الحمام الروماني بمنطقة مارينا العلمين ومقارنته بحمام انطونيوس بمدينة تونس

أ.د /خالد غريب د/ نيفين يحيي أ/ ياسمين محمد عبدالرؤف

ملخص البحث:

يتناول هذا البحث دراسة معمارية وزخرفية للتكوينات الخاصة بالحمامات الرومانية التابعة للامبراطورية الرومانية منذ القرن الأول الميلادي وذلك في إحدي ولاياتها وهما مصر وتونس ، حيث تميزت الحضارة الرومانية بالعديد من السمات المعمارية والزخرفية التي أعطت للعصر بريقاً خاصاً وذلك علي مستوي جميع الأبنية المدنية منها والدينية .

وهنا في هذا البحث نختص بالذكر الحمامات الرومانية ، ذلك المبني الذي اتسم بوجود ثلاث أنواع لغرف الاستحمام الباردة ، الدافئة والساخنة ، كما تميزت بوجود نظام تسخين لهذه الغرف والذي اعتبر نظاماً متطوراً مكن زواره الحصول علي أفضل خدمة في هذا الوقت من الزمان للمحافظة علي نظافة أجسادهم، ليس هذا فقط ولكن اعتبرت الحمامات أماكن للاجتماعات، الترفيه وتبادل الأحاديث ، لهذا فنجد أن مساحة الحمامات أصبحت أكبر ومنها ما يحتوي علي دورين ليساع جميع الخدمات التي يقدمها .

كما تم تقديم المنهج المقارن بين الحمامات الرومانية في ولايتين مختلفتين تابعين للامبراطورية الرومانية ، وقد أنتج البحث عدد من المتشابهات المعمارية الرومانية وكذلك الاختلافات والتي أهمها الاختلاف في التخطيط المعماري .

المقدمة:

عرف الحمام كفكرة منذ أقدم العصور فقد كان الحمام في مصر القديمة بمثابة قعدة صغيرة يجلس فيها المستحمي ليسكب عليه الماء للحفاظ علي الطهارة والنظافة ، ومع ظهور العصر اليوناني تطور تخطيطه ليصبح بناء مستقلاً عاماً أو خاصاً ذات تخطيط أشبه بأحواض البانيو .

وبالعصر الروماني تطور وجود الحمامات الرومانية ، ويعتقد أنها كانت تطوير لمبني الجمنزيوم (صالة الألعاب الرياضية) ، ولم تكن مباني الحمامات تستعمل كحمامات فقط ولكن كمكان للمقابلات وإدارة الأحاديث، كما كانت عبارة عن مكان ترفيهي حيث احتوت علي مكتبة ،حديقة ،مسبح وصالة للتدليك ، وصالات للألعاب الرياضية والحفلات، ومحلات تجارية، أي أنه كان بمثابة نادي ثقافي اجتماعي، ويقام به المحاضرات.

وعن تخطيط الحمام في هذا العصر فقد احتوي علي ثلاثة عناصر أساسية:

1- فراغ خارجي يحيط بالمبني به حدائق ونافورات للمياه وتماثيل، الهدف منها إيجاد التكامل والتفاعل بين المبني والطبيعة المحيطة.
2- علي المحيط الخارجي (الذي يكون حاجزاً حول المبني) يوجد مبني من طابقين به حجرات تعليمية وصالات للشعراء والفلاسفة ترتبط مع بعضها بممر مسقوف ينفتح علي الفراغ الداخلي بواسطة عقود محمولة علي أعمدة، وكذلك وجدت حول المبني خزانات للمياه ومحلات تجارية ومساكن للخدم يعملون بالحمام، كما وجدت بمباني المحيط الخارجي حمامات خاصة. ويكون مبني الحمامات علي منسوب

مرتفع (لأنه بحاجة إلي خزانات للمياه ومخازن للخدمات العامة تحت مبني الحمام) ، كذلك إضاءة القاعات تحت الأرض، وبالطابق تحت الأرض الفرن والغلايات وحجرات الخدمة.

3- المبني الرئيسي: يتكون من صالة كبيرة رئيسية، توزع حولها الغرف بانتظام حول محور، وتمتاز المباني بالتماثل، تتصل بصالة التوزيع صالة آخري مدفأة توجد في الطريق من وإلي الحمام لكي يتعود جسم المستحم علي الحرارة .

ولكن مع اختلاف الولايات التابعة للإمبراطورية الرومانية من حيث البيئة المحيطة والخلفية الحضارية لكل مدينة فإننا نجد بعض الإختلافات التي ظهرت في مبني الحمام من حيث التخطيط وبعض العناصر الفنية والمعمارية ولكن لم تختلف الوظيفة الأساسية للمبني .

وسوف نستعرض في هذا البحث التكوين المعماري والزخرفي لشكل حمامين في ولايتين مختلفتين وعمل مقارنة علمية توضح أوه الشبه والإختلاف في كلتا الحمامين

الكلمات الدالة: الصهاريج-الفرن- قنوات التصريف- الطرز الفنية -التيجان الكورنثية -التخطيط المحوري

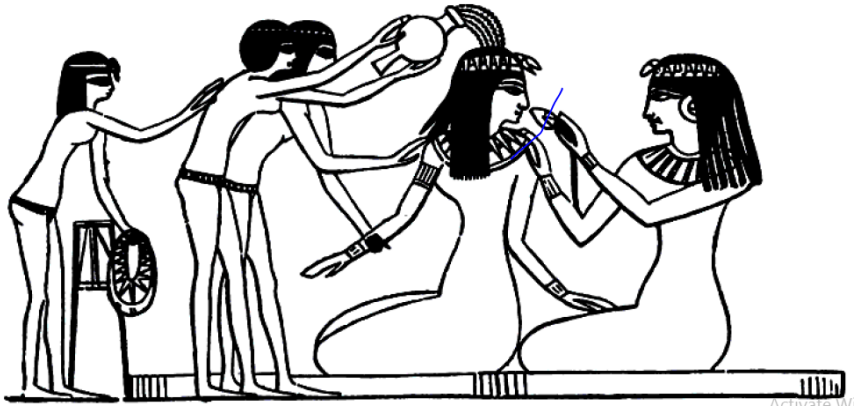
الاستحمام منذ عصر الدولة القديمة:

لقد حرص المصريون علي الإغتسال والنظافة والتطهير وظهر ذلك علي العديد من الجدران عن طقوس التطهير والنظافة التي اتبعها المصريون القدماء ، وعن الوضع المثالي للاستحمام هو الإغتسال وقوفا يصب المستحم الماء علي نفسه أو يصبه أحد أتباعه من خلفه وصرف المياه بهذه الطريقة يمثل توفير لقدر من الإشتراطات الصحية لمنع تحول الحمام إلي مستنقع وتلطخه بالطين .

بالدولة القديمة: عُثر علي لقب المشرف علي حمامات الملك في نصوص من مقبرة " ننخف كا" من الأسرة الخامسة الذي عاصر الملك "أوسركاف" .
بالدولة الوسطي: 1- عثر بتري في حفائر اللاهون (بالفيوم حالياً) علي حجرات استحمام في الدور الكبيرة للمدينة
2- عثر علي خمس منازل في الكاهون ترجع لعهد الملك امنمحات الثاني تحتوي علي أحواض في شكل صناديق كانت تستخدم للغسل والإستحمام.
3- أُشير إلي وجود حمامات بقصة سنوهي التي ترجع للأسرة الثانية عشر
بالدولة الحديثة: 1- وجد بجوار منزل " نس ر إمن" حماماً مجاوراً ذات حافة مرتفعة حيث كان المستحم يقف عليها ويصب الخادم عليه الماء الدافئ من فوقه وينصرف في الماء إلي إناء مدفون في الأرضية عبر ثقب في حافة المنصة الحجرية. 1

منزل نس ر إمن (نقلا عن يحيي الشحات)2

2- بإحدي اللوحات الجدارية من مقبرة رقم 77 بطيبة من عصر الأسرة 18 علي إحدي اللوحات الجدارية تصور سيدة تستحم بمساعدة أربع من الخادمات اللواتي يؤدين مهام مختلفة ، واحدة تزيل عنها حليها وملابسها وتعلقها علي حامل ، وآخري تسكب ماء من إناء علي رأس السيدة ، في حين تقوم الثالثة بتدليك جسدها بليف النخيل ، والرابعة تجلس بقربها تمسك بيدها زهوراً تضعها أمام أنفها وتمسك بيدها لتسندها في جلستها وإن كان البعض يذهب إلي أن المنظر يمثل عملية التدليك والدهان بالزيوت.



مقبرة 77 بطيبة. 3

ويعتقد البعض عدم معرفة المصريين القدماء لحوض الاستحمام قبل العصر الروماني وأنهم كانوا يعتمدون علي الرشاش (الدش) ، إلا أن ما ذكره هوميروس في الأوديسة عن هدية من ملك مصر لمنيلاؤوس وهو حوض استحمامي من الفضة يشير إلي معرفة المصريين في العصر المتأخر علي الأقل لأحواض الاستحمام .4

3- منازل تل العمارنة : حيث كان يلحق بغرفة النوم غرفة للزينة تجاورها غرفة للحمام مزودة بأحواض مياه يتم صرف المياه بها عن طريق قناة من الفخار وتوضع ألواح من التراكوتا لصرف الماء وتوضع أنابيب من الفخار ملتصقة بأحد الجدران ومتدلية للخارج لصرف المياه.وعرف هذا الأسلوب بال"محم" والذي استمر لسنوات طويلة بالمنازل الريفية. 5

طريقة صرف المياه بتل العمارنة

الاستحمام عند اليونايين: أشارت مصادر يونانية كثيرة علي وجود للحمامات بشكلها البدائي الذي يتكون من قاعدة مربعة داخل المنازل أو بشكل جماعي يشغل فتحة أو اثنين ، وكتب هسيودوس أنه منذ القرن السادس قبل الميلاد كان يوجد مكان للاستحمام في المنازل وكذلك أماكن مخصصة للرجال وغير مسموح للنساء بالمشاركة فيها ، وتكون أحواض طويلة ومنحوتة في الرخام ولكنها مع الوقت تغيرت وظهر نوع آخر مرفوع علي دعامة أو أكثر علي شكل أوعية ضخمة ووجدت كذلك بالمنازل. كما أشار هيرودوت لوجود حمام بخار في القرن الخامس ق.م، والذي كان عبارة عن حجرة مستديرة مزودة بنظام بدائي للتسخين وهو يشبه الساونا فقد وُجد في مختلف أنحاء بلاد اليونان. 6

الحمامات في العصر الكلاسيكي: مع ازدياد الطلب علي الحمامات العامة فقد تطورت لتصبح مباني مستقلة يستخدم فيها الماء الساخن للاستحمام والهواء الساخن للسونا والماء البارد لغسل اليدين والقدمين.

