

وذا تراء يصيب	وذاك برمي فيحظى
وذا معنى غريب	وذاك موصول شمل
وذاك طفلاً يغيب	وذا يعمر دهرأ
وذا كريم وهوب	وذا لشم بحميل
وذا حريص كدوب	وذا يفتش قوعأ
وذا جزوع غضوب	وذا حلیم صبور
وذا جاف كدوب	وذا وفي صندوق
وذا ملبح حبيب	وذا قبيح بغيض
وذا شجاع يرب	وذا جبهان يروع
وذا عبوس قطوب	وذا طاق الهيبا
وذا بديل ارب	وذا ذليل غيبي
وذا عليم اديب	وذاك غر جهول
وذا قؤول خطيب	وذاك العكن عي
امر الآله عجيب	هذي الحياة وفيها
مالذكر فيه يطيّب	فاختر لنفسك منها

ابراهيم منيب الياحي

عمل الطاباق في العراق

La Fabrication des Briques en Mésopotamie.

١٣ . مدخل البحث

سافرت في شهر كانون ٢ سنة ١٩١١ متوجهاً نحو العراق لاهمة صناعية واتخذت طريق البر مسلكتاً الى . وتمكنت في أثناء اقامتي في الاقطار التي مررت بها من ان ابحت عن حاصلات هذه الديار من صناعية وزراعية فشاهدت فيها من الشؤون التجارية ما لا ينكره احد وان مجاري الحياة تتدفق في بغداد. وفي المدة التي قضيتها في عدة مواطن من العراق وهي مدة ستة اشهر جمعت في المواضع التي اُتتد عليها من الاطادات المدققة بخصوص مقدار ونوع المواد التي تنتج كل سنة من الايتك في صحته وكذلك فعلت بما يتعلق بقيمتها وكلفتها

بنقلها أو تحميلها وأجرة العمل والشغل وعدد العملة ووسعهم وطاقتهم في كل ما يعالجونه ويزاولونه .

ويحسن بنا هنا أن نطلق طائر البصر ونتركه يحوم حول بنية أرض هذه الديار ليوقتنا بسرعة القابس المجلان على جوهر مواد البناء تلك المواد التي تستخرج من الأرض لتقوم بحاجتنا المنشودة .

واعلم قبل كل شيء أن الحجارة الكلسية لا ترى إلا في شمالي هذه الربوع أي في الأرجاء التي ينشأ فيها الفرأتان أو الرافدان وتكون مقالع الحجارة الكلسية في سقي الفرات في هيت ومقالعها في سقي دجلة في سامراء .

ولما كان هذان المقلمان يعيدان عن امهات المدن التي تروج فيها التجارة والبياعات غداً نقل هذه المواد من اشد الأمور كلفة ومصرفاً . وابتدأ تعلم ان الانسان اذا اراد ان يبني بناية يتخذ لها من المواد اقربها اليه واصلمها وارخصها لديه ولهذا ترى اغلب ابنية هيت وسامراء من حجارة الجص وهذه الحجارة لا ترى في بغداد ولا في ما لحاط بها فموضوا عنها بالابن أو بالطاباق أو الطابوق وهو الذي يسميه اهل مصر الطوب واهل الشام الآجر وغيرهم القرميد . واقتد اوغلت في البحث عن هذا الضرب من نتاج الصناعة الذي كان ولم يزل مستعملاً في هذه الديار اذ البابليون والكلدانيون انفسهم لم يتخذوا في عماراتهم الا الطاباق كما تشهد عليه من آثارهم ما صبر على صروف الزمان وطواري الحدمان .

٢ . نظرة عامة في تربة العراق المتخذة للطاباق .

تربة العراق الصلصالية تجسية متخذة هشة سهلة الكراب اتسبه ما يدخل في تركيبها من الكلس وهذه النسبة هي من ١٣ الى ١٥ بالمائة وهذه الحواري الصلصالية سهلة المعجن والتميل والتصوير لكنها اذا شويت اتقلبت قوية صلابة بعض الصلابة إلا انها قليلة المقاومة لما يعاندها من الاحداث والحواري . والطاباق المتخذ هنا هو ذو حبة رخوة سهلة التحت . وقد يكتفي به لعدم وجود ما هووم مقامه اويسد مسده اوريثما يأتي من معجنه عجناً مطابقاً لاصول الفن بعد ان يكون قد ادخل على كتله ما يزيد لها تماسكاً واتصافاً وصلابة وشدة .

