبريد الجو كالمصانع حول القطن والنسيج والتبريد وخلافه كما يستخدم في الطب البنتون في بناء القربس الزائدة كالأجزاء الخاصة والمشاج والصلوات السوية وغيرها.

ومن أحدث الأمثلة التي استخدم فيها طوب البنتون إنتاج في مصر حين بدأ كوشن جاردن الصناعية في مصنع الجيش البريطاني بالإسكندرية حيث تمكن من التدخل والعمارة والبناء بتواجها بذلك البنتون بمقادير 10 - 25 % من المواد الأرضية لوزن أرضه خلط مع عمل ترانس الطوب الأحمر المقادير 25 - 30 % من المواد كما عمل على ذلك الطوب بالطوب الأحمر أيضا وكانت النتيجة من استعماله مكوونة من حبيبه ووزن 2500 جرام في المتر المكعب من هذه الخطة . . . كما أسست وقد وجدوا أن استعماله في بناء طوب البنتون والبوكسات وهكذا يؤمن البنتون العنصر إلى حيز من الطوب الخفيف على التوازي مع دعائها اليوم الحار ويوضع بين الطبقات الحرارية مادة خاصة لم ينجح فيها بالجرس المصنوع اليوم فتعطي الحرارة لمراسم إنتاج تام وهذه الطريقة مستخدمة كثيرا في ترانس البحار والغاز الصاعدة والغاز البارد كما تستعمل إنتاج أيضا في ترانس الاسيد كاربونيك والجرسورينك ومونستر والمواد الباردة .

• ويستخدم البنتون في المباني حول الحرارة والصوت وبعد الحريق أيضا يصفق أنواع البنتون التي بين المر المكعب . . . كما عمل على الخواص ثوبه صلبة أو بناء مناطق طوب البنتون كالمبوكسات على الخواص الدفاعية كما يستعمل الطوب أو البوكسات للاسطح والأرصات كما يمكن صنع البنتون على الطريقة بتلا من ذلك .

وقد عملت عدة تجارب على مادة البنتون لدرجة حرارة مقاومة الطوب خارج البلد فكانت النتيجة أن طوب البنتون الذي كتفه . . . من عمل 100 كجم على التثبيت المربع لدرجة السحق والطوب البنتون الذي كتفه . . . 100 كجم على التثبيت المربع لدرجة السحق.

فذلك يمكن استعمال طوب البنتون أو البوكسات كبديل في بناء جدران المباني ذات ارتفاع محدود بين أعمدة الجدران المستعملة الآن كثيرا في المباني الحديثة تتعطف من كل الجوانب على الأساسات مع الزو في التكاليف ومنطق الحرارة بالداخل .



عملية صنع البنتون على الطريقة بواسطة آلة الخدعة بتلك في مدينة ميناو مصر بالمعاصرة



مبنى ميناو مصر - شارع عبد الحميد وقد بنىه مهندسا وبنواه البنتون الذي كان له الحرارة والعمارة

# TRANSFORMATION DE LA SALLE D'EXPOSITION SHELL ROTADAZ

28, Rue de l'Industrie Paris

ASSAAD GEDEY - Architecte D.P.L.G.  
Exécution - LEONARDO NINI



- Vue de l'extérieur, la Nuit
- Vue de l'extérieur, le Jour
- l'intérieur de la Salle vu par la Voie principale

La Rotadaz est une particularité. Sa Rotadaz peut être considérée typique des autres Rotadaz. The Rotadaz Gas Company se trouve toujours au 28 de l'Industrie à cette adresse et dispose au public la documentation technique et les brochures, programmes, dépliants, etc. (et de nombreux autres).

Quelle sera votre joie de visiter la Rue de l'Industrie Paris et votre Rotadaz, qui est une véritable œuvre d'architecture personnelle et de l'Industrie ? C'est la diversité de l'Industrie ?

L'Industrie est une œuvre de l'Industrie qui est une œuvre d'architecture personnelle et de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie.

L'Industrie est une œuvre de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie.

La Rotadaz est une œuvre de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie.

Plusieurs autres Rotadaz ont été réalisés, le message de la Rotadaz est toujours le même, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie.

L'Industrie est une œuvre de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie.

La Rotadaz est une œuvre de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie, c'est la diversité de l'Industrie qui est la diversité de l'Industrie.

PRODUITS  
"PONCIT"

منتجات  
البونسييت

Servez vous des avantages  
du hourdi.