وأهم ما ميز الحمامات في تلك الفترة أنها كانت ذات حجرات دائرية أو مستطيلة ذات حجرة أو حجرتين بداخلها أحواض مقعدية الشكل ، وهذا الشكل يعد الشكل البسيط للحمام الذي خصص لأسلوب واحد من الاستحمام. 7

كيفية اختيار موقع الحمام علي حد وصف المعماري فيترفيوس:

1- الموقع: يجب انتقاؤه ويكون أكثر المواقع دفئا وبعيد التوجه عن جهة الشمال الشرقي ، يذكر فيتروفيوس عن أهمية انتقاء موقع دافئ، وان تكون غرف الحمامات الحارة والفائرة جهة الجنوب الغربي ، وإذا كانت طبيعة المكان تحول دون ذلك فلتكن من جهة الجنوب دائما.
2- الإضاءة: يجب إضاءة غرف الحمامات الحارة والفاترة من جهة الجنوب الغربي ووجدت شعلات للإضاءة في الجوانب
3- وقت الاستحمام: يكون بشكل رئيسي من منتصف النهار وحتي المساء
4- تجهيز الغرف:

أولا/ أن تكون غرف الحمامات الساخنة للرجال والنساء في مقصوراتهم متلاصقة وتقع ضمن جناح واحد لتتم خدمتهم معا بفرن التسخين والتوصيلات المشتركة، ويجب تجهيز ثلاثة قدور برونزية فوق الفرن ، الأول للماء الساخن والثاني للماء الفاتر والثالث للماء البارد ، وتوضع بحيث يتم تعويض الماء الساخن من قدر الماء الفاتر ، والماء الفاتر من قدر الماء البارد ، ويجب أن يسمح الترتيب بتسخين الخزانات الخاصة بأحواض الاستحمام من الفرن ذاته.
ثانيا/ يجب أن تكون غرف التعرق الجافة وحمامات التعرق الآخري مجاورة للغرف الفاترة ، ويكون ارتفاعها إلي قعر القبة المنحنية معادلا لعرضها ، ويترك فتحة في وسط القبة مع قرص برونزي متدلي منها بواسطة سلاسل ، فعن طريق رفع أوخفض القرص يمكن تنظيم درجة حرارة حمام التعرق ، والحجرة بحد ذاتها يجب أن تكون دائرية ، وذلك كي تتمكن قوة النار والحرارة أن تنتشر بشكل متساوي من المركز إلي المحيط كله. 8
ثالثاً أبعاد الغرف/ يتوقف حجم الحمامات علي عدد السكان وتتم حسابات أبعاد الغرف بحيث يكون عرضها بمقدار ثلث طولها مستبعدين من الحساب كرات أحواض الغسيل وأحواض الإستحمام ، وتؤكد علي أن أحواض الغسيل واسعة تماما بحيث يكون بمقدور المنتظرين إيجاد مكان مقبول للوقوف عندما يأخذ القادمون الأوائل أمكنتهم ، ويجب ألا يقل حوض الاستحمام عن ستة أقدام من الجدار إلي الحافة ، ويؤخذ من ذلك المكان قدمان من أجل الدرجة السفلية والوسادة " Cushion " .
5- السقف : يكون السقف المقبب أكثر فائدة إذا بني من الحجر لكنه إذا كان ذا هيكل عندها يجب أن يكون له ألواح علي السطح السفلي يجري بناؤها بطريقة صنع قطعة مستقيمة من الحديد أو علي شكل

أقواس تثبت بالهيكل بخطافات حديدية بحيث تكون قريبة بعضها من بعض قدر الإمكان ، ولتكن هذه القطع أو الأقواس الحديدية علي مسافات معينة بحيث يحمل كل زوج منها لوحا أو يدعمه. 9
وبهذا تكون القبة مدعمة بشكل كامل بالحديد وتكون نقاط الاتصال لهذه القباب ملبسة بالطين الممزوج بالشعر ، ثم يتم تلبيس السطح السفلي المواجه للأرضية بمسحوق الألواح الممزوج بالكلس ، وبعدها يغطي بالجص الصقيل بشكل ناعم أو خشن للسطح ، ويمكن أن تكون القباب في غرفة الحمامات الساخنة أكثر نفعا إذا كانت مزدوجة لأن الرطوبة الناتجة من الحرارة حينذاك لن تفسد الخشب في الهيكل إنما تقوم بالجريان فقط بين القبتين .

6- الأرضيات : في الحمامات اليونانية كانت ذات أشكال متقاربة في تنفيذ الأرضيات ، حيث استخدم الملاط المانع لتسرب المياه لتغطية الأرضية مع تزيين هذه الأرضية بفسيفساء بسيطة سواء داخل مصر وخارجها

ونجد أنه ذكر بوثيقة بردية من أرشيف زينون (القاهرة 59665) تمثل عقد موضح فيه الكيفية التي سوف يرصف متعهد البناء بها أرضيتين في أحد الحمامات ، حيث جاء فيها أن الأرضية المرصوفة للحجرة الدائرية لحمام السيدات سوف تكون علي بعد ذراع وقبضتي يد من المدخل ، وسوف يحيطها بإطار خارجي سمكه أصبعين ، كما أنه سيقوم بعمل زخرفة داخلية علي شكل أصداف بحرية اتساعها عشرة أصابع

كما يذكر أن المساحة الباقية سوف يملاءها بستين حاوية من الحصي ، ومثل هذا النموذج الحمام اليوناني الموجود أمام الصرح الأول بمعبد الكرنك بشكل متطابق من حيث استخدام الحصي لرصف الأرضية وزخرفة الحجرات الدائرية بزخارف بحرية حيث صور بها دلافين بحرية . 10

بالإضافة لاستخدام حصي متعدد الألوان وحصي أبيض بحمامات الدلتا ، وكذلك قطع من الرخام استخدمت مع الحصي وهو مايشير لمستوي أفضل في التنفيذ .

قدمت فيتروفيوس التعليمات التالية لبناء أرضية معلقة :
وضعت الأرض مع البلاط واحد ونصف قدم أن يميل نحو الفرن، بحيث إذا ألقيت الكرة فيه لا يمكن البقاء في مكان، ولكن تعود إلى الفرن من تلقاء نفسها. وبهذه الطريقة سوف تعمم اللهب بشكل أكثرسهولة تحت الطابق المعلق ، و على رأس هذه الأرصفة من البلاط ثمانية بوصة يجب أن توضع بحيث يمكن وضع القدم علي اثنين من البلاط . والأرصفة يجب أن يكون قدمين عالية ويجب أن تكون بها طين مختلط. 11
وقدمت تعليمات فيتروفيوس نظرة ثاقبة على البناء المعقد التقنيات التي يطبقها الرومان. ومع ذلك، يبدو أن هناك تباينا يصف نوع دوران البناء الذي بدأ في أواخر القرن الأول الميلادي مع إعادة بناء حمامات أخري كحمامات نيرو.
وفي كتبه العشرة التي ألفها ما بين 30 و 20 قبل الميلاد. الذي وصف فيها أسلوب المعيشة للأفراد من متعة واستخدامهم الحمامات والاستحمام الفاخر والذي يعبر عن الحياة الاجتماعية للأشخاص وكذلك الألعاب (ألعاب الطاولة، وممارسة، والألعاب مع الكرات). ولذلك كانت الحمامات جزء لا يتجزأ من الحياة الرومانية تقليديا ، و كان لفئة صغيرة دخول الحمامات ولكن فتح بعض الأباطرة بعدها للجمهور مجانا.

7- الملحقات: وقد تم ترتيب الحمامات ليتكون من قاعة مركزية مع غرفة كالداريا، غرفة تيبيداريا، والفريجيدار و العديد من الخدمات الأخرى المتوفرة في الحمامات التي تتراوح بين الحلاقين، مانيكيرس، الشامبو وغيرها.

وكانت هناك عادة حديقة مفتوحة مجاورة للحمام ومسار جري ومقاعد للمتفرجين. وتضمنت الهياكل المجاورة الأخرى قاعات المحاضرات والمحلات التجارية وسكن للعبيد الذين عملوا بالحمام .

ولكن تم بناء الحمامات أيضا في بومبي وشمال أفريقيا وألمانيا وإنجلترا ، ولهذا قدمت الحمامات الرومانية تعبيرا عمليا عن الإمبراطورية لأنها كانت عنصرا أساسيا في الحياة اليومية للمواطنين الرومانيين، بالإضافة إلى جزء من وسائل الاتصال غير الرسمي للامبراطورية وبها إشارة كذلك لوجود العبيد الذين عملوا داخل الإمبراطورية، وهذا من شأنه ولد المتعة والتمتع بها وحسد من جانب أولئك الذين لا يستطيعون.

1- التكوين المعماري:

كان الدخول للحمام من خلال الجدار الشرقي حيث يوجد باب عند نهايته الجنوبية و يوجد درج يستخدمه الداخل للنزول إلي أرضية الحمام حيث أنها تكون منخفضة عن مستوي الشارع بحوالي 70. م، وبذلك يجد المرء نفسه في ممر منكسر علي شكل حرف L اللاتيني ومنه يدخل إلي حجيرة توجد في الركن الجنوبي الغربي من الممر المنكسر، يُدخل لها من باب في الجدار الجنوبي للممر ومنها يمكن الدخول إلي ممر أخر يقع إلي الغرب ويمتد من الجنوب إلي الشمال ليمثل محوراً طولياً يربط كافة حجرات الحمام.

ويبدو أن الهدف من هذا التصميم للمدخل من خلال الممر الأول والحجيرة هو تحقيق قدر من الخصوصية وعزل الأجزاء الداخلية للحمام عن الشارع تماماً ، ويتضح ذلك من ملاحظة أن المدخل من الحجيرة إلي الممر موازي تماماً للمدخل من الشارع للممرالأول وكذلك رقة سمك الجدار الفاصل بين الممر والحجيرة ، وهو ما يؤكد أن الهدف منه حجب الرؤية فقط.12

الجدران :

بنيت من مواد تتحمل الرطوبة والتعرض للمياه مثل الطوب الأحمر (كوم الجيزة ، كوم الوسط) ، وما نحت في الحجر الجيري أو الرملي كما في حمام أبو صير

وقد استخدم الطوب الأحمر والحجر الجيري في تغطية الجدران ، وأحيانا يستخدم ملاط الحمرة لتغطية أحواض الاستحمام وعزلها عن الجدار المبني بالحجر الرملي مثل حمام أبي قير

وهذه الطريقة في البناء للأجزاء المعرضة للمياه تعد إمتداد لأساليب بناء الحمامات في المنازل في مصر القديمة كما في منزل "نس ر إمن" بطيبة من الأسرة 18.

هذه الجدران كانت تغطي طبقات من ملاط أبيض أو وردي اللون في معظم الأحيان ، ونجد أن هذا التنوع يمثل أيضا الاختلافات البيئية والجيولوجية للمنطقة فنجد مونة الطين والطوب الأحمر مستخدمين في المناطق ذات التربة الطينية مثل كوم الجيزة ، في حين استخدمت مونة الطفلة مع كتل الحجر الجيري في حمام مرسي مطروح ، إلا أن انتشار مونة الحمرة كملاط مانع لتسرب المياه ملمحاً عاماً يعكس مدي النجاح الذي حققته هذه المونة لهذا الغرض .13

هذا التنوع في مواد البناء المستخدمة للجدران في الحمامات اليونانية نجده اقل في الحمامات الرومانية حيث يمثل الطوب الأحمر مادة البناء الأساسية ، إلا أن الملاط الوردي أظهر استمرارية كبيرة حيث استمر ليغطي الجدران وفي طبقات متعددة تشير لتعدد مرات الإصلاح والترميم التي مرت بها الحمامات.

الحمامات العامة اليونانية في العصر الهللينستي

ازدهرت ممارسة الاستحمام العام خلال العصر الهللينستي وأصبح هناك تقدير اجتماعي لأهمية الحمام كمؤسسة،حيث وجدت الحمامات العامة طريقها إلي مصر علي يد اليونان فهم أول من أنشأها وجاء من بعدهم الرومان ليزيدو من انتشارها .

