الأعمال المعمارية الحربية لخيران العامري بمدينة المرية (الأسوار نموذجاً) دراسة آثارية

د. عامر حسن أحمد عجلان(*)

ملخص:

حظيت مدينة المرية بأهمية كبيرة منذ إنشائها على يد الخليفة عبد الرحمن الناصر عام (٣٤٤هـ/٩٥٥م)، ووصلت المدينة إلى ذروة تألقها في عصر ملوك الطوائف بعدما أصبحت عاصمة لمملكة مستقلة هى مملكة المرية. وقد أدى التطور في الوضع السياسي للمدينة إلى اهتمام الحكام بها، والاعتناء بعمارتها، ويأتي على رأس هؤلاء الحكام الفتى خيران العامري، الذى اهتم بتحصين المدينة وقصبتها أيما اهتمام، لما كان يشوب عصر ملوك الطوائف من فتن وصراعات وحروب بين ملوك الطوائف أنفسهم، وبينهم وبين الممالك النصرانية. وقد تبقى من تلك الأعمال القصبة وأجزاء من الأسوار.

ويهدف البحث إلى إلقاء الضوء على أعمال خيران العامري الحربية في المدينة، متناولاً ما تبقى من أسوارها بالدراسة التفصيلية، من خلال وصفها ورفعها معمارياً، وعمل مساقط وقطاعات لها ولعناصرها المعمارية من بوابات وأبراج، وتحليلها، ودراسة مواد بنائها.

١. سيرة خيران العامري:

خيران العامري أو خيران الصقلبي حاكم المرية[١](Almería) ومرسية[٢](Murcia) فى عصر ملوك الطوائف (٤٢٢-٤٨٥هـ/١٠٣١-

---

(*) المدرس بقسم الآثار الإسلامية – كلية الآثار – جامعة سوهاج.

١ – المرية: مدينة محدثة أمر ببنائها أمير المؤمنين الناصر لدين الله عبد الرحمن بن محمد سنة (٣٤٤هـ/٩٥٥م). وكان المجوس لما قدموا المرية وتطوفوا بساحل الأندلس والعدوة، فاتخذها العرب مرابطاً وابتنت بها محارس، وكان الناس ينتجعونها ويرابطون فيها، وهي من أشهر مراسي الأندلس وأعمرها، ومن أجل أمصارها وأشهرها، وعليها سور حصين منيع بناه عبد الرحمن الناصر. إسحاق بن الحسين المنجم: آكام المرجان، ص ١٤؛ ابن الدلائي: نصوص عن الأندلس، ص ٨٦؛ الرشاطى وابن الخراط: الأندلس فى اقتباس الأنوار، ص٥٩؛ مجهول: الحلل الموشية، ح ٨٩، ص ٤٩؛ الحميري: الروض المعطار، ص ٥٣٧؛ مجهول: ذكر بلاد الأندلس، جـ١، ص ٧٧.

٢ – مرسية: بالأندلس، وهي قاعدة تدمير، بناها الأمير عبد الرحمن بن الحكم، واتخذت دار العمال وقرار القواد، وكان الذي تولى بنيانها وخرج العهد إليه في اتخاذها جابر بن مالك بن لبيد، وكان تاريخ الكتاب يوم الأحد لأربع خلون من ربيع الأول سنة ست عشرة ومائتين (٨٣١م). وهى على نهر كبير يسقي

١٠٩٢م). أميراً داهية، وقائداً محنكاً، كانت له حروب ووقائع فى أواخر الدولة الأموية فى الأندلس، ثم مع ملوك الطوائف[٣]. ولقد نشأ خيران فى كنف العامريين، فولى المرية للحاجب المنصور[٤]، ثم تدرج فى المناصب فى قصورهم حتى غدا من خيرة الموالى العامرية فى زمن الحاجب المظفر[*][٥]. ولما حلت النكبة بالعامريين عام (٣٩٩هـ/١٠٠٩م) بعد مقتل عبد الرحمن شنجول بن المنصور بن أبى عامر[٦]، فرّ خيران مع عدد من الفتيان العامريين

جميعها كنيل مصر، ولها جامع جليل وحمامات وأسواق عامرة، وهي رخاء أكثر الدهر رخيصة الفواكه كثيرة الشجر والأعناب وأصناف الثمر، وبها معادن فضة غزيرة متصلة المادة، وكانت تصنع بها البسط الرفيعة الشريفة ولأهلها حذق بصنعتها وتجويدها لا يبلغه غيرهم. الحميري: صفة جزيرة الأندلس، ص ص ١٨١-١٨٢.

[٣] – الزركلي: الأعلام، جـ ٢، ص ٣٢٦؛ رينهرت دوزى: ملوك الطوائف ونظرات فى تاريخ الإسلام، ص ١٥٥.

[٤] – هو محمد بن أبى عامر، معافري النسب، أصله من حصن طرش بالجزيرة الخضراء، ورد شاباً إلى قرطبة، فطلب العلم والأدب، ثم ارتقى إلى أن ولى الحجابة في عهد هشام المؤيد بن الحكم المستنصر، الذى كان لا زال صغيراً، فحجبه ابن أبى عامر، وتغلب على الأمور، وتلقب بالملك المنصور، ودانت له أقطار الأندلس، وكان محباً للغزو والجهاد، غزا نيفاً وخمسين غزوة، فتح فيها فتوحاً كثيرة، ووصل إلى معاقل امتنعت على من كان قبله. توفى في إحدى غزواته بمدينة سالم عام (٣٩٣هـ/١٠٠٣م). الحميدي: جذوة المقتبس في ذكر ولاة الأندلس، ص ص ٨٣-٨٤.

[*] – هو عبد الملك بن محمد بن أبى عامر، كنيته أبو مروان، ولقبه المظفر، تولى الحجابة بعد أبيه، وسار على نهجه فى السياسة والغزو، إلى أن توفى فى عام (٣٩٩هـ/١٠٠٨م). الضبي: بغية الملتمس، ص ٤٨٧.

[٥] – ابن سعيد: المغرب في حلى المغرب، جـ ٢، ص ١٩٤؛ محمد عبد الله عنان: دولة الإسلام فى الأندلس، جـ ١، ص ٦١٦.

[٦] – عبد الرحمن بن محمد بن أبى عامر، يكنى أبو المطرف، ويعرف بـ "شنجول" لشبهه بجده لأمه الملك شانجه (**Sanche**). حاجب الخليفة هشام بن الحكم بقرطبة، وآخر العامريين. ولى الحجابة بعد وفاة أخيه المظفر عبد الملك عام (٣٩٩هـ/١٠٠٨م)، وتلقب بالناصر ثم بالمأمون، وصار يُدعى "الحاجب الأعلى، المأمون ناصر الدولة". طلب من الخليفة هشام أن يوليه العهد من بعده، فولاه هشام ذلك؛ لضعفه، فأضيف إلى ألقابه "ولى عهد المسلمين"، الأمر الذى أغضب أمراء البيت الأموي، فقام محمد= =بن هشام بن عبد الرحمن الناصر بخلع الخليفة هشام، وقتل عبد الرحمن شنجول عام (٤٠٠هـ/١٠١٠م). الزركلي: الأعلام، جـ ٣، ص ٣٢٥.