ونحن نعلم علماً طاماً ان احسن الترب لصنع الطاباق هو الصلصال الخالي

من المواد التي تفرق حبيبات جوامره ولو تفرقاً زهيداً او تمنع ضم بعضها الى بعض ضمّاً محكماً .

واحسن فخار (terre à briques ou à poterie) هذه الديار هو ما كان في شمالي بغداد على مقربة من السندية على عدوة دجلة النبي ومبادئ شارعها فان هذا الفخار من اتقى ما يوجد من نوعه هنا وهو سهل العجن وصلب وآجره رمان عند القرع دقيق الحبيبة متلززها متماسكها اشد التماسك . واذا حاوت وجود مثله في سقي وادي السلام لا ترى ما يضاهيه ولا يقاربه اوبدائيه . على انك تجد والحق يقال طبقات من الفخار في مواضع مختلفة لكنه دون ذلك صنعة ونقاء دع عنك ما يكلفك من المصارف الباهظة .

٣ . مقادير الطاباق

يلقب على هيئة طاباق العراق التريبع قاه في بغداد يساوي ٣٥ سنتيمتراً في الطول و ٣٥ في العرض و ٦ في الثخن وفي الكاظمية ٢٥ x ٢٥ x ٦ وفي النجف ١٩ x ١٩ x ٦ وهذه المقادير فيها كانت مستعملة سابقاً عند البابليين والكلدانيين ويرى كثير منهم الى يومنا هذا في الاخرية التي صبرت على فتكات الدهر . وكان للصورة المربعة شان في ابيته الاقدمين لانهم كانوا يبنون الخيطان اثخن مما يبنونها اثناء هذا الزمان الذين يرمون دائماً باسم التوقير الى فرض الرخاء في العيش . واغلب الناس يبنون جدرانهم بنصف الطاباق فيحتاجون الى قطعها او تسرها بنشار وهذا يكلفهم اجرة قطاع يستقنون عنه . وقد لاحظ البنائون ان الطاباق المستطيل اصبر على ثواب الزمان من المربع . ولهذا ترى اغلب الناس قد اتخذوا اليوم في جميع الديار التي يستعمل اصحابها الآجر المقياس الآتي : ٣٥ x ١٢ x ٦ ولا يبعدون عنه الا قليلاً . وهذا القدر في الحجم يشوي الاجرة شيئاً محكماً ومنتظماً ويبعد عنه كل خلل من هذا القبيل واعلم ان بناية ١٤٠٠٠ طاباق تساوي مترين مربعين و ٣٦٠٠ سنتيمتراً مربعاً او ٤٢٤ متر واحد مكعب .

٤ . صنع معجون الآجر

ان الآجر في بغداد هو بحالته الاولى التي كان عليه في بدء هذه الصناعة

ومنذ ذلك العهد الى هذا العصر الأنور لم تقدم خطوة واحدة. بخلاف المصريين
فانهم سبقوا العراقيين فابتدعوا ولهم في استحسن طريقة سكان وادي
النيل على طريقة قطان وادي السلام . ودونك الآن الامرين الاهمين في
هذه الصناعة :

١ : تختار التربة اللازمة الآجر واذا نقصها شي من المواد الضرورية
يضاف اليها الناقص كالرمل او المادة الملدكة اللدنة الموجودة في السواد حسبما
تكون التربة دسمة علكة او ضعيفة متخلخلة .

٢ : يهجن هذا الخليط الى ان يتقوم منه معجون متماسكاً متلازماً يكون مطواعاً
ليلد العاجنة .

٣ : يدخل هذا المعجون في قوالب لاقمرها بل لها تختات (اى لوحات)
يداس عليها المعجون دوساً باليد .

٤ : بعد ان يستخرج الآجر من القالب (وهو المسمى باللبن في هذه
الحالة) يشمس على تختاته مدة ٣٤ ساعة ثم يرفع ويوضع يهضه على بعض على
شكل مشبك اى يجعل قسح متقاربة منتظمة بين آجرة وآجرة بحيث يجري
الهواء بينهم . ويعرف عند المصريين هذا الآجر المضغوط عليه باليد باسم وطوب
الالواح . ويبقى على هذه الصورة من ١٠ الى ١٢ يوماً قبل ان يوضع في النار .