وتطورت فكرة الاستحمام لتتخذ غرض الاسترخاء أيضاً وليس مجرد النضافة بتوفير حمامات ساخنة تتخذ وقت أطول أشبه بالساونا، ويري عبدالمحسن الخشاب أن القسم الشرقي من البحر المتوسط قد أحب حمامات البخار وأن الحجرة الدافئة ليست بأهمية كبري فقد أصبح الاهتمام الأكبر بحجرة الاستقبال والحجرة الساخنة ، ولكن مع غرب البحر المتوسط فكانت الحجرة الدافئة هي الأكثر جلوسا للمستحمين. 14

وقد تم استخدام الكثير من المبتكرات للحصول علي أسلوب أكثر تركيباً ، فتم تغطية الحجرات بأقبية واستخدام تقنيات أفضل للتسخين ، وأصبحت الأحواض الجماعية تستخدم للاستحمام بالماء الساخن . كما كان يوجد حوض للاغتسال المرتفع حيث يمكن للشخص أن يقف ليصب علي جسمه الماء البارد والذي يصل للحوض من صنبور مثبت في الحائط.

وقد عُثر بمصر علي أكثر من 60 منشأة للاستحمام نصفها علي الأقل حمامات يونانية الأسلوب ترجع إلي العصر الهللينستي وتركز وجود هذه المنشآت في مناطق اتسمت بكثافة عالية نسبياً للسكان اليونان حيث يمكن تقسيم الحمامات اليونانية جغرافياً إلي منطقتين أساسيتين هما الفيوم وشمال غرب الدلتا .15

طرز الحمامات اليونانية في مصر في العصر الهللينستي : اختلف شكل الحمام من مكان لآخر ولكنه بالطبع لم تختلف طبيعة استخدامه ومن هذه الطرز

1- الطراز المصري: أنشئ بشكل حصري في مصر وهو يتميز بوجود حجرات دائرية THoloi مع أحواض مقعدية الشكل ويندرج تحت هذا الطراز طرازان

أ- حمامات صغيرة مع عدد قليل من الأحواض مقعدية الشكل لايزيد عن خمسة أحواض، وأحواض بانيو موضوعة في نفس الحجرة أو في حجرات منفصلة .

ب- حمامات دائرية كبري مع عدد متغير من الأحواض مقعدية الشكل يتراوح ما بين 5-6 حوض ، بجانب عدد كبير من البانيوهات في حجرة مستقلة في المتوسط يكون العدد 3-5 بانيوهات وقد يصل إلي 10 بانيوهات .

طراز غرب البحر المتوسط : ظهرتطور بطراز غرب البحر المتوسط حيث تميز بوجود أحواض للاستحمام الجماعي يتم تسخينها من خلال نظام تسخين تحت أرضي يتمثل في قناة تسخين بسيطة ، وذلك بجانب وجود أحواض مقعدية الشكل . وأحواض الاستحمام الجماعية هذه كانت توجد في حجرات واسعة يمكن تزويدها بحوض لابروم ، هذا النوع يضم حمامات من صقلية في ميجارا هيبالا ، سيركوزا .16

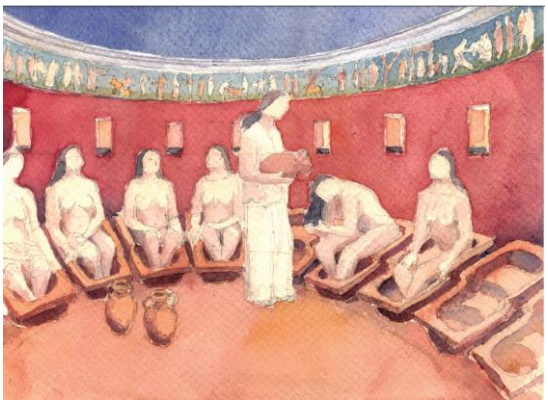
تصميم الحمامات اليونانية :

وجدت الحمامات اليونانية بشكل حوض مقعدي وكانت واسعة الانتشار حيث كانت عبارة عن حوض نصف دائري أو بيضاوي وقد تميل للاستطالة ، وكان يبني من الحجر أو الطوب المحروق أ ويصنع من التراكوتا أو الخشب وقد ينحت من الرخام أو غيره من المواد المناسبة ،ويشغل الجزء الخلفي من الحوض مقعد منخفض كما يوجد به مسند للضهر والذراعين وقد شاع أن ترص مجموعات من هذه الأحواض داخل حجرات دائرية أو مستطيلة لتكون حجرة استحمام جماعي كما قد يوجد حوض واحد منها أو اثنين

في الحمامات الخاصة ، وقد يوجد في جدران الحجرة الدائرية مشكاوات أعلي هذه الأحواض لحفظ مقتنيات المستحميين كما في حمام أبو صير وحمامات الفيوم .

لقد شاع بين بعض الباحثيين أن يطلقوا علي هذا النوع من الأحواض (حمام أقدام) في إشارة إلي أن الهدف منه إنما هو غسل القدمين ، وقد شجع الفكرة الكثير من الحمامات اليونانية كانت تقع بالقرب من معابد وربما وجدت داخل حرم مقدس مثل حمامات أوليمبيا .

عُثر علي تماثيل لآلهة في كثير من هذه الحمامات نذكر منها حمام طابية التوفيقية في أبي قير والذي عُثر به علي تماثيل كبيرة الحجم للآله (بس) في هيئته اليونانية وهو مادفع (بريتشا) للاعتقاد أن الحمام كان له غرض تطهيري يماثل الوضوء مثلا قبل الصلاة للمسلمين واليهود . 17



18

إعادة تصور لحجرة استحمام دائرية لحمامات الفيوم إعادة تصور لشكل الحمامات المقعدية نقلا عن Yves Dubois نقلا عن يحيي الشحات 19

الحمامات اليونانية في مصر في العصر البطلمي :

من خلال الوثائق البردية نجد بردية مؤرخة بالعام الأول من حكم الملك فيلوباتير (بطلميوس الرابع – 220 ق.م) يمكن أن نعرف منها ان الحمام مكون من قسمين أحدهما للرجال والآخر للنساء ، وأن عملية الاستحمام بالماء الساخن كان يتم خارج الحجرة الدائرية، كما أن هذه الحجرات الدائرية كانت تحتوي علي أحواضاً للجلوس ، وأن خادم الحمام كان مسئولاً عن تزويد المستحميين باحتياجاتهم من الماء. 20

الحمامات في العصر الروماني

من أهم ملامح المدينة الرومانية كما أخبرنا المهندس المعماري الشهير فيترفيوس في موسوعته الشهيرة De architectura أنه لا يمكن أن نطلق علي المدينة الرومانية كلمه polis بمعني مدينة دون وجود مباني للحمامات العامة .
منذ نشاة روما أحب الرومان الحفاظ علي صحتهم ولياقتهم البدنية في المراحل الرومانية المبكرة ، فقد كان الروماني يغسل ساقيه وذراعيه يومياً في حين كان يستحم سائر جسمه مرة كل أسبوع . كما أن الاستحمام كان يتم في نوع بدائي من حجرات الاستحمام حيث كانت توجد بالقرب من المطبخ ليكون من السهل تسخين الماء باستخدام موقد المطبخ ، وبحلول القرن الأخير من الجمهورية الرومانية كان ذلك قد تغير بشكل كبير حيث أصبح الحمام جزءاً من الحياة اليومية ، ونشاط اجتماعي ، وباتت الحمامات منتشرة في كافة أجزاء روما وأنها ليست مجرد مباني خاصة ملحقه بمنازل الأثرياء إلي مباني عامه يرتادها الجميع ولا تقل أهمية عن المسارح وبمرور الوقت أصبحت مزاراً رئيسياً ليس للاستحمام والعناية بالصحة فقط

وإنما مكان لممارسة الألعاب الرياضية كألعاب الكرة والسباحة كما أصبحت مكاناً للتواصل الإجتماعي وقضاء الوقت مع الأصدقاء وكذلك تناول الطعام والشراب والاستماع للموسيقي والمحاضرات وحتي عقد الصفقات التجارية ، وأنه حتي في معسكرات الجيش الروماني شكلت الحمامات عنصراً مهماً للحفاظ علي الصحة العامة .21

في العصر الإمبراطوري : بعد احتلال مصر والقضاء علي انطونيوس وكليوباترا ، دشن الامبراطور حركة إصلاح كبري استهدفت فرض الأمن والنظام ودفع مشروعات الإنشاء والتعمير علي نطاق واسع .

ومن ذلك نشر الحمامات الرومانية الكبري جزء من سياسة رومنة Romanization الولايات حيث أنشئت الحمامات علي نفقة الدولة في مختلف الولايات ناقلة الثقافة الرومانية وصابغة الولايات بصبغة رومانية . حيث كان إنشاء الحمامات يُعد ممارسة سياسية سواء بالنسبة للأباطرة أو الوجهاء المحليين والحمامت ذات الطابع التجاري التي كانت تستهدف الربح،وكان هذا النوع ذات مستوي عالي من التجهيز والزخرفة وما يقدمه من خدمة ممتازة ، لكن هذا النوع كان مكلفاً للغاية ولم يكن متاحاً للجميع.22

تصميم الحمامات الرومانية :

عادة ما تميزت بالاتجاه المحوري المتعامد ، و يتكون تصميمه المعماري من ثلاث عناصر أساسية

1- فراغ خارجي: يحيط بالمبني به حدائق ونافورات للمياه وتماثيل ، الهدف منه إيجاد التكامل والتفاعل بين المبني والطبيعة المحيطة به
2- علي المحيط الخارجي (الذي يكون حاجزا حول المبني) يوجد مبني من طابقين به حجرات تعليمية وصالات للشعراء والفلاسفة ترتبط مع بعضها بممر مسقوف ينفتح علي الفراغ الداخلي بواسطة عقود محمولة علي أعمدة وكذلك وجدت حول المبني خزانات للمياه ومحلات تجارية ومساكن للخدم يعملون بالحمام وكما وجدت في مباني المحيط الخارجي حمامات خاصة وتوجد مباني الحمامات علي منسوب مرتفع (لأنه بحاجة إلي خزانات للمياه للخدمات العامة تحت مبني الحمام) كذلك لإضاءة القاعات تحت الأرض ، وبالطابق تحت الأرضي الفرن والغلايات وحجرات الخدمة .
3- المبني الرئيسي: يتكون أساسا من صالات كبيرة رئيسية توزع حولها الغرف بانتظام حول محور، وتمتاز المباني بالتماثل تتصل بصالة التوزيع صالة آخري مدفأة توجد في الطريق من وإلي الحمام لكي يتعود جسم المستحم علي الحرارة . 23

وأهم ما يحتويه الحمام (غرفه للماء البارد تسمي Frigedarium ثم غرفه للماء الفاتر تسمي Tepidariumثم غرفه للماء الساخن تسمي Caldarium) حيث تزداد درجة الحرارة بشكل تدريجي .

وقد حدث تطور فيما بعد وأضيفت حجره لتبديل الملابس قبل حجره الماء البارد وسميت Opodyterium ثم أضيفت بعد ذلك حجره خامسه قبل حجره الماء الساخن وهي حجره الساونا أو البخار وسميت Sudetarium ، وفي بعض الأحيان تحذف حجره الماء الفاتر وتحل محلها حجره البخار الساخن.