إلى شاطبة(*)[٧](Jativa)، وظل فيها إلى أن عاد إلى قرطبة (Cordova) فى ولاية محمد المهدى بالله الثانية (ذو القعدة- ذو الحجة ٤٠٠هـ/يونيو- يوليو ١٠١٠م)، وشارك فى ذي الحجة عام (٤٠٠هـ/يوليه ١٠١٠م) فى الإطاحة بالمهدى بالله وإعادة الخليفة هشام المؤيد إلى عرش الخلافة[٨].

وعندما أطاح سليمان المستعين بالله وحلفاؤه من البربر بالخليفة هشام المؤيد عام (٤٠٣هـ/١٠١٣م)، فر خيران مرة أخرى، ولكن إلى شرق الأندلس، حيث سار أولاً إلى أوريولة[٩](Orihuela) واستولى عليها عام (٤٠٤هـ/١٠١٤م)[١٠]، ثم استولى على مرسية، وبعدها انتزع المرية من يد أفلح الصقلبي[١١] فى المحرم عام (٤٠٥هـ/يوليه ١٠١٤م)، واجتمع إليه

(*) – شاطبة مدينة حسنة، ولها قصاب يضرب بها المثل في الحسن والمنعة، ويعمل بها من الكاغد ما لا يوجد له نظير بمعمور الأرض ويعم المشارق والمغارب. ومن شاطبة إلى دانية خمسة وعشرون ميلاً، وكذلك من شاطبة إلى بلنسية اثنان وثلاثون ميلاً. الإدريسي: نزهة المشتاق، جـ ٢، ص ٥٥٦.

٧ – ابن عذاري: البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، جـ ٣، ص ٩٦.

٨ – عنان: دولة الإسلام، جـ ١، ص ٦٤٩.

٩ – أريولة أو أوريولة: حصن بالأندلس وهو من كور تدمير وأحد المواضع التي صالح عليها تدمير بن غندرس عبد العزيز بن موسى بن نصير حين هزمه عبد العزيز ووضع المسلمون السيف فيهم، فصالحه على هذه المعاقل على أداء الجزية، وكان حصن أوريولة قاعدة تدمير. وبين أوريولة وألش خمسة عشر ميلاً وقيل عشرون ميلاً، ومدينة أوريولة قديمة أزلية كانت قاعدة العجم وموضع مملكتهم، وتفسيرها الذهبية، ولها قصبة في غاية من الامتناع على قمة جبل، ولها بساتين وجنات فيها فواكه كثيرة وفيها رخاء شامل وأسواق وضياع، وبينها وبين مرسية اثنا عشر ميلاً، وبينها وبين قرطاجنة خمسة وأربعون ميلاً. الحميري: الروض المعطار، ص ٦٧.

١٠ – ابن خلدون: تاريخ ابن خلدون، جـ ٤، ص ٢٠٧.

١١ – أفلح الصقلبي: بعد أن قامت فتنة الأندلس عام (٤٠٠هـ/١٠١٠م)، تعرض الفتيان العامريين لاضطهاد محمد المهدي بالله، لما كان لهم من دور في الحكم في عهد العامريين، مما دعا عددًا منهم للفرار من قرطبة خوفًا من بطش المهدي بالله إلى شرقي الأندلس، واستطاعوا تأسيس عدد من الإمارات المستقلة عن قرطبة في تلك المنطقة، كان من بين هؤلاء أفلح الصقلبي الذي نجح في تأسيس إمارته= =الخاصة في المرية، إلا أن خيران العامري استطاع أن يغلب أفلح، وينتزع منه المرية عام (٤٠٥هـ/١٠١٤م). ابن عذاري: البيان، جـ ٣، ص ٩٦.

الأجناد، وأزال البربر عن البلاد المجاورة له، فغلظ أمره وعظم شأنه[١٢]. وفى العام التالى تحالف خيران مع على بن حمود[١٣] والى سبتة[*][١٤] الذى تمكن من هزيمة قوات المستعين بالله وقتله وأعلن نفسه الخليفة الجديد فى ٢٨ محرم عام (٤٠٧هـ/٧ يوليه ١٠١٦م)[١٥]. غير أن على بن حمود حين تولى الخلافة بدأ فى الانتقام والفتك بكل معارضيه، ففر خيران إلى شرق الأندلس، وهناك وجد فى شخص الأمير الأموي عبد الرحمن بن محمد بن عبد الملك بن عبد الرحمن الناصر مرشحاً جديداً للخلافة[١٦]، فدعا له ولقب بالمرتضى وذلك في (ذو الحجة ٤٠٨هـ/أبريل-مايو ١٠١٨م).

وفى ذي القعدة سنة (٤٠٨هـ/أبريل١٠١٨م) تجهز على بن حمود للمسير إلى جيان[١٧](Jaén) لقتال من بها من عسكر خيران، إلا أنه اغتيل فى قصره

---

[١٢] – ابن الأثير: الكامل فى التاريخ، جـ ٧، ص ٦١٥؛ المراكشي: المعجب، ص ٦١.

[١٣] – على بن حمود بن ميمون بن أحمد الإدريسي الحسنى العلوي، الملقب بالناصر لدين الله، ولد عام (٣٥٤هـ/٩٦٥م)، أول ملوك الدولة الحسنية الحمودية بقرطبة. كان في منشأه من جملة أجناد سليمان بن الحكم الأموي، ولاه سليمان مدينتي سبتة وطنجة عام (٤٠٣هـ/١٠١٢م)، فكاتب العصاة من أهل البادية فبايعوه بالخلافة فزحف بهم إلى قرطبة ودخلها عنوة بعد قتال، وقبض على سليمان بن الحكم وأبيه فقتلهما في المحرم عام (٤٠٧هـ/يونية١٠١٦م)، وتلقب بالناصر لدين الله، واستتب له الأمر سنة وعشرة أشهر، وخرج عليه الموالي الذين قاموا بنصرته فخلعوه، ودخل عليه بعض الصقالبة منهم، وهو في الحمام، فقتلوه، وكان ذلك عام (٤٠٨هـ/١٠١٨م). الزركلي: الأعلام، جـ ٤، ص ٢٨٣.