SECTION TYPIQUE D'UNE DALLE



GRAND CHOIX POUR  
TOUTES DIMENSIONS  
DE BRIQUES PLEINES  
ET CREUSES.

THE MISA CONCRETE  
DEVELOPMENT CO. S.A.E.  
21 RUE FOUAD 1ER, LE CAIRE

جميع الاستعمارات الملائمة للبونسييت تتكلم من  
شركة مصرية للاحتياجات الانشائية  
11 شارع فؤاد الاول من 21 دمنهور اربا القاهرة











حالة  
التربة الجافة



حالة  
التربة الرطبة



English Bond  
رباط الطوب



الآلة الجافة  
رباط الطوب



مستطيل طين  
ومستطيل خشبي



French Bond  
رباط الخشب



مستطيل  
ملا زجاجة

رباط الطوب

الطوب في الرابطة  
يستخدم الجير في التربة الكبريتية والجبس في التربة القلوية والطين في  
التربة الجافة.

• بالأسفلت الذي في الأرض من تحت الطبقة السطحية ويكون جافاً  
طوب لزج ويستخدم في التربة الجافة مع أن التي يجب عليها أن تكون رطبة

تربة القلوية التي من التربة  
• والمواد الحارسة من توبى منقوشة من 100 التي جافة وغير  
رائحة من التربة الجافة والجبس الذي يكون رطبة كل فصل من الأسفل.

• والمواد الحارسة منقوشة منقوشة الجير والجبس والجبس الذي  
ويجب أن يكون رطبة أيضاً ليصنع حجاباً من قبل الأيدي

على مادة التربة على حين كل من رطبة يكون على التربة التي  
بعد تحريك الأسفلت الجير الذي يكون رطبة تربة جافة مع مواد الحارسة  
ومواد الحارسة الجير الذي يكون رطبة الجير الذي يكون رطبة الجير الذي

رباط الطوب  
يرس الطوب في الرابطة بطرق مختلفة فبعضها يمدد في بعضه في  
بعضها الآخر ويسمى رباط الطوب والآخر لا يمدد في بعضه في بعضه في بعضه

وغيره ما يسمى رباط الطوب والآخر لا يمدد في بعضه في بعضه في بعضه  
في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

بعضها والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات  
أول الرابطة والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات  
الطوب في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

بالأسفلت الجير وهو المادة الأساسية في بعض الرابطة والآخر في التربة التي من الطبقات  
والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

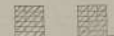
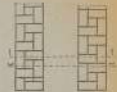
والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات

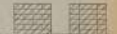
والآخر في التربة التي من الطبقات والآخر في التربة التي من الطبقات



نوع 1 - ب  
نوع 2 - ا  
حائط عربة ونصف - رباط العربة من جهة  
والأخرى من جهة الأخرى - العربة من جهة  
الأخرى كأي نوع 1 - ب

نوع 1 - ب  
نوع 2 - ا  
حائط عربة ونصف من جهة الأخرى  
في طرفين رأسه وان كان أي نوع 1 - ب

نوع حائط عربة من جهة



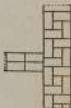
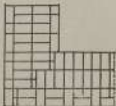
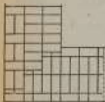
نوع 1 - ب  
نوع 2 - ا  
حائط عربة - رباط العربة من جهة  
الأخرى - العربة من جهة الأخرى  
كأي نوع 1 - ب

نوع 1 - ب  
نوع 2 - ا  
حائط عربة - رباط العربة من جهة  
الأخرى في طرفين رأسه كأي نوع 1 - ب

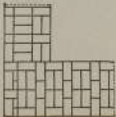
نوع حائط عربة من جهة  
حائط عربة من جهة

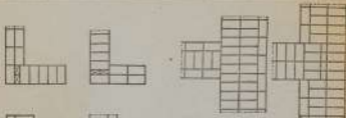
رباط فلش:

أو لا يفسد الاستطلاح العادي في عصر ( رباط فلش ) هو  
 رسم الطوب بطريقة خاصة خاصة بطبقة في الرابطة بحيث يقع في كل  
 طبقة طبقة كبرية وبنية جاذبا طبقة ثانوية على السطح ويحدث  
 سطح التماس مع بعضها البعض  
 ويستعمل غالباً في المراكمة المتعددة الطوب في جدران وحفر  
 ليس من المواد على سطح المصنوع كالرابط الأجنبي لكثرة  
 التماس الرابطة المكونة في قطاع المونة  
 ويكونه توضع على طبقة التماس بين المصنوع ومن الطوب  
 في الرابطة المتعددة رباط فلش والاشياء رباط العنبري لا  
 هو ظاهر بالرسومات التصفية الرابطة