الأرضيات :

لقد عثر علي نوعيات مختلفة من الأرضيات حيث وجد أرضيات مبلطة بأحجار كالرخام بأنواعه المختلفة ، كما نفذت علي أرضيات من الفسيفساء مثل حمام كوم الأحمر بالمحمودية، واستخدم الملاط المقاوم للمياه في تجهيز أرضية الحجرات مثل الحمام الخاص بكوم الحمام.

نظام التسخين الروماني: استخدم الرومان في المراحل المبكرة وسائل بدائية للتدفئة تمثلت في موقد بدائي وحيد بالمنزل ليستخدم في التدفئة والطبخ، كما اعتمد علي مواقد معدنية قابلة للنقل يمكن تسميتها بالمجامر Foculi وهي عبارة عن صناديق معدنية يوضع بها الفحم المشتعل ويكون لها أرجل لترفعها عن الأرضية ومقابض ليسهل نقلها من حجرة لآخري .

وتسخين المياه بالحمامات داخل المنازل كان يبني بجوار المطبخ لسهولة استخدام الفرن الخاص بالمطبخ لخدمة الحمام ، وهذه الطريقة سميت praefurnium Baziers ومثلت واحدة من طرق التسخين المستخدمة في الحمامات العامة مثل ما وجد بحمامات الفوروم الروماني بومبي . 24

أما نظام الهيبوكوست (التسخين الروماني) علي مبدأ أساسي يتمثل في تسخين الأرضيات وذلك من خلال تمرير الهواء الساخن أسفل أرضية مرفوعة علي دعامات ، وقد استلزم هذا النظام وجود ستة عناصر مكونة للنظام قد توجد كلها أو معظمها وهي:

1- الفرن (popnigeum/ Praefurnium): عبارة عن حجرة دائرية أو مستطيلة يغطيها قبو ، كانت أرضيته تبني من الحجر والجدران من الطوب الأحمر قادر علي تحمل الحرارة العالية ، وفي كثير من الأحيان كان يعلو الفرن غلاي كبير من البرونز أو النحاس لتسخين المياه ويجاوره خزان للمياه الباردة ، كما كان يسبق بمساحة مفتوحة أو حجرة مخزن .

2- القناة Flue: تمتد من الفرن لكي تسخن الحجرات الأرضية غالبا تصنع من طوب موضوع أفقياً ويربط مع بعضه بملاط الطين، وفي حالة استخدام الفرن أو أكثر من فرن لتسخين مساحات كبيرة تستخدم أكثر من قناة . 25

3- حجرات التسخين Heating Chambers : تبني تحت الأجزاء الرئيسية في الحمام لكي تسخنها ، وتكون الأرضية منحدرة بشكل بسيط تجاه المركز وبعد ذلك تجاه الفرن، لعل ذلك لتسهيل التنظيف ، وتكون مغطاة ببلاطات أو ألواح قرميد كبيرة الحجم ويكون ارتفاع هذا الفراغ كافي ليسمح لشخص بالعمل فيه.

4- الدعامات Pilae : تبني في أرضية الحجرات التي يتم تسخينها دعامات يوجد بينها مسافات بينية حوالي 30 سم ، وتبني من قرميد أو طوب محروق أو من الحجر وتكون مستطيلة الشكل كما قد تكون دائرية وقد بنيت علي شكل عقود صغيرة من الحجر في بعض الحالات .26

5- الأرضية المعلقة Suspensurae : كانت هذه الأرضية المعلقة تبني علي الدعامات وتغطي حجرات التسخين ، فقد كانت توضع ألواح كبيرة من القرميد وتغطي فيما بعد بطبقة من خرسانة الحصي والأسمنت ثم يغطي في النهاية بألواح من الرخام أو لوحات من الفسيفساء.

6- الأنابيب : وهي تختلف من نظام لأخر ، وكانت تقوم بجمع الهواء الساخن والدخان بعد مروره بحجرات التسخين والجدران المفرغة ، ونظراً لأن وربما هذا الأنابيب كانت مداخن لإخراج الدخان والهواء الساخن عبر السقف أم أنها كانت توصل الهواء الساخن إلي داخل الحجرات لتدفئتها .

وقد توسع نظام التسخين حيث شمل الجدران وفي بعض الأحيان عقود ، وقد تم تسخين الجدران من خلال قوالب خاصة سميت Tegulae Mammatae والتي وجد بها فتحات في كافة جوانبها تسمح بمرور الغازات الساخنة في الجدار ، من خلالها أمكن بناء قنوات راسية ملاصقة للجدار تتصل بالهيبوكوست لتحصل علي الهواء الساخن .

ثم تطورت لتمثل بعمل قنوات مستطيلة الشكل من التراكوتا مفرغة لكي تقوم بجمع الهواء الساخن وتمريره عبر الجدار ، وكانت تثبت في جسم الجدار باستخدام كلابات حديد وتُغطي بطبقة المحارة الخارجية للجدار

أما الأسلوب الثالث هو لتسخين الجدران كان عبارة عن عمل فواصل من التراكوتا بين القوالب وقد انتشر هذا الأسلوب في مختلف أنحاء الجمهورية. 27

وهناك طريقتين للتسخين عن طريق :
1- التسخين الآلي وتعرف باسم Hypocaust :
ابتكرت في القرن الثاني الميلادي وفيها يتم رفع أرضية آخر حجرتين بدعامات من الآجر توصل بها أنابيب فخاريه لمنطقة مركزيه أخري هي الفرن لتسخين أرضية الحجرتين الأخرتين ويستخدم في هذه الطريقة اثنان من الأفران أحدهما لحجره الماء الساخن والآخر لحجره الماء الفاتر وذلك لتغيير نسبه السخونه .
2- طريقة الجدران المجوفه: وفيها توصل أنابيب للتسخين ضخمة ضعف الحجم العادي.
وقد أوصى فيتروفيوس بأن يكون بناء حمامات لها غرفة دافئة إن أمكن، والتي تتجه بعيدا عن الشمال والشمال الغربي للرياح، وتسمي كالديرا (غرفة ساخنة) و تيبيداريا (غرفة دافئة) وأن يكون الضوء من الغرب في فصل الشتاء. وأوصى بأنه ينبغي توخي الحذر في ربط كالداريا الرجال والنساء وفي نفس المنطقة حتى يمكن تقاسم الفرن المشترك.
وهناك سمة خاصة من البناء للحمام الروماني كان الطابق معلق، والذي يسمح للحرارة أن يتم تعميمها تحت لتنظيم درجة حرارة الأرض. المقدمة من هذه الميزة ويتزامن مع إدخال زجاج النافذة التي أدخلت في وقت ما في أواخر القرن الأول الميلادي. ومع هذا التقدم في نظام التسخين عين مسئوليين عن نظام التسخين ومن بينهم مسئول الغلايات Chalkiophylax ، والمسئول عن نظام الهيبوكوست Hypokaustais

نظام استخدام المياه في العصرين اليوناني والروماني

تشمل أنظمة المياه التي اتبعها اليونانيين والرومانيين استخراجها إذا كانت جوفية ، نقل المياه ولمسافات بعيدة ، الإمداد بالمياه النقية ، صرف المياه المستعملة، عمل الإنشاءات الخاصة بالحماية من الفيضانات وصرف مياهها ، بناء النافورات والحمامات وغيرها من منشآت الرعاية الصحية والتطهير وحتي استخدام المياه لأغراض ترفيهية .28

وعن مصادر المياه : فقد استخدمت النافورات والآبار والخزانات حتي منذ الحضارة المينوية ، حتي أننا نجد شبكة من أنابيب نقل المياه تحت الأرضية لها وصلات من التراكوتا ومصنعة بحيث يكون أحد طرفيها واسع والآخر ضيق فيمكن إدخال أحداهما علي الآخر خلالها يصل المرء إلي ممر ثاني ممتد من الجنوب إلي الشمال حيث يوجد إلي الشرق والشمال منه الأجزاء التي تم تنقيبها من الحمام سواء كلياً أو جزئياً

أما الأجزاء غرب الممر بما في ذلك الجانب الغربي من الممر نفسه فلم تنقب حتي الآن وتشغلها كتل من الحجر الجيري المكدس نتيجة نقله خلال حفائر سابقة أو أنه بقايا مباني قديمة مدمرة

وكان أهم تلك المصادر هو نهر النيل وفرعه البولبتيني بغرب الدلتا وقد وجد خزانات كثيرة بمنطقة الإسكندرية ومارينا العلمين لتخزين مياه الأمطار لتحقيق أقصي استفادة من المياه ، كما اعتبرت حفر الآبار بشكل واضح في أغلب الحمامات للتغلب علي مشكلة نقص المياه مثل الفيوم وهو يعد احتياطياً في حين انخفاض منسوب نهر النيل ، ويعد موقع كوم الأحمر نموذجاًعلي التطور في حفر الآبار خلال

العصر البطلمي ومقارنته مع العصر الروماني . وكان يستخدم الطوب الأحمر في بناء الآبار وأحيانا الحجر الجيري في الابار الخاصة .

وعن قنوات الصرف للمياه:

كانت بأكثر من شكل فمنها ما اهو علي شكل حرف U ، ومنها قنوات أمبوبية من الفخار وذلك خلال العصر اليوناني ، أما بالعصر الروماني في حمام كوم الأحمر أن القنوات الموجودة في جسم الجدران الملاصقة للأحواض لم تكن سوي تجويف تم تركه أثناء عملية البناء حيث كانت عدة قنوات موجودة أحداهما في الجدار الفاصل بين قسم الرجال والنساء وتقوم بتوصيل صرف الحوض النصف دائري إلي قناة من النهاية الغربية للحوض وحتي نهاية الجدار ناحية الغرب حيث تنتهي بقناة مبنية من الطوب الأحمر

نقلا عن يحيي الشحات قناة صرف مياه بالجدار الجنوبي لحمام كوم الأحمر29
شكل لإمداد أنابيب المياه بقصر كنوسوس

الفرق بين الحمام اليوناني والروماني

يتميز الحمام الروماني عن نظيره اليوناني في أمرين هامين :

1- وجود تدرج في تسخين الحجرات (بارد – دافئ- ساخن)

2- أن أحواض الاستحمام الجماعي كان يتم تسخينها وكانت تسمي solia

فلا يمكن أن يكون الحمام رومانياً دون أن يتميز بهاتين الخاصيتين ، كما لايمكن اعتبار بعض الملحقات الخدمية جزءاً يدخل في تحديد ماهية الحمام الروماني مثل وجود صالة الألعاب ، حمام السونا ، حجرة التنظيف ، ساحات لعب الكرة أو أحواض السباحة الموجودة في الهواء الطلق . فهذه كلها ملحقات لاتمس أصل الاستحمام في شيء وإنما الفيصل في تعريف الحمام هو التدرج الحراري للحجرات وأحواض الاستحمام الجماعية الساخنة .30

الحمامات في مصر

يعد أقدم حمام إغريقي هو الحمام الخاص بجزيرة نيلسون ويرجع لأواخر القرن الرابع ق.م ، الحمام الخاص بأبوقير أحدث الحمامات اليونانية ، ومن أكثر الحمامات تطوراً من حيث إمداد المياه والتسخين والمساحة الأكبر مثل حمام كوم الأحمر اليوناني والعصافرة .