[*]– سَبْتَةُ: بلدة مشهورة من قواعد بلاد المغرب، ومرساها أجود مرسى على البحر، وهي على برّ البربر تقابل جزيرة الأندلس على طرف الزقاق الذي هو أقرب ما بين البرّ والجزيرة، وهي مدينة حصينة تشبه المهدية التي بإفريقية لأنّها ضاربة في البحر داخلة كدخول كفّ على زند، وبينها وبين فاس عشرة أيّام، وقد نسب إليها جماعة من أعيان أهل العلم، منهم: ابن مرانة السبتي، كان من أعلم الناس بالحساب والفرائض والهندسة والفقه وله تلامذة وتآليف. ياقوت الحموي: معجم البلدان، جـ ٣، ص ص ١٨٢–١٨٣.

[١٤] – ابن عذارى: البيان، جـ ٣، ص ١٢٠؛ ابن سعيد: المغرب، جـ ٢، ص ١٩٤.

[١٥] – الضبي: بغية الملتمس، ص ص ٢٤–٢٥؛ ابن الأثير: الكامل، جـ ٧، ص ٦١٦.

[١٦] – ابن عذارى: البيان، جـ ٣، ص ١٢١؛ محمود شاكر: التاريخ الإسلامى (٦)، جـ ٢، ص ١٨٨.

[١٧] – جيان: مدينة بالأندلس، بينها وبين بياسة ستون ميلاً، وهي كثيرة الخصب، رخيصة الأسعار، كثيرة اللحوم والعسل، ولها زائد على ثلاثة آلاف قرية، كلها يربى فيها دود الحرير، وبها جنات وبساتين ومزارع وغلات

على يد غلمانه، وخلفه أخوه القاسم بن حمود[١٨] الذى لجأ إلى استمالة خيران ورفاقه من الفتيان العامريين المتغلبين على شرق الأندلس، إلا أن دعوته تلك لم تلق استجابة من خيران العامري[١٩].

ثم شهدت الأعوام التالية حالة من الاضطراب والتكالب على الخلافة بين الأمراء الأمويين وأمراء بنى حمود، حتى استقر الأمر ليحيى المعتلى بالله[٢٠] فى رمضان عام (٤١٦هـ/نوفمبر ١٠٢٥م)، الذى غادر قرطبة فى أوائل المحرم عام (٤١٧هـ/مارس ١٠٢٦م) إلى مالقة، وخلف على المدينة حامية بربرية من ألف رجل بقيادة وزيرين له لإدارة المدينة، وفى تلك الأثناء زار خيران وزميله زهير العامري[٢١] قرطبة وألّبا أهلها على الحامية البربرية، فاستجاب أهل قرطبة لدعوتهما وفتكا بالحامية، وبقيت المدينة فى حالة من

القمح وسائر الحبوب، وعلى ميل منها نهر بلون وهو نهر كبير عليه أرحاء كثيرة جداً، وبها مسجد جامع وعلماء أجلاء. وجيان في سفح جبل عالٍ جداً، وقصبتها من القصاب الموصوفة بالحصانة وهي من أغر المدن وشريف البقاع، وفي داخلها عيون وينابيع مطردة. الحميري: صفة جزيرة الأندلس، ص ٧٠.

[١٨] – القاسم بن حمود بن ميمون الإدريسي الحسنى، الملقب بالمأمون، تولى الخلافة بقرطبة بعد موت أخيه على بن حمود عام (٤٠٨هـ/ ١٠١٨م)، ثم قام عليه ابن أخيه يحيى بن على بمالقة عام (٤١٢هـ/١٠٢١م) فخرج من قرطبة إلى إشبيلية، ثم اجتمع إلى القاسم أمره وعاد إلى قرطبة فى العام التالي، ولكن سرعان ما اضطرب أمره، واعتقله ابن أخيه يحيى، وقتل عام (٤٣١هـ/١٠٤٠م). الحميدي: جذوة المقتبس، ص ص ٣٣-٣٤.

[١٩] – ابن عسكر وابن خميس: مطلع الأنوار، ص ٢٩٦؛ ابن الأثير: الكامل، جـ ٧، ص ٦١٨.

[٢٠] – يحيى بن على بن حمود، قام على عمه القاسم بمالقة عام (٤١٢هـ/١٠٢١م) وفى العام التالي دخل قرطبة وتسمى بالخلافة وتلقب بالمعتلي. ولقى حتفه بقرب قرمونة عام (٤٢٧هـ/١٠٣٥م). الضبي: بغية الملتمس، جـ١، ص ٥٢.

[٢١] – زهير العامري أو الصقلبي: فتى المنصور بن أبى عامر، صقلبي الأصل، من الدهاة فى عصر ملوك الطوائف بالأندلس. كان من رجال خيران العامري صاحب المرية ووليها بعد وفاة خيران عام (٤١٩هـ/١٠٢٨م)، وتلقب "عميد الدولة"، واستمر نحو عشرة أعوام امتد بها سلطانه إلى شاطبة وما يليها إلى بياسة وما ورائها= =إلى الفج من أول عمل طليطلة، إلى أن قتل عام (٤٢٩هـ/١٠٣٨م) فى الصراع الذى دار بينه وبين باديس بن حبوس صاحب غرناطة. ابن عذارى: البيان، جـ ٣، ص ١٦٦؛ الزركلي: الأعلام، جـ ٣، ص ٥١.

الاضطراب إلى أن نصب أهل قرطبة هشام المعتد بالله خليفة فى ٢٥ ربيع الآخر عام (٤١٧هـ/ ١٥ يونيو ١٠٢٦م)[٢٢].

ولقد اهتم خيران بالمرية التى جعلها قاعدة لحكمه، فزاد فى بناء مسجدها الجامع عام (٤١٠هـ/ ١٠١٩م)[٢٣]، وبنى سور المدينة من الجبل إلى البحر، وبنى قصبتها العظيمة المنسوبة إليه[٢٤]. وظل خيران حاكماً على المرية ومرسية وأعمالهما إلى أن توفى فى جمادى الآخرة عام (٤١٩هـ/ يوليه ١٠٢٨م)، وخلفه صاحبه زهير العامري[٢٥].

٣. أعمال خيران فى قصبة المرية:

شيدت قصبة المرية على يد الخليفة الأموى عبد الرحمن الناصر عام (٣٤٤هـ/٩٥٥م)[٢٦]. وتقع القصبة إلى الشمال من المدينة القديمة على قمة جبل القصبة، ومن موقعها هذا تشرف على المدينة وربضيها والبحر (شكل ١)(لوحة ١).

بعد وفاة عبد الرحمن الناصر مؤسس المرية وقصبتها تولى الخلافة ابنه الحكم المستنصر، الذى حرص على تدعيم قاعدة المرية، ففي عام (٣٥٣هـ/٩٦٤م) انتقل إليها بنفسه لتوقعه غزواً محتملاً من الفاطميين، ولمعاينة ما استكمله بها من أعمال التحصينات[٢٧]. ولما انفرط عقد الخلافة

---

[٢٢] – الحميدي: جذوة المقتبس، ص ص ٣٤–٣٥؛ عنان: دولة الإسلام، جـ ١، ص ٦٦٨.