٥ : اذا اراد المصريون طبخ هذا الآجر تتخذ له عدة طرق وفي ضروب
من الآتئين اصفها في فصل نال . وعليه تتوقف محاسن الآجر على محاسن
الامور التي ذكرناها . واما في بغداد فانها مهمة لا شان لها عند اصحاب هذه
الصناعة ومن تلك العايب ما يأتي :

١ : انهم يستعملون التربة التي يعمون عليها بدون ان يتخذوها قبل الشروع باتخاذها .
٢ : ان المناجين لا تعجن بكفاية ولهذا ترى انكبة غير متماسكة بعضها
ببعض وجانها غير متلززة مع ان هذا العمل الاخير هو مما يحرص عليه اصحاب
الفن ويعلقون به محاسن الآجر وصبره على طواري الجو .

٣ : من المألوف عند صناع الآجر في سقى القرأتين انهم يضعون اللبن على
ارض غير سوية فيجاء الآجر بيوتة الارض التي كان عابها اى انه يأتي معوجاً .

٤: يبقى هذا اللبن على تلك الحالة المعبية الى ان يبس والى ان يوضع في الآتون.
 ٥: يوضع اللبن في آتاتين مبنية منقطة الحرارة وبقود فيها نار خشب وهذه الآتاتين مبنية من اربعة جدران قائمة كلها من اللبن ، والجيطان تحيته ومغشاة بتراب الى سمك غير مرتفع كثيراً والغاية من وضع التراب منع الحرارة من الضياع والاشعاع ويكون طول الآتون في اغلب الاحيان من ٨ الى ١٠ امتار في عرض ٥ أو ٧ وسمك ٦ وفي اسفل الآتون عدة عقود منتسفة تقوم كلها على قوائم سوية قليلة الارتفاع وهذه العقود مخزقة على هيئة الشباك اتدع حرارة التيار تنفذ منها وتلك التيار دائمة الاضطراب .

وتعد هذه الآتاتين بالوقود طول مدة الطبخ ومادة الوقود هي الخشب والحطب والشوك ويدوم الطبخ من ٨ الى ١٠ ايام حسب سعة الآتون .

فانت ترى من طريقة هذا الطبخ ان ليس لجميع اصحاء البني درجة واحدة من الحرارة ولهذا لا نجد جميع الطاباق مشوي على صورة واحدة وان كانت خارجة من مبنئ واحد . وهذا ما يحدقه كل انسان من لون الآجر اذ يتفاوت بين الاصفر والاحمر وما لم يطبخ حسناً يعرف من لونه الاحمر ومن صوته الاصم اذا قرع ومن تحات اجزائه اذا فرك باليد .

وفي طبخ الطاباق بالخشب والحطب من التفقات مالا يتصوره من لا يكون من اهل البلد لان هذا الضرب من الوقود غال جداً في هذه الديار . — هذا واعلم ان الطبخ على هذا الوجه وكبر حجم الطاباق يسببان سقطاً كثيراً حتى انه يعد ٢٥ في المائة في الاقل . وهذا من اسباب ييمه بمن فاحش .

ومع ذلك فان هذه المعايير كلها تقل او تتلاشى اذا كان الحبير يذوق التربة الصالحة للطاباق ويمجها مجناً حسناً ويحرقها احراقاً منتظماً .
 ٥ . طبخ الآجر

اشهر طرق طبخ الآجر المعروفة في ديار مصر هي المعروفة « بالطبخ السريع » وهي تتوقف على تكويم الآجر كوماً كوماً على منبسط من الارض وعلى جمع الكوم سافات سافات وبين طبقة وطبقة من الفحم الدقيق . وطبخ الآجر كوماً في البوادئ المطلق يسبب نغته في الوقود اعظم من



النفقة التي تصرف على الطبخ بالآلاتين الصناعية . و يبلغ قدر الفحم الحجري نحو ٥٠ كيلوا لاف آجرة من الحجم العادي .

وهذا النوع من الاحراق لا يوافق الا في البلاد التي يكثر فيها الفحم الحجري او يكون فيها رخيصاً ومع ذلك يكون نتاجه غير منتظم الطبخ بسبب من السقط ٢٥ في المائة الا انه لا يوجب نفقة بناء الآتون فتكون مصاريفه في كيس الطابخ وهذا لا يكون الا في الابنية الفرعية البعيدة التي يكلف فيها بناء الآلاتين تكليفاً باهظاً . ان في آتون الطبخ السريع ، نفاثاً لا يرى في سائر المواقي المتصلة بالحرارة او المتقطعها وهو انه يوصل الاحراق الى درجة بعيدة في الحرارة اي الى درجة اسالة الآجر حتى يكون كالزجاج . فاذا كان كذلك يلتصق بعضه ببعض التصاقاً شديداً و يصبح كتلاً مكنية حتى يفدو بمنزلة كتل تتخذ اتخاذ الجلاميد او الصخور . وقد يتفجع منها الشفاعة آخر وهو انها اذا دقت تقوى مقام الحصى الناعم في اللياط (١) . وهذا ما ظهر نفعه واستعماله في سد الهشيمة الذي يبني اليوم على الفرات . وفي هذه الحالة الاخيرة يجب احراق ٣٥٠ كيلواً من الفحم الحجري لطبخ الف طابفة من القدر المألوف .