ونجد أن الحمامات الرومانية في العصر المبكر ترجع للعصر البطلمي أو يونانية من حيث أسلوب الاستحمام المتبع ، وحتي أننا نجد مثالاً بحمام أبي صير يشكل طرازاً خاصاً خليطا من العصر اليوناني والروماني.31

تشير الوثائق إلي أن الحمامات في مصر كان يتم إمدادها بالمياه خلال العصر الروماني من خلال خدمات البلدية حيث يوجد نظام لتوصيل المياه يعتمد علي وجود مكينة رفع تعمل بقوة الرياح كما هو الحال في حمام سفيروس بأرسينوي في 113م5 .

مصادر الوقود : وبمصر تنوع مصادر الوقود المستخدم للحمام ، حيث أن الخشب كان نادرا لصعوبة الحصول عليه ، فقد استخدم العشب الجاف، القش (خيرون كما ذكر في النصوص) أو التبن بالإضافة لمخلفات الحيوانات والجزارة ونشارة الخشب . 32

ومن أشهر المدن التي ظهر ت بها الحمامات او التي احتفظت حتي الآن بشكل الحمامات هي

الإسكندرية: تعد حمامات الإسكندرية بصفة خاصة متفردة في طابعها حيث كانت علي شكل حوض (بانيو) مستطيل الشكل أو بيضاوي ، ومما يؤكد الطابع المستخدم البازلت المصري لهذا النوع أن ما اكتشف من أحواض (بانيوهات) في الإسكندرية كان مصنوعا من حجر المباني والتماثيل الفرعونية وهناك مثال لبانيو بمتحف اليوناني الروماني بالإسكندرية

كان عامل الاستحمام من كلا الجنسين تجارة معروفة، وقد سجلت الوثائق عدة عمال يعملون في الحمامات العامة. اهتمت هذه الحمامات العامة بتقسيم وقت عملها بين الجنسين. ومع ذلك، هناك حالة واحدة مسجلة على الأقل حيث تم ذكر حمام مخصص للنساء فقط. كانت الحمامات مسرحًا للعديد من الحوادث التي تُظهر زاوية جديدة للحياة اليومية في مصر اليونانية الرومانية. 33

وإن كانت هذه الحمامات قد استخدمت أحيانا كتوابيت لتوضع فيها الموتي بعد أن يصنع لها غطاء مثل تلك التي اكتشفت بغرب الإسكندرية ، وقد حليت هذه الأحواض من جدرانها الخارجية وخاصة فتحات تصريف المياه زينت علي هيئة رؤوس الحيوانات مثل رؤوس السباع أو الطيور المنحوتة من نفس الحجر.

وكانت تتكون هذه الأحواض من نوع أشبه بالمقعد ذو المسند الخلفي كالحوض المنحوت في متحف اليوناني الروماني بالأسكندرية مصنوع من الرخام ، ويوجد بهذه الأحواض مكان غائر لوضع الأرجل وغسلها ولهذا يظن أيضا أنها أحواض للأقدام

والأحواض ذات المساند الخلفية الشبيهة بالمقاعد مقصورا علي الحمامات الخاصة بل تعداها إلي الحمامات العامة لأغراض غسل الأرجل والإغتسال الخاص بالطقوس الدينية مثلما وجد في حمامات كوم النجيلة وأولاد الشيخ وحمامات أبومينا بأبوقير، وحمامات كانوب بأبوصير وحمام تابوزيريس بأبي المطامير.

الحمامات في شمال أفريقيا
تم تشييد مباني الحمامات نفسها بشكل متناسق وديكور جميل وجودة عالية للمواد تتيح للجميع فرصة رؤية روعة الغرف، يمكن أن يكون النظام المعماري والجمال والنظافة نوعًا من مظاهر قوة الإمبراطورية، يمكننا أن تكون الحمامات أيضًا رمزًا للقوة المطلقة للإمبراطور وتبعية الناس.
ولكن من وجهة نظر صحية ، ربما حاولت الإمبراطورية الحماية من الأمراض والأوبئة من خلال تعميم استخدام الحمامات، وربما يذهب الناس للاستحمام وغسل أجسامهم والتنظيف ، بل وأيضًا مكانًا للاجتماع أولأغراض مختلفة كممارسة الأعمال التجارية ، والمواعدة

كان استخدام الحمامات العامة الكبيرة مجانيًا للجميع ، ومكنت الحمامات الأشخاص من الطبقات الاجتماعية المنخفضة أن يشعروا بأنهم متساوون مع أي مستخدم آخر للحمام ، على الرغم من أن الطبقات العليا كانت لديها حمامات خاصة بهم في مساكنهم ، إلا أن استخدام الحمامات العامة كان مسألة حسن السلوك.

ومثل تيبازا وتمجاد من مدن شمال إفريقيا ، يمكننا أن نجد حمامات خاصة تم تشييدها في نفس الفترة ولكن بطرق مختلفة.34

زينت الحمامات الرومانية في تونس بالرخام من اليونان ، آسيا ، نوميديا ، إيطاليا والجزائر وهو أكبر دليل علي اتصالها بولايات روما بحوض البحر المتوسط.

تونس : دولة عربية تقع في شمال قارة أفريقيا، يحدها من الشمال والشرق البحر الأبيض المتوسط، وهي تقع في منتصف الطريق بين مضيق جبل طارق وقناة السويس، ومن الجنوب الشرقي ليبيا، ومن الغرب الجزائر، عاصمتها مدينة تونس، لعبت تونس أدوارا هامة في التاريخ القديم منذ عهد الفينيقيين في قرطاج ثم ما عرف باسم مقاطعة أفريقيا إبان الحكم الروماني لها وكانت تسمى مطمور روما، فتحها المسلمون في القرن السابع الميلادي وأسسوا فيها مدينة القيروان

مارينا العلمين :

الموقع : عرفت باسم لوكاسيس أي الصدفة الجميلة تقع علي الساحل الشمالي الغربي لمصر ويتكون الموقع ككل ليس فقط الحمامات ولكن كشف بالموقع علي مباني آخري منها مقابر، الفوروم الروماني والبازيليكا و منازل متعددة أيضاً35

التأريخ: القرن الأول ق.م واستمر حتي أواخر القرن الأول الميلادي أي يرجع للعصر الهللينستي والروماني36

المساحة: حوالي 62م علي الأقل

التخطيط العام: يأخذ نمط التخطيط الهيبودامي (شكل قطعة الشطرنج)

التكوين المعماري:

1- يتم الدخول عبر ممر منكسر علي شكل حرف L من جهة الشرق حيث يوجد باب عند نهايته الجنوبية ووجود درج يستخدمه الداخل للنزول إلي أرضية الحمام فهي منخفضة عن مستوي الشارع بحوالي 70.م.
2- بعد الممر المنكسر يوجد حجيرة صغيرة في جهة الجنوب الغربي ومنها يمكن الدخول لممر آخر يقع إلي الغرب ومنها يمتد ليمثل محوراً طولياً
3- هذا المحور الطولي من الجنوب إلي الشمال يربط كافة الحجرات وهو عبارة عن عدة حجرات دائرية لكل منها وظيفة تخدم زوار الحمام
4- ويمتد هذا الممر بانحدار واضح نحو الشمال حتي مدخل الحجرة الدائرية، ومنه ايضاً يمكن الوصول لسطح الحمام أو ربما طابق ثاني منه من خلال السلم الموجود جنوب مدخل الحجرة
5- بالممر الغربي أيضاً جهة الشرق منه توجد حجرة أقل في المستوي حيث ينزل لها بدرجة سلم واحدة (3.30م* 2.50م) ، وإلي يسار المدخل يوجد حنية مستطيلة يحتمل انه يوجد بها حوض مقعدي حيث توجد عتبة من الحجر الجيري بينها وبين الحجرة، أرضية الحجرة مبلطة بألواح من الحجر الجيري وعلي جدرانها بقايا ملاط رمادي اللون
6- الحجرات الدائرية:

الحجرة الأولي (تحتوي علي 10 أحواض مقعدية وخزان ويسبقها أربعة حجرات مستطيلة ، ارضيتها من الحجر الجيري ووجد علي جدارنها بقايا ملاط رمادي اللون)

شمال مدخل الحجرة يوجد درج سلم ملاصق للجدار الغربي للحجرة الدائرية من الخارج يمكن من خلاله الصعود لمستوي يسمح بالوصول لأعلي جدار الحجرة الدائرية ربما كان سلم لأعمال النظافة والصيانة
الحجرة الثانية: شرق الحجرة الأولي ولها نفس ارتفاع الأرضية وتفصل عنها بجدار من ألواح الحجر الجيري ذات سمك قليل حوالي 12. م وهو جدار مضاف لمرحلة لاحقة ويظهر ذلك من ملاحظة وجود الملاط الذي يغطي جدار الحجرتين والذي يشير أيضاً أن الحجرتان في الأصل كانت حجرة واحدة ولكن تقرر فصل الجزء الداخلي من الحجرة وعمل باب يوصل إلي الحجرة الدائرية الواقعة إلي الشمال مباشرة
الحجرة الثالثة: تقع شمال الحجرة الأولي والثانية، وهي حجرة دائرية مبنية داخل جدران خارجية مستقيمة حيث تبدو الحجرة من الخارج مربعة ، ذات جدران منحنية في أركان الحجرة وكل جدار تعلوه ألواح مربعة من التراكوتا بارزة قليلا للداخل مقاسها 20.*20. م
ويتضح وجود قبة لهذه الحجرة المستديرة وذلك من بروز الألواح المتدرج نحو الداخل أنها تمثل الجزء السفلي من القبة التي كانت تغطي الحجرة ومن هذا الأسلوب في البناء الحصول علي حجرة مستديرة لها قبة
لهذه الحجرة ثلاث أبواب للدخول من الممر واتساعه 65. م وهو الباب الأصلي الوحيد للحجرة والثاني في الشمال ليوصل لحجرة التسخين والخزان
اتساع الباب حوالي 1.05م به عتبة عالية عبارة عن كتلتين من الحجر الجيري
هذا الباب تم استحداثه عند إضافة حجرة التسخين والخزان للمبني ، جانبي الباب يوجد عليهما ملاط من نفس النوعية الموجودة علي جدران الحجرة مما يعني أنه قد صحب عمل الباب عملية ترميم وإصلاح للحجرة كلها، كما تم عمل باب آخر في الجنوب حيث يؤدي للحجرة الثانية
تذكر تقرير أعمال البعثة البولندية أن الحجرة الدائرية الثالثة تحاط من الداخل ببقايا أحواض تبدأ من منتصف الجانب الغربي وتستمر بشكل دائري حتي منتصف الجانب الشمالي وعددهم تسعة 60سم عرض* 60 سم طول بالإضافة إلي قناة صرف بقطر 3سم، ومن الملاحظ وجود بقايا من طبقة الملاط علي جدران الحجرة الدائرية وذلك لمنع تسرب المياه
ارتفاع الحجرة : حوالي خمسة مداميك وهو ما يعني أن الجزء الغربي من الجدار الشمالي والجزء الشمالي من الجدار الغربي لم يوجد بجوارهما أ حواض مقعدية
طريقة بناء الحجرة والجزء العلوي: يشير إلي ان احتمالية شكلها الحالي تمثل إعادة استخدام لحجرة مربعة في الأصل وليس فقط مجرد طريقة للحصول علي جدار مستدير لحمل القبة حيث تم عمل قطع في الجزء المستقيم الباقي من الجدران المستقيم التي لم يضف لها جدار داخل منحني
الحجرة الرابعة: تقع شمال الممر الثاني ، بها ألواح من التراكوتا في أرضية الحجرة من نفس نوعية الحجرة الأولي ، وربما سقطت هذه الألواح من السقف القبوي الذي كان يغطي الحجرة ، وتضم هذه الحجرة فرن تسخين ويري "كزرنر" رئيس البعثة البولندية أن ألواح التراكوتا ربما تمثل بقايا نظام تسخين تحت أرضي تم إضافته في بداية العصر الروماني 37
الحجرة الخامسة: تم إضافتها في مرحلة ثانية من استخدام الحمام مثل الحجرة الرابعة وهي تحتوي فرن تسخين أيضاً مبني من الطوب الأحمر مستطيل الشكل وله سقف قبوي وتغطيه من اعلي ومن الجانبين كتل من الحجر الجيري
مصدر المياه: يعتبر الخزان هو المصدر الرئيسي للخزان علي مستوي الاستخدام المباشر ومن خلال موقعه كان الممكن أن تسخن المياه في الحجرة الخامسة وتستخدم في الحجرة الثالثة
ولم يعثر علي أي بقايا لقنوات إمداد في أي جزء من الحمام
الخزان: هو غير منتظم الشكل جداره الشمالي أطول من جداره الجنوبي، كما أن طريقة البناء تمثل استمرار لأسلوب بناء الأحواض والخزانات في المباني المشيدة من مواد تتأثر بالمياه مثل الحجر الجيري المستخدم لهذا الحمام، حيث تم تغطية الجدران المعرضة للتلف بسبب المياه من قوالب الطوب المحروق في شكل جدار داخلي، كما أن طريقة التنفيذ نفسها تدعم وجهة النظر التي تخص تعرض المبني للتعديلات
الصهريج: احتمال وجود صهريج مياه أسفل أرضية الحمام وذلك من رص كتل الحجر الجيري في الشارع الممتد من الجنوب للشمال شرق الحمام وكذلك من الشكل القبوي