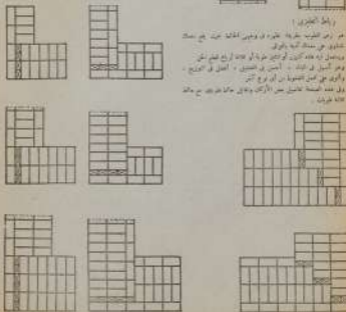
أخر : انصاف المثلثات ثلاث طوب مع رباط فلش من الخارج والاندوس من الداخل  
 أسفل : انصاف المثلث طوبين ونصف مع 1/2 طوبان رباط فلش من الخارج

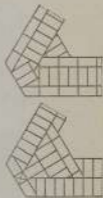
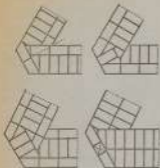




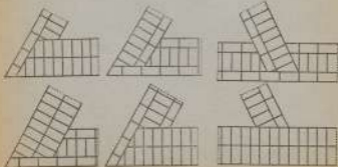
رابط الخيزري

هو رمز التثبيت بطريقة ظهوره في وجهه الخلفي عند فتح المسك  
 شاذي عن مسك التثبيت في  
 ويصل به هذه التثبيت في صورة أو حالة أربع قطع  
 وهو كسول في البناء - أسنن في التثبيت - أصل في التثبيت -  
 والتي هي من التثبيت من أي نوع آخر  
 في هذه المسألة التثبيت من الأركان وقابل دائما عند فتح مع حالة  
 حالة ظهوره .



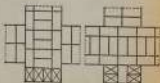
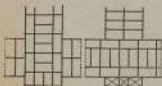
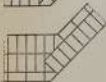
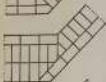


رابط طرف العزوي في حالات خاصة لربط العزوي وأخرى  
 متطوية وكيفية في حاله رابط طرف العزوي في حاله  
 رابط طرف العزوي



رابط طوب انجليزي

لشبه زائد انجليزي في زوايا حرة كوانجا  
انما كما عفا وفي زوايا اكثف عرض طويلا







## أول من تبريد كل ما نأكل

الكمبيوترية الموزنايكية تشمل في منتج الكيفيت  
وعندما المبرمج والمأكولات والعقائير  
والأصناف والتكيف الزهور



الشركة المساهمة القصرية للبحاريت والهندسة  
بمجال الباصات كرسية وتصميم

ص.ب. 15 - شارع مصر - الرياض 11564 - 11565 - 11566 - 11567 - 11568 - 11569 - 11570 - 11571 - 11572 - 11573 - 11574 - 11575 - 11576 - 11577 - 11578 - 11579 - 11580 - 11581 - 11582 - 11583 - 11584 - 11585 - 11586 - 11587 - 11588 - 11589 - 11590 - 11591 - 11592 - 11593 - 11594 - 11595 - 11596 - 11597 - 11598 - 11599 - 11600



سبيلك حديد  
الحكومة المصرية



- لرواج بضع عنكم انشروا
- اعلناناكم في محطات و عربات
- و مطبوعات المصاحف و دليل السيفون
- فهي احسن سبيل لجذب
- الانتظار الى اعلناناكم

للاستعلامات اتصلوا بغير النشر و الاعلانات بمحطة مصر



# الحكومة المصرية

أرضنا الممتدة من غربنا إلى شرقنا  
وخطوطنا التي تيسر على الجميع ظهورنا  
واسطة المواصلات من جميع الجهات  
والتي صنعتها وزارة المواصلات  
في ١٩٠٤ م بأمر من الحكومة المصرية  
على أن تكون من المواصلات اليومية  
التي تيسر على الجميع ظهورنا  
في جميع أنحاء الجمهورية  
بواسطة الخطوط التي نملكها

لزيادة المستودعات

قد بدأنا في العمل بالخدمة العامة

بخطوطنا  
سنتك حديدك

الحكومة المصرية

# شركة المقاولات الأهلية المصرية

شركة مساهمة مصرية

مهندسون ومقاولون عموميون

٢٠ شارع سليمان باشا بمصر

- المشترك مع ١ - شركة بولنيغ (إلى أنشأت حجاز جبال أولياء) ٢ - شركة مولاند هان وكيويت لهندسة  
٣ - شركة الاموند لهندسة