[٢٣] – العذري: نصوص عن الأندلس من كتاب ترصيع الأخبار وتنويع الآثار، ص ٨٣.

[٢٤] – ابن سعيد: المغرب، جـ ٢، ص ١٩٣.

[٢٥] – ابن الخطيب: الإحاطة، جـ ١، ص ٢٩٦؛ ابن سعيد: المغرب، جـ ٢، ص ١٩٤؛ ابن عذارى: البيان، جـ ٣، ص ١٦٦؛ ابن خلدون: تاريخه، جـ ٤، ص ٢٠٨؛ ابن الأثير: الكامل، جـ ٧، ص ٦١٨.

[٢٦] – مجهول: ذكر بلاد الأندلس، ص ٧٧؛ مجهول: الحلل الموشية، ح ٨٩، ص ٤٩؛ الرشاطى وابن الخراط: الأندلس فى اقتباس الأنوار، ص٥٩؛ العذري: نصوص عن الأندلس، ص ٨٦؛
Teresa P. y otras : La Alcazaba, p. 4; Sin autor: La Alcazaba de Almería, p. 17, p. 19; Jorge Delgado: Una Hipóteses sobre la Construcción, p. 7.

[٢٧]– ابن حيان: المقتبس، ص٨١؛ ابن عذارى: البيان، جـ٢، ص ٢٣٦.

الأموية، انتزى خيران العامري بالمرية عام (٤٠٥هـ/١٠١٤م)، واتخذها قاعدة لسلطانه، وعمل على ضبطها، وتحصين قصبتها، وزاد فى القصبة إلى حد أنها نسبت إليه فعرفت بـ "قصبة خيران"، وأصبحت من أعظم قصاب الأندلس[٢٨].

تشغل القصبة مساحة غير منتظمة الشكل، تمتد فى استطالتها من الشرق إلى الغرب، ويبلغ متوسط طولها ٤١٧م، وعرضها عند المنتصف ٩٢ متر (شكل ٢)(لوحة ٢)، بإجمالي مساحة قدرها ٢٣٨١٠م٢، وبتلك المساحة تكون قصبة المرية ثالث أكبر قصبة إسلامية فى الأندلس بعد قصبة الحمراء بغرناطة وقصبة بطليوس[٢٩]. ولقد كانت قصبة المرية قادرة على استيعاب عدد يصل إلى عشرين ألف شخص[٣٠].

وتتكون القصبة من ثلاثة أقسام يحميها سور محصن به ازورارات نتيجة لطبيعة الموضع الذى شيدت عليه، يبلغ محيطه ٩٧٠م، ومتوسط ارتفاعه ٧م، وسمكه ٢م، ويحميه ١٨ برجاً بعضها مصمت وبعضها يحتوى على غرف للرماية، تتراوح ارتفاعاتها بين ٧م و٢٠م، وتتوج السور مجموعة من الشرافات ذات القمم الهرمية. وتفتح به بوابتان إحداهما بالسور الشمالى والأخرى بالسور الجنوبى[٣١]. وقد شيدت القصبة من الطابية والحجر والآجر. ويرجع قسماها الأول والثاني (الشرقى والأوسط) إلى العصر الإسلامى، والقسم الثالث أعاد بنائه الملوك الكاثوليك بعد سقوط المرية[٣٢].

---

[٢٨] – ابن سعيد: المغرب، جـ٢، ص١٩٣؛ المقرى: نفح الطيب، جـ١، ص١٦٢؛ ابن الخطيب: أعمال الأعلام، ص ٢١٢؛ مجهول: ذكر بلاد الأندلس، ص٢١٨؛ العذري: نصوص عن الأندلس، ص ٨٣؛ **Teresa Péres y otras : La Alcazaba, p.5; Alfonso Ruiz García: La Alcazaba de Almería, p.4.**

[٢٩]– تبلغ مساحة قصبة الحمراء (٩٧٧٦٥م٢)، ومساحة قصبة بطليوس (٧٢١٢٨م٢). عامر عجلان: القصاب الباقية بالأندلس والمغرب الأقصى، ص ٣٢٤، ص ٣٣٩.

[30] - **La Alcazaba de Almería, testigo del Mediterráneo , available on line at http://sobreespana.com/2009/11/22/la-alcazaba-de-almeria-testigo-del-mediterraneo/,12/3/2013.**

[٣١]– عامر عجلان: القصاب الباقية بالأندلس والمغرب الأقصى، ص ٣٣٣.

[32] - **Teresa Péres y otras : La Alcazaba, p. 8.**

وترجع عظمة قصبة المرية وضخامتها وحصانتها فى عهد خيران العامرى لكونها أصبحت مقر الحكم والإدارة لإمارة مستقلة بقيادة خيران العامرى بعد أن كانت المرية مجرد ولاية تابعة لقرطبة.

٣. أسوار خيران:

لقد كانت مدينة المرية تشغل مساحة مستطيلة يبلغ طولها ٥٦٠م، وعرضها ٣٥٠م، تمتد رقعتها من القصبة الكائنة أعلى جبل القصبة شمالاً، وبين ساحل البحر جنوباً، وتغطى حوالى ١٩.٥ هكتاراً[٣٣]، وكان يحصنها سور، القطاع الشرقى منه ينحدر عمودياً تقريباً من الطرف الشرقى للقصبة إلى البحر، والقطاع الغربى ينحدر من الطرف الغربى للقصبة متجه غرباً ناحية جبل الكنيسة ثم يتجه جنوباً إلى البحر، ويصل بين القطاعين سور قبلي يمتد بحذاء البحر[٣٤].(خريطة ١).

وقد استفاد المنشئ من التحصينات الطبيعية التى تمتاز بها مرية بجانة والتى أنشئت بها مدينة المرية، حيث يرتفع جبل القصبة فى الشمال مشرفاً على المدينة والمرسى، ومن الجنوب يؤدى البحر وظيفته الدفاعية كخندق طبيعي، كما يؤلف الواديان الرمليان اللذان يكتنفان المدينة من الشرق والغرب خندقين طبيعيين كذلك.

ولما سقطت الخلافة بقرطبة واشتعلت فيها نيران الفتنة البربرية فى بداية القرن (٥هـ/١١م)، ازداد عدد سكان المرية بمن وفد إليها من قرطبة على وجه الخصوص، مركز الفتنة وبؤرتها، ومن غيرها من المدن التى اجتاحتها نيرانها، فقد وجدوا فى المرية مجالاً أنسب للحياة الهادئة نسبياً التى لا تتوفر فى غيرها من المدن، واكتظت المدينة بالناس حتى ضاقت بهم، وبدأ النمو

---

[٣٣] - الهكتار: وحدة مساحة فى النظام المترى المعاصر، وتعادل عشرة آلاف متراً مربعاً، ويساوى ٢.٤٧١١ فدان مصرى. نسيبة الحريري: المقاييس والمقادير عند العرب، ص ٧٨.