نظام التسخين: وجدت بقايا التسخين في الحجرة الخامسة تمثلت في فرن له سقف قبوي وممتد من الشرق للغرب وكان موجودا أسفل أرضية من كتل الحجر الجيري في حين بني الفرن نفسه من الطوب المحروق ويبدو أن الهدف منه كان تسخين المياه فقط حيث وجدت مسافة فاصلة بين الفرن والجدار الشمال للحجرة وتبلغ حوالي 1 م في اتساعها مما يقلل من فرص انتقال الحرارة لتلك الحجرة عبر التسرب الحراري للجدران

التكوين الزخرفي: تمتلئ منطقة مارينا العلمين بشكل عام بعناصر زخرفية ومعمارية ذات طرز مميزة عن طريق تبسيط الطرز الكلاسيكية المعتادة وإضافة العناصر الهندسية والتي تتشابه لحد كبير بمدينة بترا في الأردن حيث طبقت عناصر معمارية زخرفية مشابهة عرفت بالطراز النبطي ثم انتشرت في مناطق آخري من العالم الهللينستي وقبرص ومصر

1- شكل التاج النبطي: ظهر هذا النمط في الإسكندرية وضواحيها ومن بينها مارينا العلمين. 38 حيث يعلو الأعمدة والدعامات في بعض مباني المنطقة ، كما تطور هذا الطراز منذ منتصف القرن الأول الميلادي وبدء يكون له شكل مختلف
2- شكل الأعمدة وتحوير الطرز المعمارية : ظهر قليلا بمصر ولكنه ازدهر هذا الطراز في مارينا العلمين حيث اتسمت بتحوير قليل عن الطرز الكلاسيكية المعتادة وانتشر وأطلق عليه لفظ الشبيه Pseudo .

شكل التاج النبطي نقلا عن إيمان عبدالخالق، فتحية إبراهيم 39

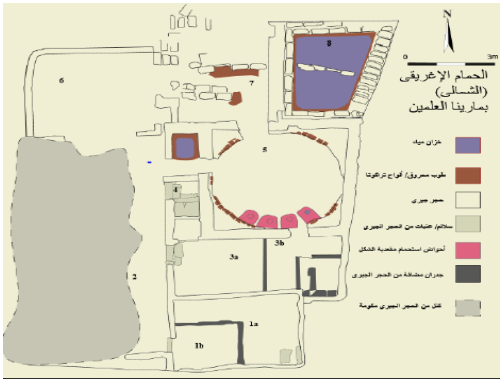
واعتبر الطراز شبيه الدوري هو الأقل استخداماً أما الأيوني والكورنثي كانا الأكثر استخداماً في المباني العامة والمنازل وفي وسط المدينة.40

أجزاء ما فوق العمود: حملت هذه الطرز المحورة وتم تبسيطها وكان ذلك في التيجان فقط أما الأبدان والقواعد كانت متشابهة بل متطابقة في كثير من الأحيان. 41

الكرانيش: بعضها زخرف بميداليات منفذة بحزوز بالتبادل مع ميداليات مربعة وزخارف بشكل الماسة والكورنيش يعتمد علي الأسنان من أسفله ، ووجدت تلك الكرانيش في مارينا بالأشكال البسيطة بالحزوز المتبادلة بين المربعة والماسية الشكل. 42

الحالة الراهنة:

1- يعاني الحمام من تأثير العوامل الجوية علي الحجر الجيري حيث تشوهات الأحجار وتآكل طبقاتها وحتي الملاط الرابط لكتل الحجر الجيري بشكل كبير
2- بعض الكتل منفصلة عن بعضها نتيجة الأمطار الموسمية التي تسقط علي المنطقةحيث تنمو نباتات بين جدران المبني مما يعد أحد العوامل التي تأثر بشكل سلبي علي سلامة المبني



مسقط أفقي للحمام اليوناني

صور الحمام علي ما كان عليه عام 2014م.

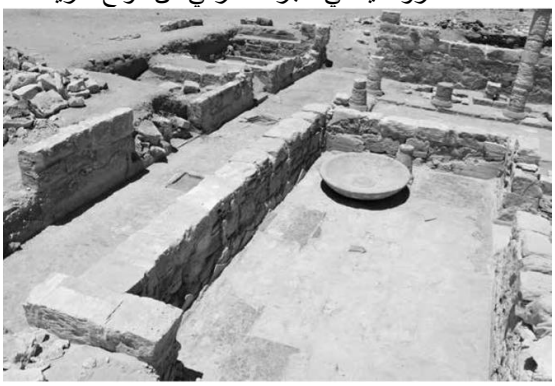
الممر الغربي والحجيرة الصغيرة في جهة الشرق منه بالحمام اليوناني

صورة لأجزاء من الحجرات في حمام مارينا العلمين اليوناني ويظهر بها اختلافات سمك الجدران وبعض العيوب الإنشائي

43. الخزان من جهة الشمال (نقلا عن يحيي الشحات)

الحمام الجنوبي في مارينا العلمين: يقع جنوب الميدان الرئيسي للمدينة وإلي الغرب من مبني البازيليكا الرومانية في الجزء الشرقي من موقع مارينا العلمين . 45

الغرفة الساخنة من جهة الشرق 44 (نقلا عن نشر Czerner)

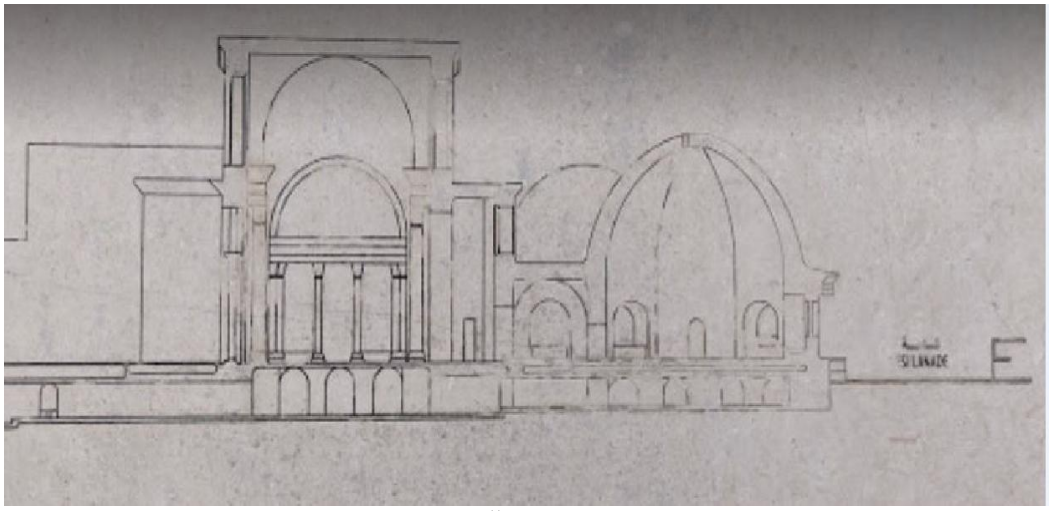


صورة للجزء الجنوبي الغربي للحمام من جهة الشرق للحجرة الثالثة من الأمام ومن الخلف يظهر الممر47

منظر للبهوو الفناء من جهة الجنوب الشرقي 46 (نقلا عن نشر Czerner)

الغرفة الساخنة قبل وبعد وجود النفايات التي كانت تملأها في 2012 (نقلا عن نشر Czerner) 48

الحمام الجنوبي حمام أنطونيوس بقرطاج
(نقلا عن نشر Czerner) 49



مقطع عرضي للحمام 50

الموقع: تقع بالقرب من قصر قرطاج الرئاسي ومصنفة ضمن قائمة التراث العالمي ، ويعرف بالحمام الجليل للامبراطور جاللينيوس

التأريخ: ما بين 86م – 161م ، واقترح كريستول أن فترة الحمام إلي عهد كاراكالا وتأكد ذلك من تحليل النقوش حيث يعود لعهد سلالة سيفيران

المساحة: هو واحد من أكبر الحمامات في الشمال الأفريقي ، يمتد علي مساحة 12 ألف متر مربع

التخطيط العام: يأخذ تخطيط المحور المركزي حيث يتميز بوجود محور مركزي يتجه من الشمال إلي الجنوب يقسم البناء إلي نصفين متساويين

التكوين المعماري:

1- يتم الدخول من الواجهات الجانبية
2- يتكون المبني من طابقين (الأرضي للخدمات مثل تخزين الأخشاب ومستلزمات التسخين وعطور وزيوت وغيرها ، وكان يحوي صالات فسيحة وطرقات لتسهيل حركة العاملين، والدور العلوي وهو الذي يرتاده زوار الحمام حيث يحتوي علي الحمامات وحجرات الاجتماع ويتوسطها صالة كبيرة ذات قباب مدعمة ب12 عمود
3- توجد الحمامات الباردة في اتجاه الجنوب الشرقي والحمامات الساخنة في اتجاه الشمال الغربي. 51
4- بنيت الحمامات من حجارة التوفا من مقاطع الهوارية
5- من المفترض أن هناك جناح للرجال وآخر للنساء
6- من مميزات الحمام ان يوجد به طرقة وسطي تعتبر محور المبني وعلي الجانبين توجد أجنحة مكونة من بهو كبير ذو دعائم مربعة تفتح علي عدة حجرات ذات دعائم مصنوعة من كتل بناء كبير يخترقها ثلاث قنوات مقبية قطرها 1.40م وارتفاعها 1.70م عمودية علي البحر من جهة الجنوب الغربي والشمال الغربي لتفريغ مياه حمام السباحة
7- صالة الطابق الأول: احتوت علي 12 عمود ضخم من الجرانيت المصري رمادي اللون وعليه تيجان كورنثية من الرخام الأبيض52، كما كان هناك صف مزدوج من ثمان دعائم في المنتصف مع أربع زوايا داعمة وأربع دعائم جانبية لحمل ودعم هذه الأعمدة ولهذا فاحتفظ هذا الجزء من المبني بأجزائه وكذلك السلم الذي يقود للدور الأول
8- علي الجانبين من الطرقة الوسطي توجد أجنحة مكونة من بهو كبير ذو دعائم مربعة تفتح علي عدة حجرات مدعمة
9- لهذا الطابق أيضا بهوان ذو ثماني زوايا يفصلان ثلاث مخازن مقببة في الجزء الشمالي الغربي 53 ، كما توجد حجرة صغيرة ذات حوض موصل للبهو الثماني الزوايا

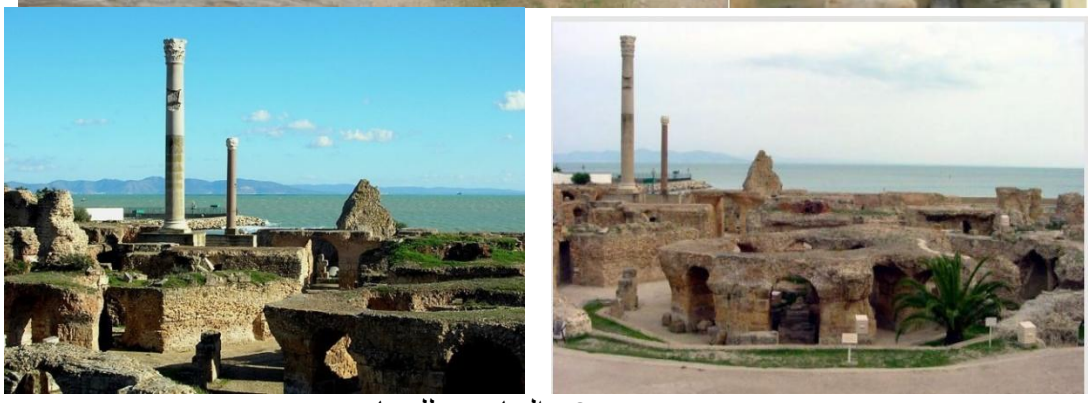
10-كما احتوت هذه المجموعة علي حمامات ساخنة لم يبق منها سوي حمام سباحة
11- صالة آخري: نري عدة تيجان أعمدة كورنثية وعمود من الرخام الوردي الذي ينتمي إلي الطابق العلوي .

شرق المبني: والذي يتخذ جانب الشاطئ نجد القواعد السفلي لجدار الواجهة، ومع انهيار هذا الجدار ناحية البحر وبطول الساحل يمكننا أن نري كتلا ضخمة مع أجزاء من بقايا الأعمدة التي كانت تزين الرواق ذو الشرفة المطلة علي الخليج.54
التكوين الزخرفي:
1- الطابق الأرضي احتوي علي غرف مقببة تمثل قاعات فخمة الطراز
2- أعمدة حجرات الاجتماع ذات طراز كورنثي مزدوج من الجرانيت المصري الرمادي اللون بالإضافة لتيجان كورنثية من الرخام الأبيض
3- كشف بصالة حجرة الاجتماعات تاج عمود غريب الشكل نحت عليه أربعة عمالقة تقف بينها تماثيل كيوبيد المجنح
4- يظهر في الحمام وجود بروز في الأعمدة الموجودة في المنطقة الشمالية الغربية من الأقواس الحاملة والتي من خلالها تأكدت تأريخ فترة وجود الحمام والتي ترجع لسلالة السيفيران.
5- احتوي الدور الأول علي حمامات سباحة اكتشف فيها علي لوحات غاية في الروعة والفخامة تعبر عن ما كان يحويه الحمام من أعمال الفسيفساء مثل (رأس ملاكم ذات صناعة دقيقة- بقايا كورنيش من الرخام المنحوت – تمثال نصفي للإله أبوللو وتمثالين للإله هيرميس من الحجر الجيري، تمثالين أحدهما لبربري وآخر زنجي والذان ربما يصورون النصر الذي أحرزته الجيوش الرومانية علي أهالي صحاري اطلس في عصر بناء الحمامات)
6- وجد لوحاً رخامياً أبيض منحوت علي الوجهين يحمل اسم ماركوس أوريليوس ولوكيوس فيروس يعود لعام 162م ، وإهداء لثيودوسيوس واتباعه قد أضيف في عام 390م. 55

بصالة آخري نجد تيجان أعمدة كورنثية وعمود من الرخام الوردي الذي ينتمي للطابق العلوي
الحالة الراهنة:
1- نهبت حجارة الصالة الكبيرة ولانستطيع أن نري سوي موقع أعمدتها فقط

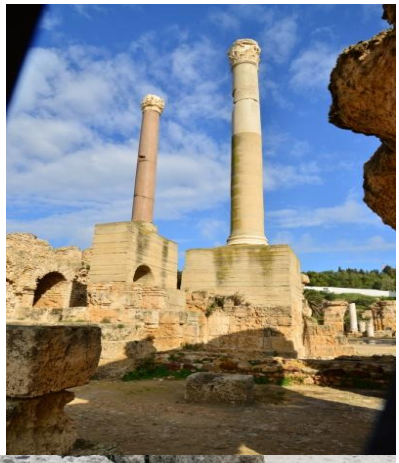
2-انهيار القباب ووجود كتل حجارة ضخمة يعتقد أنها لهذه القباب، ومع هذا تحمل علي واجهتها الأمامية طبقة من الفسيفساء الهندسية بالأبيض والأسود والتي كانت تكسو الطابق الأول
3- وجود أعمدة رخامية بيضاء أو وردية أو خضراء وتيجان أعمدة كورنثية تزخرف الصالات العليا ولكنها سقطت علي الأرض إثر انهيار الطابق الأول
4- بشرق المبني نري القواعد السفلي لجدار الواجهة ، ولكن مع انهيار هذا الجدار ظهر كتل ضخمة مع أجزاء من بقايا الأعمدة التي كانت تزين الرواق ذو الشرفة المطلة علي الخليج.

56 شكل الغرف المقببة من الداخل



58-57 الخارجي للحمام

57 التيجان الكورنثية



نموذج لزخارف المنحوتة

اللوح الرخامي المهدي من ماركوس أوريليوس

النتائج :

1- المصريون من أوائل الحضارات التي عرفت الاستحمام والطهارة
2- استخدم الطوب المحروق والمونة المقاومة للمياه لبناء الحمامات في المدن والقري المصرية خلال العصرين الهللينستي والروماني.
3- وجود اللوتيرون وهو مكان جانبي بمبني الجمناسيون اليوناني مخصص للاستحمام ويتميز ببساطة تصميمه

4- وجود أكثر من طراز بمصر للحمامات
5- في البداية الجيمناسيوم كان يضم منشأة للاستحمام الجماعي ولكنها متاحة للمواطنين الرجال فقط في العصر الهللينستي
6- تركز وجود الحمامات اليونانية حسب الكثافة السكانية ومن أهم مناطق تركزهم الفيوم وشمال غرب الدلتا
7- عثر بحمام طابيه التوفيقية بأبي قير علي تمثال كبير للآله بس مما يشير إلي أنه ربما كان للحمام غرض تطهيري
8- عرفت الحمامات اليونانية نظام تسخين ما قبل الهيبوكوست والذي يحتوي علي قنوات تسخين تمتد أسفل الأرضيات وليس هيبوكوست كامل
9- يمثل حمام بوتو تطوير من اليوناني للروماني عن طريق وجود نظام الهيبوكوست يتمثل في وجود دعامات من الطوب المحروق
10-استخدم الطوب الأحمر والحجر الجيري في تغطية جدران الحمامات وأحيانا يستخدم ملاط الحمرة لتغطية أحواض الاستحمام وعزلها عن الجدار المبني بالحجر الرملي مثل حمام أبوقير (للعزل الأجزاء المعرضة للمياه مثل منزل " نس ر إمن" من طيبة بالأسرة 18)
11-استخدم للجدران اليونانية الطين والطوب الأحمر كمونة للمناطق ذات التربة الطينية، أما مونة الطفلة مع كتل الحجر الجيري مع التربة الرملية مثل حمام مرسي مطروح
12-أما الجدران الرومانية فكان الطوب الأحمر كان مادة البناء الأساسية وكذلك وجود الملاط الوردي للترميم والإصلاح، وظهر استخدام الطوب الأحمر كذلك في بناء الآبار وأحيانا الحجر الجيري في الآبار الخاصة
13-وجود خزانات مياه كثيرة بمنطقة الإسكندرية ومارينا العلمين كمصادر للمياه التي يحتاجها الحمام ولتخزين كذلك مياه الأمطار لتحقيق أقصي استفادة كاحتياطيا في حالة انخفاض مستوي نهر النيل
14-أقدم نظام لتسخين المياه جاء من حمام جيلا بصقلية حيث وجد به استخدام للعقود في رفع الأرضية وتسخين أحواض جماعية كبيرة وهو عبارة عن فرن وممر تحت أرضي يمتد من الفرن تحت أرضية الحجرات
15-يعد حمام جزيرة نيلسون أقدم الحمامات بمصر حيث يرجع للقرن الرابع ق.م
16-حمام أبي صير ذات طراز خليط من اليوناني والروماني
17-عرف بالعصر الروماني ما يسمي بال Foculi (المجامر) وهي المواقد المعدنية القابلة للنقل حيث يوضع بها الفحم المشتعل ويكون لها أرجل لترفعها عن الأرض ويكون لها مقابض ليسهل نقلها
18-كذلك نظام الهيبوكوست (التسخين الروماني) اعتمد علي تمرير الهواء الساخن أسفل أرضية مرفوعة علي دعامات ولكن كان لابد من وجود ست عناصر لهذا النظام (الفرن/القناة/حجرات التسخين/الأرضية المعلقة/الدعامات/الأنابيب)
19-لابد أن يتوفر في الحمام الروماني خاصيتين (التدرج في تسخين الحجرات/ أحواض الاستحمام الجماعي كان يتم تسخينها وتسمي Solia) وكذلك وجود ملحقات خدمية
20-استخدم الملاط المقاوم للمياه في تجهيز أرضية الحجرات مثل الحمام الخاص بكوم الحمام بحمام مارينا العلمين نجد أن: الحمام مر بمرحلتين في بناء الجدران

المرحلة الأولي وقد اشتملت علي الجزء الشرقي من الحمام الذي كان يضم الحجرة الأولي والثانية والذي اعتقد أنهم كانوا حجرة واحدة ، كذلك الحجرة الثالثة والرابعة وكان وقتها للحجرة الثالثة باب واحد في جدارها الغربي .
و أنه لم يحتوي علي تجهيزات تسخين المياه أو خزان كبير للمياه
كما ظهرعيوب وانحناءات بالبناء والتي ربما استخدمت حجارتها من مباني آخري فهي سميكة وغير مهذبة يبلغ سمكها الخارجي 25.*50 م، والداخلي 25.*020. م.
المرحلة الثانية تم فيها إعادة تنظيم للحمام وتعديله واستخدمت الجدران في تقسيم الحجرات فأضيفت تجهيزات للتسخين وخزان لتخزين المياه ، قسمت الحجرة الأولي والثاني لحجرتين لتحقيق أكثر خصوصية كذلك تم إضافة بابين للحجرة الثالثة من الجنوب ، وأضيفت الحجرة الرابعة واحتوت فرن تسخين وغلاية ضخمة لتسخين المياه ، وإضافة خزان والذي بني علي مستوي أعلي من مستوي باقي أجزاء الحمام ليضمن سهولة تدفق المياه منه لباقي أجزاء الحمام.