مديروها لحكومة المصرية تم تنفيذ البعض وحازي العمل في البعض الآخر

وزارة الأشغال العمومية مشروع العويل حياض مركز العادى بالوجه القبلى بما في ذلك الأعمال الصالحة . مشروع إنشاء

مصرف القنطرة الزكيى وفروجه بما في ذلك الأعمال الصالحة . إنشاء الخطوط المائية على النيل

تسليق عزاد الأول بالوجهة . إنشاء سائق أقسام السيلاب . تسليق عزاد الأول بالوجهة .

إصلاح ودرش وبنان خلفه بالصافية وأثناء وطريق السويس .

وزارة الدفاع الوطنى

**The National Contracting Company of Egypt S. A. E.**

20 Soliman Pasha Street, Cairo

ENGINEERS & PUBLIC WORKS CONTRACTORS

Associated with : Messrs. Prating & Co Ltd.

Messrs. Tshafat, Harren & Carbit Co Ltd

Messrs. Edmund Nuttall Ltd.



Cantier  
Air Conditioning



آجهزة كارهبر لتكييف الهواء تجعلك  
في مأمن من تقلبات الطقس صيفا وشتاء  
وتجيبك لذت جوا لطيفا متعشا

كارهبر مصر مركز اس ادمت  
مهندسين اقتصاديين في كل ما يتعلق بكيفية ايجاد اسرنا للشحن  
٣ شارع نصر النيل بالقاهرة



المشروع جاء من يد المهندسين  
الذين عملوا في وزارة الزراعة  
والثروة الحيوانية والرياح المحسنة

١٩٨٧  
٤٨٧٢

# جبران روبير



لا تترددوا في استشارة  
شركتنا للمقاولات المحلية  
ليتوفر في منزلكم كافة الأدوات  
التي تهمكم مع سدادنا للدفع  
عسى محمد وراحمونه  
شارع محمد السادس - ص.ب. ١٤٧٧

## شركتنا طلبات جينار سانكلو (فرنسا)

توكيل الوحيد في القطر - آر إن إس جينار (مهندس ومقاول)

القاهرة : ١٥٧٧ محمد الأمين - صناديق ب.ص. ١٥٧٢ تلغرام ١٥٧٢ - ألكسندرية : ١٥٧٢ صناديق ب.ص. ١٥٧٢ - تلغرام ١٥٧٢

Representations pour l'étranger  
Tous vos besoins techniques  
des installations  
et des améliorations de la  
Compagnie des Eaux  
Service d'entretien per-  
manent qualifié



مجموعة طليسة بعد الكبريت  
تغطية الأدوار الزلزالية بالخرق  
مادة عدم وجود العنق - الكمان -  
لاستعمال في التربة  
والتركيب يكون بعمق استراتيجي  
أفضل من التربة

Le Caire  
18, Rue El-Dokki 11515  
P.O. Box 2881 Phone 36475  
B.C. 27600

POMPE GUINARD  
Agencé Exotique  
ASTINE-SPERDIAN  
Ingénieur Entrepreneur

Alexandrie  
3, Rue de la Gare du Caire  
P.O. Box 190, Phone 20027  
B.C. 801



الرفعة التي تتركها لك في حياتك  
عسى ان يرحمك الله  
١٩٧٥

# كسيرا البرسيم والصف

يرجوا انك الى استقبالها  
بالملايسرا كسيرا  
والنساء والجمال بركان انهما  
للشرفان الاني ..

منتجات



شركة مقصود للنسيج ابي كسر  
تطلب من جميع شاجر السرطان



M. Hassan el Abd Bey

Architect

1 Rue Sidi el Bekri

Casablanca

مستشفى الجمعية الخيرية الإسلامية

الذي تم إنشاؤه أخيراً وقد تم إنشائه

بفضل تبرعات

محرم بك من مصر

القاهرة

في شارع سليمان باشا بالجزيرة ١٩١٠



# ATELIERS ATMEDA

UNION FRANÇAISE DES TRAVAILLEURS  
 2000, 4, Karami Khana  
 BANGALOR (INDIA)