[٣٤] - محمد أبو الفضل: تاريخ مدينة المرية، ص ١٤٠؛ محمد عبد الله الحماد: التخطيط العمرانى لمدن الأندلس، ص ١٥٤؛ مريم قاسم: مملكة المرية، ص ٢٣.

العمرانى للمدينة فى الاتجاهين الشرقى والغربي – ولم يمتد العمران شمالاً بسبب وجود جبل القصبة وجنوباً بسبب البحر– فإلى الشرق وبامتداد فحص المرية الفسيح ظهر الربض الشرقى والذى عرف بـ "ربض المصلى" نسبة إلى المصلى أو الشريعة القديمة التى كانت تقع خارج الباب الشرقى للمدينة الأم، وفى الاتجاه الغربى حيث المنطقة المحصورة بين وادى الرملة وبين جبل الكنيسة ظهر "ربض الحوض"، وأغلب الظن أنه سمى كذلك بسبب ماجل أو حوض كبير كان موجوداً فى هذه الناحية، كالماجل الموجود اليوم فى الربض الشرقى، ويرجح أن هذا الماجل يرجع إلى عهد خيران العامري[٣٥].

ولتأمين هذين الربضين تم إحاطتهما بالأسوار، فذكر الحميرى عند حديثه عن مدينة المرية: "وعلى ربضها المعروف بالمصلى سور تراب بناه خيران العامري"[٣٦]. وتحدث ابن الدلائي (العذري) عن أعمال خيران فى المرية فقال: "وتوطدت المرية وأعمالها لخيران الفتى (الذى) بنى السور الهابط من جبل ليهم إلى البحر، وجعل له أربعة أبواب: باب في الجبل المسمى، وباب يخرج منه إلى بجانة، وباب يسمى باب المربى، وباب قرب ضفة البحر يعرف بباب السودان، وهو الآن يعرف بباب الأسد"[٣٧]. وقال أيضاً: "ومدينة المرية اليوم متقنة البناء...، والمدينة القديمة منها مسورة بسور عجيب. وقد سور ربضها الشرقي، واتصل سور الربض بالمدينة. وكان الذى سور الربض الفتى خيران. وكذلك الربض الغربى مسور أيضاً، قد اتصل سوره بالمدينة"[٣٨]. أما السور الدائر بربض الحوض فأغلب الظن أنه كذلك من إنشاء خيران العامرى[٣٩]، لأن

---

[٣٥] - المقرى: نفح الطيب، جـ١، ص١٦٢؛ السيد عبد العزيز سالم: تاريخ مدينة المرية، ص ص ١١٠–١١١؛ توريس بالباس: المدن الإسبانية الإسلامية، ص ١٢٦، ص ٢٦٢؛ محمد عبد الله الحماد: التخطيط العمراني لمدن الأندلس، ص ١٥٤؛ Teresa P. y otras : La Alcazaba, p. 5; Sin autor: Milenio del Reino de Almería, p. 3.

[٣٦] - الحميرى: الروض المعطار، ص ٥٣٨؛ ابن الخطيب: أعمال الأعلام، ص ٢١٢.

[٣٧] - العذري: نصوص عن الأندلس، ص ٨٣.

[٣٨] - العذري: نصوص عن الأندلس، ص ٨٦.

[٣٩] - توريس بالباس: المدن الإسبانية الإسلامية، ص ١٢٦.

المدينة اتسعت من الجانبين فى آن واحد، فلابد أن يكون الربضان قد أحيطا بالأسوار فى عهد واحد[٤٠].

وفى ذلك الصدد قال الإدريسي: "والمرية فى ذاتها جبلان وبينهما خندق معمور، وعلى الجبل الواحد قصبتها المشهورة بالحصانة، والجبل الثانى فيه ربضها الشرقى (ربض المصلى) ويسمى جبل لاهم، والسور يحيط بالمدينة وبالربض، ولها أبواب عدة، ولها من الجانب الغربى ربض كبير عامر يسمى ربض الحوض وهو ربض له سور عامر بالأسواق والديار والفنادق والحمامات"[٤١].(خريطة ١) (شكل ١). وقد ذكر ذلك ابن فضل الله العمرى فى حديثه عن مدينة المرية، إذ قال: "والمرية ثلاث مدن: الأولى من جهة الغرب تعرف بالحوض الداخلي لها سور محفوظ من العدو بالسّمّار والحراس ولا عمارة بها، ويليها إلى الشرق المدينة القديمة، ويليها المدينة الثالثة المعروفة بمصلى المرية، وهي أكبر الثلاث، ولها قلعة تحوز القديمة من جهة الشمال، وتسمى القصبة في ألسنتهم، وهما قصبتان في غاية الحسن والمنعة"[٤٢].(لوحة ٣).

٣.١.١. الوصف المعمارى للأسوار:

تبدأ الأسوار التى أنشأها خيران العامرى من القصبة وتحيط بالربضين الشرقى والغربى حتى تتصل بأسوار المدينة الأم أو المدينة العتيقة جهة البحر (خريطة١)(شكل١)(لوحة٣). وقد تعرضت تلك الأسوار للهدم ولم يبق منها إلا جزء من سور الربض الشرقى، يبلغ طوله نحو ٤٥٠م، تبدأ من القصبة ثم

---

[٤٠] - السيد عبد العزيز سالم: تاريخ مدينة المرية، ص ١١٣؛

Varios autores : Almería: las últimas etapas musulmanas, p. 2.

[٤١]- الإدريسي: نزهة المشتاق، ص ص ٥٦٢-٥٦٣؛ أبو الفداء: تقويم البلدان، ص ١٧٧؛ الحميرى: الروض المعطار، ص ٥٣٨؛ محمود مقديش: نزهة الأنظار، مج ١، ص ١٦٠؛ المقرى: نفح الطيب، جـ١، ص١٦٣؛ العذري: نصوص عن الأندلس، ص ٨٦؛ ابن الوردي: خريدة العجائب، ص٧٠.

[٤٢] – العمري: مسالك الأبصار، جـ ٤، ص ص ٢٣٢-٢٣٣.

تتجه شمالاً مارة بخندق موسى وترتفع إلى جبل لاهم، ثم تنحدر شرقاً لتنتهي عند شارع أنتونيو بيكو "Calle Antonio vico"(شكل٢)(لوحة٢).

ويبدأ ما تبقى من أسوار خيران من منتصف السور الشمالى للقصبة وينحدر شمالاً بامتداد قدره ٢١م، ثم يتجه السور شرقاً ويمتد بمقدار ٤.٦٠م، ثم يرتد شمالاً ويمتد بمقدار ١١.٥٠م، لنصل إلى برج رقم (١)، وهو برج غير مكتمل، ما تبقى منه قاعدة مصمته ترتفع بمقدار ٧م، ويبرز البرج عن سمت السور من الجهة الجنوبية بمقدار ٤.٥٠م، ومن الجهة الشمالية بمقدار ٤.٦٥م، وعرض البرج ٥م.

ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢١.٨٠م، ثم برج رقم (٢)، والذى يبرز بمقدار ٤.٥٠م، وعرضه ٥م، ويبلغ ارتفاعه ١٣.١٤م، ويتكون من قاعدة مصمته ترتفع بارتفاع الأسوار، يعلوها المستوى الأول من البرج وهو عبارة عن حجرة مستطيلة طولها ٧م، وعرضها ٥م، ويتم الدخول والخروج من وإلى المستوى الأول للبرج من خلال الممشى أعلى السور عن طريق بابين بالضلعين الشمالى والجنوبى للبرج، كل باب عبارة عن فتحة مستطيلة اتساعها ١م وارتفاعها ٢م، يغلق عليها مصراع خشبي واحد، ويحتوى المستوى الأول من البرج على أربع فتحات مزغلية: اثنتان بواجهة البرج (الضلع الغربى)، وواحدة بكل من الضلعين الشمالى والجنوبى (جانبى البرج). ثم يتم الصعود إلى المستوى الثانى من البرج، والذى يتطابق مع المستوى الأول عدا أنه يحتوى على فتحة مزغلية وحيدة بضلعه الغربى، ثم سطح البرج الذى يحيط به سياج تتوجه شرافات ذات قمم هرمية الشكل عددها أربعة فى كل من الضلعين الشمالى والجنوبى، واثنتان فى الضلع الغربى، وأربعة فى الأركان، فيما يخلو الضلع الشرقى من الشرافات (لوحة ٤).

ثم يمتد السور مسافة قدرها ١٨م لنصل إلى باب موسى، ومن هذا الباب خرج معز الدولة أبو يحيى بن صمادح إلى دار الصناعة، ومنه أبحر إلى الجزائر فراراً من المرابطين[٤٣]. ولقد كان هذا الباب حتى وقت قريب مسدوداً

[٤٣] – ابن الخطيب: أعمال الأعلام، ص ١٩٢.

بالطابية[٤٤]، أما اليوم فالباب مفتوح ويبلغ اتساعه ٦م ولا يعلوه عقد، ومن المرجح أن هذا الباب كان يعلوه عقد حدوى نصف دائرى كما هى العادة فى أبواب العمائر الحربية الأندلسية، ويتم الربط اليوم بين ممشى السور أعلى الباب عن طريق قنطرة حديدية، ويكتنف الباب برجان كل منهما يبرز عن سمت السور بمقدار ٥.٢٠م، وعرضه ٥.٦٥م، والبرج الأول منهما (البرج رقم ٣) والذى يقع جنوب الباب لازال كاملاً، يبلغ ارتفاعه ١٣.١٦م، وتكوينه يتطابق والبرج رقم (٢). أما البرج الثانى الذى يكتنف المدخل (البرج رقم ٤) فلم يتبق منه سوى قاعدته المصمتة والتى يبلغ ارتفاعها ٧.١٧م، يعلوها بقايا جدران المستوى الأول والتى ترتفع بمقدار ١م (لوحة٥).

ثم يمتد السور بعد باب موسى مسافة قدرها ١٦.٥٠م، لنصل إلى البرج رقم (٥) والذى يبرز عن سمت السور بمقدار ٤.٨٠م، وعرضه ٥.٢٠م، وهو برج غير كامل، ما تبقى منه قاعدته وبدايات جدران المستوى الأول، ويبلغ ارتفاع ما بقى منه ٨.١٥م. ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢٤م، لنصل إلى البرج رقم (٦) والذى يتطابق مع البرج السابق إلا أن ارتفاعه يبلغ ٧.٩٦م. ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢٤م، لنصل إلى البرج رقم (٧)، والذى يبرز ضلعه الجنوبى عن سمت السور بمقدار ٤.٤٠م، ويبرز ضلعه الشمالى بمقدار ٤.٧٠م، وعرضه ٥م، وارتفاعه ١٣.٣٠م. وتكوينه يتطابق مع تكوين البرج رقم (٢)، إلا أن ضلعه الشرقى مهدم وتم حديثاً وضع ألواح حديدية بدلاً منه فى ترميم غير جيد أساء لشكل الأبراج (لوحة ٦).

ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢٦.٥٠م، لنصل إلى البرج رقم (٨) والذى يبرز عن مستوى السور بمقدار ٤.٥٠م، وعرضه ٤.٨٠م، وارتفاعه ١٣.٦٠م، وتكوينه مماثل لتكوين البرج رقم (٢). ثم يمتد بعده السور بمقدار ٢٣م لنصل إلى البرج رقم (٩)، والذى يتطابق مع البرج السابق، وقد تعرض ضلعه الغربى أيضاً للهدم وتم وضع ألواح معدنية بدلاً منه (لوحة ٩). ثم يمتد

[44] – Torres Balbas: Almeria Islamica, p. 449.

السور مسافة قدرها ٢٠م لنصل إلى قمة جبل لاهم حيث القطاع الثـانى مـن السور والذى يعلو الجبل.

ويبلغ سمك السور فى القطاع السابق – والذى يطلق عليه سور الخنـدق (لوحة ٧)– ٢.٥٠م، وارتفاع السور يختلف من نقطة لأخرى باختلاف مستوى التضاريس، إلا أن متوسط ارتفاع السور يبلغ ٨م، ويتوج السور شرافات ذات قمم هرمية الشكل، عدا المسافة من البرج رقم (٤) إلى البرج رقم (٧) فإنهـا تخلو من الشرافات، كما أن الأبراج فى تلك المسافة فقدت مستوياتها العلويـة ولم تبق إلا قواعدها، مما يدل على أن تلك المسافة من السور قـد تعرضـت أجزائها العلوية للهدم، وهو أمر منطقى فى ظل الصراعات والحروب التى مرت بها مدينة المرية من بعد عهد خيران العامرى إلى حين سـقوطها فـى أيـدى النصارى، ذلك فضلاً عن عامل الزمن والإهمال الذى لحق بالقصبة والأسـوار بعد انتهاء الحكم الإسلامى فى الأندلس.