- اتخذ المبني النمط الهيبودامي (شكل قطعة الشطرنج)
- عن شكل الحجارة فتكونت من حجارة أقل سمكاً فوصلت إلي 13. م
- الجزء الغربي من الحمام لاتتوفر عنه معلومات كافية لتحديد تكوينه
- المستوي الذي عليه الحمام منخفض عن مستوي السوق في الجنوب والشارع من الشمال شرق مبني الحمام.
- تبسيط التاج النبطي يعد اتجاه سكندري كورنثي من طراز له أصول مصرية هللينستية
- ربما يوجد طابق ثاني للحمام يتضح من خلال السلم الموجود جنوب مدخل الحجرة الدائرية
- الأرضية مبلطة بالحجر الجيري وعلي الحجران بقايا ملاط رمادي اللون
- يتضح وجود قبة للحجرة المستديرة وذلك من بروز الألواح المتدرجة نحو الداخل وبها بقايا ملاط ربما لمنع تسرب المياه
- وجود ألواح من التراكوتا في أرضية الحجرة ذات السقف القبوي ربما كانت تمثل بقايا نظام تسخين تحت أرضي تم إضافته في العصر الروماني
- لم يعثر علي أي بقايا لقنوات إمداد بالمياه في أي جزء من الحمام
- الخزانات كانت تبني من قوالب الطوب المحروق في شكل جدار داخلي
- احتمال وجود صهريج، وذلك من رص كتل الحجر الجيري في الشارع من الجنوب للشمال شرق الحمام وكذلم من الشكل القبوي
- وجود فرن من الطوب المحروق
- طبقت عناصر الطراز النبطي في الزخرفة المعمارية

حمام انطونيوس:

- يعد من أكبر الحمامات الرومانية
- الحمام مكون من طابقين الأول خدمي والثاني خاص بالزوار
- الحمام الباردة أخذت اتجاه الشرق والساخنة اتجاه الغرب
- استخدم حجارة التوفا بالإضافة للجرانيت المصري رمادي اللون وهو يدل علي التبادل الثقافي وليس التجاري فقط وكذلك الرخام الوردي
- المبني قريب من البحر وهو من سمات اختيار للرومان لموقع ولايات الخاضعة لحكمهم
- تميز المبني بالتخطيط المركزي حيث توجد طرقة وسطي تعتبر هي محور المبني والجانبين للأجنحة
- تيجانه ذات طراز كورنثي والغرف ذات قباب

- وجود تماثيل علي بعض من الأعمدة لبعض الآلهه ككيوبيد
- وجود بقايا لوحات فسيسفساء عليها أشكال تماثيل وأشكال هندسية

اشترك كلا من حمام مارينا العلمين وأنطونيوس في
- وجود غرف ذات قباب
- استخدم الحجارة الرمادية اللون
- التدرج في الحجرات من الباردة ثم الدافئة والساخنة

اختلف حمام مارينا العلمين وأنطونيوس في كلا من
- التخطيط حيث اتبع حمام مارينا العلمين التخطيط الهيبودامي وحمام أنطونيوس التخطيط المحوري حيث وجود محور مركزي وباقي العناصر المعمارية علي الجانبين
- أسلوب الزخرفة حيث استخدم في حمام مارينا العلمين النمط النبطي وبحمام أنطونيوس الطراز الكورنثي
- استخدم الحجر الجيري والبازلت المصري وكذلك الرخام في حمام مارينا العلمين بينما حمام أنطونيوس استخدم الجرانيت المصري رمادي اللون والرخام الوردي

حواشي البحث

[1] - آلن شورتر- ترجمة: نجيب إبراهيم- الحياة اليومية في مصر القديمة- الهيئة العامة المصرية للكتاب- 1997-ص 48.

[2] - يحيي الشحات محمد مبروك- دراسة لحمامات غرب الدلتا في مصر في العصرين اليوناني والروماني(المبحث الأول) – رسالة ماجستير- كلية الآداب- جامعة دمنهور- 2016- ص5.

[3] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص3 ، 7.

[4] - محمد بيومي مهران- الحضارة المصرية القديمة-الجزء الأول الآداب والعلوم- مصر والشرق الأدني القديم- الإسكندرية- دار المعرفة الجامعية- 1989- ص 422.

[5]- Abd El-Mohsen El-Khachab-Ptolemaic and Roman Baths of Kom El-Ahmar. Cairo: Imprimerie de l'Institut fran ais d'archéologie orientale, 1949.

[6] - Gill, Alyson Ann. Balaneia : A Sourcebook for the Greek Bath from the Archaic through the Hellenistic Periods.‖ Doctor of Philosophy, The University of Memphis, 2004-p4.

[7] - Trümper - Complex Public Bath Building of the Hellenistic Period a Case Study in Regional Defferences.‖ In Le Bain Collectif En Égypte- 2009- p141.

[8] - فيتروفيوس- المرجع السابق- ص157.

[9] - فيتروفيوس-المرجع السابق- ص 155.

[10] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص197.

[11] - فيتروفيوس –المرجع السابق – ص 155 .

[12] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص78.

[13] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص197.

[14] - Abd El-Mohsen El-Khachab-previous reference -p.23,24.

[15] - Redon, ―L'insertion Spatiale et Économique Des Établissements Balnéaires En Égypte,‖ 58.

[16] - Trümper - Complex Public Bath Building of the Hellenistic Period a Case Study in Regional Defferences.‖ In Le Bain Collectif En Égypte-2009-p.148.

[17] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص25.

[18] - Yves Dubois, Urs Niffeler-Proceedings of the 13th Colloquium of the International Association for Antique Wall Painting (AIPMA)- 2018-p.343.

[19] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص24.

[20] -Abd El-Mohsen El-Khachab-previous reference -p.83.

[21] - Hanel, ―Military Camps,Canabae, and Vici. The Archaeological Evidence, ‖ 406.

[22] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص38.

[23] - هاشم عبود الموسوي – موسوعة الحضارات القديمة – 2013 .

[24] -Adam, Roman Building Materials and Techniques, 547.

[25] - يحيي الشحات محمد مبروك-المرجع السابق- ص213.

[26] -Basaran and Ilken- Thermal Analysis of the heating system of the small bath in Ancient Phaselis-2.

[27] -Forbes, Studies in Ancient Technology-p.37,38.

[28] - Angelakis and Koutsoyiannis, ―Urban Water Engineering and Management in Ancient Greece, ‖- 7, 8.

[29] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص200، 209.

[30] -Fagan- The Genesis of the Roman Public Bath: Recent Approaches and Future Directions-American Journal of Archaeology 105 no,3-2001-403.

[31] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص40.

[32] -Redon-previous reference-p. 62.

[33] - Some Aspects of Public Baths in Ptolemaic and Roman Egypt- Academia site.

[34] - Grazyna Bakowska – Czerner and Rafal Czerner – Greco Roman cities at the crossroads of cultures – ARCHAEOPRESS publishing LTD – 2019- p.83.

[35] - فتحية إبراهيم، إيمان عبدالخالق- رؤية جديدة لتفسير المبني H1 بمدينة مارينا العلمين الأثرية- ص593.

[36] - Czerner- The Baths of Marina El-almain- University of Warsaw- 2015.

[37] - عبدالخالق،إيمان محمد- تقرير أعمال الترميم للبعثة البولندية بمنطقة آثار مارينا العلمين- وزارة الآثار-2014.

[38] - W. A. Daszewski, "Excavations at Marina el-Alamein 1987-1988", 16-20.

[39]- فتحية إبراهيم، إيمان عبدالخالق- رؤية المرجع السابق- ص618.

[40] - مني حجاج- في عمارة الإغريق- الإسكندرية-الرواد للكمبيوتر والتوزيع-2007- ص 78،79.

[41] - J. Mckenzie, The Architecture of Alexandria, 94-96.

[42]- فتحية إبراهيم، إيمان عبدالخالق- رؤية جديدة لتفسير المبني H1 بمدينة مارينا العلمين الأثرية- ص618.

[43] - يحيي الشحات محمد مبروك- المرجع السابق- ص77، 84.

[44] Collective baths in Egypt- IFAO- 2017 p.185.

[45]- Jasiewicz, Agata, Rafal Czerner, Grażyna Bąkowska-Czerner, Wies law Grzegorek, and others-Marina El-Alamein. Polish–Egyptian Conservation Mission: Research and Conservation in the 2011 Season.‖ Polish Archaeology in the Mediterranean, no. XXIII/1 (2014) 63–77.

[46]- Collective baths in Egypt- IFAO- 2-17 p.186.

[47] - Collective baths in Egypt- IFAO- 2-17 p.185.

[48] - Rafal Czerner-Grazyna Bakowska-Grzegorz Majcherek- Reserch and conservation in the roman baths of Marina el-Alameinin the 2012 and 2013 seasons (polish-Egyptian conservation mission-2015- p. 119.

[49] - Rafal Czerner-Grazyna Bakowska- Grzegorz Majcherek-previous reference- p. 116.

[50] -
https://www.google.com/maps/uv?pb=!1s0x12e2b4b0df7dacd9%3A0x21a753cd8ef53c2b!3m1!7e115!4shttps%3A%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipO7oi6QA3oaX4_sEBO0M_5sTYzV_857Qc9jg

Z7u%3Dw240-h160-k
no!5z2K3Zhdin2YXYp9iqINin2YbYt9mI2YbZitmI2LMg2KjZgtix2LfYp9isIC0gR29vZ2xlIFNlYXJjaA!15
sCgIgAQ&imagekey=!1e10!2sAF1QipM7
EpbUWzxfVFmonvQ6ccVpYbfjeA6YS159oFE&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwi_8rHa5p34AhUwhf0HHTV
rCHkQoip6BAhaEAM

[51] - عزت قادوس- آثار العالم العربي في العصرين اليوناني والروماني(القسم الأفريقي)- كلية الآداب- جامعة الأسكندرية- 2015- ص 206.

[52] -
https://3rabica.org/%D8%AD%D9%85%D8%A7%D9%85%D8%A7%D8%AA_%D8%A3%D9%86%D8%
B7%D9%88%D9%86%D9%8A%D9%88%D8%B3_%D8%A8%D9%82%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D8
%AC#/media/%D9%85%D9%84%D9%81:Antonine_Baths.jpg

[53] - عزت قادوس- المرجع السابق- ص 206.

[54] - عزت قادوس- المرجع السابق- ص 208.

[55] - عزت قادوس- المرجع السابق- ص 207.

[56] - https://www.culture-news.tn/wp/?p=16534.

[57]- https://www.safarway.com/property/baths-of-antoninus_11444#gallery