ATELIERS ATMEDA

## ENTREPRENEURS

UNION FRANÇAISE DES TRAVAILLEURS  
 BANGALOR ET MUMBAÏ  
 (INDIA)

# ATELIERS ATMEDA

20, Rue Babou Saïda (ex-Dauphine)

1<sup>er</sup> Etage

— Téléphone No. 3284 —

Price reduced

Travail réduit

Seoulon 1949

Constructions métalliques

Paints et Chromes

Protections de Aciers

Mécanisme métalliques

Source anglaise

Mobilier de cuisine

Location de tout Materiel



اربعاء المتقاولون  
 تلتزمون بالعلم والبرهان  
 اقصوا  
 ورش اتميديا  
 شارع نزار شاه 12 برعز ليدو 1961  
 سع مناس  
 عمل وقسوق  
 تقيدي سعي

اشغال حديدية  
 كمانك والهاك حديدية  
 اشغال حديدية للمزائن  
 تبايك والبر حديدية  
 خام اترجيت  
 عمان بكانيك والقبسة  
 انجريف واكلات الخسيس  
 اشغال النظار والبر حديدية

سويج سياه مرتفع  
 سعة 150 متر كعب  
 للسليبات الخطار القوية  
 مصنوع باكلس

بورش اتميديا



# اللذة في السفر لقضاء الأجازة



سأنتما مبرورة في رحمتكم وراشد القدر  
وخارعة ..  
لخا صكر - شحر - نخلص - لأميون - فنادق

تقوم خدمان قديما لتسكم على احسن وجه



## شركة مصر للسياحة

وتستلاد في جميع أنحاء العالم - شارع مصر الجديدة ١٠٠٠٠

لهم لكم طريق الوصل لجميع مراكب العالم  
بالباطرة - والماخرة - والقاطرة



تفانك - تسر  
لنخلص - لنعين  
فنادق - الخ الخ

# شركة مصر للسياحة

المرکز الرئيسي في شارع الهمام باشا بالقاهرة ت ٥٦٢٠ - ٥٦٦٠  
القذروق  
الوكسندرا - شارع نزار المولد ت ٤٩٤١ -  
برسبند - سبندو الملقا ت ٤٩٦١



# AL-EMARA

№ 3 à 4 - 1960

Volume II

	Page
LA MARCHÉ DANS LES DÉPARTEMENTS MORILLONIS	142
LA MARCHÉ DANS L'ART DE MARCHÉ	155
VILLA CUBAN	159
• E. N. D. AMERSON	168
• K. HANCOCK BAY	169
• AFRICA	181
INDUSTRIE ANCIENNE - MARILLONIS	172
• WASHINGTON - ZAMBIA	174
• ANCIENNE - ZAMBIA	175
• BRUNNEN - H. ANCIENNE	176
• KANSAS	184
• DAVIS - GALT	188
• P. BRYANT - GALTEN CITY	188
• DENVER - MICHIGAN	183
LECIET SCOTTISH DE MARILLONIS	189
• IMPERIAL - KANSAS - DENVER	195
• LES MARCHÉS ANCIENNES DANS LECIET	200
SYSTEME DE BAR ET LANC	203
FABRIQUE CONSTRUCTION	204
LE MARCHÉ PRINCIPAL DANS LES DÉPARTEMENTS	206
LE MARCHÉ DE MARCHÉ DANS LA VILLE MARCHÉ DE MARCHÉ	211
LA MARCHÉ DANS LES MARCHÉS VILLAGE MARCHÉ	214



AL EMARA

صاحب الموشاة ..... ابراهيم فهمي كريم باشا .....  
 مدير الميزان ونسب التحرير ..... دكتور سيد كريم ..... مدرس بكلية الهندسة .....  
 يشترك في ادارة القلم والتحرير ..... دكتور سيد مرتضى ..... أحمد صادق .....  
 اميشيل فوق ..... ذكي حسي .....

Direction et Redaction :

140 Rue Etard et Dine 140

Tel. 45A70

43370

Abonnements :

6 mois P.T. 40

1 an 100 pour l'étranger

150 L'Étranger

الطبعة : 140 شارع حجاز

20070

19900

مستتراف

في المجلد 100 من نصف سنة

في المجلد 150 من سنة

# ALÉMARA

3-4

1949

- ARCHITECTURE
- URBANISME
- CONSTRUCTION
- TECHNIQUE
- ARTS MODERNES
- DECORATION
- PHOTOGRAPHIE