اما الآتون الذي أشيد بذكره فهو آتون متصل الحرارة من جنس آتون هوفان ، الذي يتفجع بالحرارة المتولدة بشروط لا خسارة فيها .

هذا الآتون يتركب من دهليزين مستقيمين متوازيين يجتمعان عند طرفيهما بدهاليز مستديرة وهو يختلف عن آتون هوفان بهذه المزية وهي ان هذا الدهليز المتصل هو غير معقود ووجهه مفتوح من جهة السماء . ولهذا الآتون كالكذلك الموقد اضلاع في الجانب و حجرة لدخان الوسط تكون بين الدهليزين ومدخنة . ويدخل الوقود من الخارج رأساً و يوضع في قنوب قاعمة محروقة في كوة الآجر الممدة للطبخ صنعت لهذه الغاية . وفي هذا الآتون كما في آتون هوفان

(١) اللياط mortier نوع من الملاط مركب من الكلس المائي والماء والرمل و دقيق الحصى او من شظايا الحجارة و يتخذ اللياط في الابنية التي تقام في الماء واسمه بالفرنسية béton . و قد يسميه بعض عوام العرب بالهجرية والاصح الموافق لاصول اللغة العربية ولاصول للكلمة الفرنسية هو ما اصطالحنا عليه من لاط التي بالشي اذا العصف به . (ل . ع)

تنطى هذه القوالب بحب (براغود او كما يقول المصريون بزبر) من الآهين (اى من حديد الصب fonte) يوضع ويرفع على ارادة العامل،
والنار تنشى رويداً رويداً على طول الدهليز فتمر بالأجر وتنصرف فيه
نصرف الطبخ منتفلة فيه من حالة الى حالة حتى يبلغ اقصاه .
ولما لم يكن في الموقد عقد فلوته ونفريته يكون رأساً على اسهل ما يطلب
في هذا السيل ولكون هذا الامر يجرى من وجه الدهليز الاعلى المكشوف
يبقى هذا الترتيب ممتازاً على سواء لانه بين بنوع حسن سير الاخرق والطين .
ومن منافع هذا الموقد انه ماعدا كونه يشوى الطاباق شيئاً منتظماً وعلى
وتيرة واحدة هو قليل المصروف والتلفقات في اول بنائه لما في نظامه من البساطة
وتوخى الغاية المطلوبة .

ويبلغ طول هذا الدهليز ٦٠ متراً وعرض قطعه مترين وسماكته مترين ايضاً
واذا تم بناء هذا الآتون على هذه الصورة فانه يعطى في اليوم ١٠,٠٠٠ آجرة،
وتختلف كمية القوود اختلافاً عظيماً باختلاف انواع تربة الطاباق . قانون
هوفمان يتفق من ٢٥ الى ١٥٠ كيلواً من الفحم الحجري لالف آجرة حجمها
٢٥ x ١٢ x ٦ واما آتوننا الذي هو من صنف آتون هوفمان فلا يأكل من الفحم
اكثر منه. وهذا النوع قد انشى حديداً فأنخذ في ديار مصر منذ بضع سنوات وقد جاء
بنتاج عجيب. وبناء هذا الموقد مع جميع ملحقاته يكلف نحو ٦٠٠ ليرة عثمانية .
ويباع طن الفحم الحجري (الوارد من نيو كاستل) في بغداد بثلاث ايرات
ويتفق لالف آجرة ٤٥ قرشاً ذهبياً صحيحاً . واما في مصر فتمن الطن ١٢٥
قرشاً ذهبياً صحيحاً .

ويتفق على ملء الآتون ونفريته لالف آجرة ١٢ قرشاً ذهبياً صحيحاً
وهو يسع كل مرة ١٠,٠٠٠ طاباقه ويمد ناره بالقوود ثلاثة عمال يدفع لكل
منهم في اليوم ٧ غروش صحيحه اى يتفق ضرشان صحيحان على كل الف آجرة .
وسوف نأتي في جزء آخر بما يتم هذا البحث ويخبر القراء واقه الموفق .