يبدأ القطاع الثانى من الأسوار والذى يعلو جبل لاهم بالبرج رقم (١٠) وهو برج دائري المسقط ومضاف بعد العصر الإسلامي– يحتوى هذا القطـاع مـن الأسوار على أربعة أبراج شيدت من الحجر غير المروم وذات واجهات نصـف مستديرة (وهى الأبراج رقم: ١٠، ١١، ١٢، ١٤). ترجع تلك الأبراج إلى مـا بعد العصر الإسلامى، أمر بإنشائها ألفونسو السابع عام (٥٤٢هـ/١١٤٧م) بعد احتلاله للمدينة[٤٥]– ويمتد السور بعده مسافة قدرها ١٠م، لنصل إلى البرج رقم (١١) وهو برج ذو واجهة نصف مستديرة ومضاف أيضـاً بعـد العصـر الإسلامي، ثم يمتد السور بعده بمقدار ١٠م، لنصل إلى البرج رقم (١٢) والذى يتطابق مع البرج السابق، ثم يمتد السور مسافة قدرها ١٤م، لنصل إلى البرج رقم (١٣)، وهو برج مستطيل يبرز عن سمت السور بمقدار ٦.٨٠م، وعرضه

[٤٥] – المقري: نفح الطيب، جـ٤، ص ٤٦١؛ ابن الخطيب: الإحاطة، ص٢٧٩ ؛ ابن أبى زرع: روض القرطاس، ص ١٩٣؛ الناصري: الاستقصا، ص١٤٩؛ **Muralla de Jayrán / Almería / España,** available on line at http://www.lageoguia. org/muralla-de-jayran-almeria-espana/#21/37.43927/-2.94181 , 30/12/2017; Murallas de Jayrán y del cerro San Cristóbal / Castillo de San Cristóbal, available on line at http://www.castillosnet.org/espana /informacion.php?ref=AL-CAS-028-CRI, 30/12/2017.

٤.٥٠م، وارتفاعه ١٢.٣٠م، وهو برج مصمت حتى مستوى السور، ويتم الدخول إلى مستواه العلوى من خلال ممشى الأسوار عن طريق فتحة باب بضلع البرج الجنوبى، وهى فتحة مهدمة ولكن تدل بقاياها على أن اتساعها يصل إلى نحو المتر، وارتفاعها يصل إلى نحو المترين، ويتوجها عقد موتور. والبرج اليوم يخلو من أية فتحات مزغلية، ولم يتبق من شرافاته سوى أربع شرافات بأركانه الأربعة (لوحة ٨).

ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢١.٤٠م، ويفتح فى بداية تلك المسافة فتحة باب صغيرة، لعلها كانت باب سر من أبواب المدينة، وهى فتحة مستطيلة اتساعها ١.٥٠م وارتفاعها ٢م، وعضادتها اليمنى تتكون من كتلتين حجريتين كبيرتين، أما العضادة اليسرى فتتكون من ثلاث كتل حجرية، اثنتان كبيرتان وثالثة صغيرة، ويعلو فتحة الباب عتب حجرى من كتلة واحدة، ويعلو العتب فراغ مستطيل لعله كان يحتوى على نص إنشاء (لوحة ٩). ثم يتسع ممر المدخل ويزداد ارتفاعاً ويتوج بقبو نصف اسطوانى.

بعده نصل إلى البرج رقم (١٤) وهو برج مضاف بعد العصر الإسلامى ذو واجهة نصف مستديرة. ويبلغ سمك السور فى المسافة من البرج رقم (١٠) إلى البرج رقم (١٤) ٤م، كما أنها تخلو من الشرافات (لوحة ٨).

ثم يبدأ السور من بعد البرج رقم (١٤) فى الهبوط من أعلى جبل لاهم ويمتد مسافة قدرها ١٨.٨٠م، لنصل إلى البرج رقم (١٥)، والذى يبرز عن سمت السور بمقدار ٤.١٠م، وعرضه ٤.٧٥م، وارتفاعه ١٢.٨٠م. ويتكون هذا البرج من قاعدة مصمتة حتى مستوى السور يعلوها مستويين ثم سطح البرج، إلا أن الجزء الجنوبى من البرج والذى يعلو ممشى السور تعرض للهدم، كما أن الأسقف التى تفصل بين مستويات البرج قد انهدمت، ومن خلال بقاياها يتضح أن البرج كان يتكون من مستويين يعلوهما سطح البرج، يفتح فى المستوى الأول أربع فتحات مزغلية، اثنتان بواجهة البرج (ضلعه الشمالى) وواحدة بكل من جانبيه (الشرقى والغربى)، والمستوى الثانى به فتحة مزغلية

وحيدة بواجهة البرج. وهو بذلك يتشابه فى التكوين والأبراج السابقة التى تدعم السور المار بالخندق(لوحة ١٠).

ثم يمتد السور مسافة قدرها ١٩.٨٠م، لنصل إلى البرج رقم (١٦) والذى يتطابق تماماً والبرج السابق. ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢٢م، بها فتحة باب حديثة (لوحة ١١)، ثم نصل إلى البرج رقم (١٧)، وما تبقى منه هو قاعدته والتى تبرز عن سمت السور بمقدار ٣.٨٥م، وعرضها ٤.٧٥م، ومتوسط ارتفاعها ٦.٤٠م. ثم يمتد السور مسافة قدرها ٢٠.٥٠م، لنصل إلى البرج رقم (١٨)، والذى يبرز عن سمت السور بمقدار ٣.٦٠م، وعرضه ٥م، وهو برج مهدم ما تبقى منه يبلغ ارتفاعه ١٠م. ثم يمتد السور مسافة قدرها ٩.٥٠م لينتهى عند شارع أنتونيو بيكو (لوحة ١٢). ويبلغ سمك السور فى المسافة من البرج رقم (١٤) إلى نهاية ما تبقى من السور ٣م، ويتوج تلك المسافة شرافات مستطيلة ذات قمم هرمية الشكل.

٣.٣. مواد وأساليب البناء:

لما كان من الطبيعي أن يعتمد سكان المدن فى تشييد المنشآت بها على البيئة المحلية – إلى حد كبير– كان هناك ارتباطاً واضحاً بين مادة البناء والتكوين الجيولوجي بالمناطق المختلفة[٤٦]. ففى شرق الأندلس ظلت الطابية هى مادة البناء الرئيسية، كذلك الأمر فى المرية وإشبيلية وما جاورها من مدن[٤٧]. وهى مادة البناء المستخدمة فى الأسوار محل الدراسة.

وقد عرفت الطابية منذ القدم، فقد استعملها القرطاجيون على السواحل التونسية والجزائرية، وفى ضفاف جنوب إسبانيا[٤٨]، كما عرفت أفريقيا الرومانية استخدامها فى البناء[٤٩]، ثم استخدمت الطابية كمادة بناء في المدن

[٤٦] – خالد عزب: فوه مدينة المساجد، ص ٢١؛ عامر عجلان: المساجد الجامعة بمدينة تونس، ص ٢٧٣.

[٤٧] – مالدونادو: عمارة المدن والحصون، مج ٢، ص ٢٨٧.

[٤٨] – مرزوق بتة: الزخرفة العمائرية، ص ٢١٦.

[٤٩] – حسن حافظي: مواد البناء ببلاد المغرب، ص ٥٤.

الإسلامية الأولى بالمغرب، مثل نكور (النصف الأول من القرن ٢هـ/ ٨م) والبصرة (أواسط القرن ٣هـ/٩م)[٥٠]، وقد كثر استخدام الطابية في المنشآت الحربية في عصر المرابطين، لكنها انتشرت وأصبحت مادة البناء الرئيسية في عصر الموحدين[٥١]، ثم زاد استخدامها في عصر المرينيين الذين شيدوا جل منشآتهم بالطابية[٥٢].

والطابية مادة طينية تضاف إليها بعض العناصر مثل: الحصى، وبقايا الآجر، والجص، والجير، والرمل، والفخار، والعظام[٥٣]. وبناء عليه تصنف الطابية إلى ثلاثة أصناف:

- <u>الطابية بالطين أو التراب</u> فقط بدون إضافة أية مواد أخرى، وهذا ما يلاحظ استخدامه حالياً في بوادي الغرب الإسلامي[٥٤].
- <u>الطابية الخليط</u>، وهي تتركب من التراب والرمل والجير، يضاف إليها الحصى الصغير وكسر الآجر حتى تزداد تماسكاً، وهذا النوع هو الأكثر شيوعاً في بناء الأسوار والتحصينات، ويطلق عليها "الخرسانة" أو "الطابية الخرسانية"[٥٥]، وهي غنية بالجير وقليلة التراب، وتكون مخلوطة بشكل متقن، وذات قوة عالية[٥٦].

---

٥٠ – عبد العزيز بن عبد الله: الفن المغربي تعبير رائع عن مدارك الأجيال، ص ٢٧٤.

51- H. Basset, H. Terrasse: *Sanctuaires et Forteresses almohade*, pp. 38-39; Amparo Graciani: *Fábricas islámicas*, p. 15; Miguel Ángel: *Algunas reflexiones*, p. 1078; Rafael Azuar: *Las técnicas constructivas*, p. 125; P. Daza y Sáez R. y Ángel J.: *Tapial o fábricas encofradas en recintos*, p. 565; Amparo G. y Miguel Ángel: *El tapial en el área sevillana*, p. 141.

٥٢ – حسن حافظي: مواد البناء ببلاد المغرب، ص ٥٤.

٥٣ – الحسن الوزان: وصف إفريقيا، جـ٢، ص ١٢٧؛ العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية، ص ١١٧؛ بن سودة: حول أسماء الحرف المعروفة في مدينة فاس، ص ١٣٣؛

Miquel Sánchez: El refugio en altura andalusí, p. 5; Peter Burton: Islamic Castles In Iberia, p. 239.

٥٤ – العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية، ص ١١٩.

55– G. García y T. Rodríguez: *Typological observations on tapia walls*, p.١٠٩٤; Rafael Azuar: *Las Técnicas Constructivas en Al-Andalus*,

- **الطابية المضاف إليها كتل الحجارة، وتكون النسبة الأكبر فى الخليط فى بعض المواضع للجير وكتل الأحجار (شكل ٣)، وفى مواضع أخرى تكون نسبة الطين والحصى أكبر من نسبة الكتل[٥٧].**

وقد كانت الطابية الخليط والطابية المضاف إليها كتل الحجارة هما الأكثر انتشاراً واستخداماً فى بناء التحصينات الحربية الأندلسية والمغربية، وذلك لأنهما أكثر متانة وقوة ومقاومة لضربات المناجيق وقذائف المدافع. وترجع متانتها إلى استخدام الجير وقطع الأحجار فى مكوناتها التى تضاف إلى الطين، كما تضاف بعض المواد الأخرى مثل: الحصى، وبقايا الآجر، والجص، والرمل، والفخار، والعظام[٥٨]، ويعجن كله وفق النسب التالية عادة: ٥٠% من الرمل، ٢٥% من الجير، ٢٥% من الطين، ويطلق على هذا النوع وفقاً لاصطلاح معلمي هذه الصناعة اسم "الثالثة"، وهناك نوع آخر من الخلطة يحتوي على ٥٠% من الطين، ٢٥% من الجير، ٢٥% من الرمل، ويعرف هذا النوع بـ "المركز"، وفي حالة استخدام النوعين معاً في بناء الجزء الواحد من السور، تخصص "الثالثة" للجزء السفلي منه، في حين يخصص "المركز" للجزء العلوي من هذا السور، ربما لشدة تماسكه بسبب زيادة نسبة الطين عن الرمل في هذا النوع من الطابية، ومن ثم تزداد مقاومته لضربات المنجنيقات أو قذائف المدافع، التى تصيب الأجزاء العلوية من الأسوار غالباً، سيما وأن سمك السور يقل فى أعلاه لتوفير ممر الدورية[٥٩] (شكل ٤). ويؤكد ذلك ما ذكره ابن فضل

---

p.= =134; Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí*, p.7; Martín Civantos, J.: *Ensayo de sistematización*, p.127.

[56]– Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí de Vilella*, p. 7.

[57]– Miquel: *El refugio en altura andalusí de Vilella*, pp. 7-8.

٥٨ – الحسن الوزان: وصف إفريقيا، ص ١٣٨؛ سالم: تاريخ مدينة المرية، ص ١٢٦؛ بنعبد الله: الفن المغربي، ص ٢٥١؛ العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية، ص ١١٧؛ بن سودة: حول أسماء الحرف المعروفة فى مدينة فاس، ص ١٣٣؛ محمد أبو رحاب: أسوار مدينة تارودانت، ص ١٠٢؛ مرزوق بتة: الزخرفة العمائرية، ص ٢١٦؛

Peter Burton: *Islamic Castles in Iberia*, p. 239; Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí de Vilella*, p. 5.

٥٩ – محمد أبو رحاب: التحصينات الدفاعية السعدية، ص ١٢١؛ وله: أسوار مدينة تارودانت، ص ١٠٢.

الله العمرى عن متانة أسوار فاس المبنية "من الطين المفرغ بالقالب من التراب والرمل والكلس المضروب، وهو أشد من الحجر، ولا تعمل فيه المجـانيق، ولا تؤثر فيه"[٦٠].

كذلك هناك نوع ثالث من الخلطة يحتوى على ١٥% من الحصـى، ٢٠% من الرمل، ٦٥% من الطين، وتخلط التربة مع الماء بنسبة ١٢-١٥% مـن حجم التربة، بحيث يكون الخليط سهل الخلط والتعامل بالدك، ثم ينقـل الخلـيط بواسطة السطل ويسكب فى التابوت[٦١](شكل ٥).

وتتميز الطابية بصلابتها وقوة تماسكها لاشتمالها على الجيـر والحصـى، لذلك شاع استعمالها فى بناء أسوار المدن[٦٢] والقصاب، وتكون الطابية أكثـر فعالية وأشد مقاومة لعوامل التعرية كلما زادت كمية الجير المضـافة للطينـة المستعملة أو كمية الكلس الموجودة فى الطين ذاته[٦٣]، والتى تعادل صـلابتها أحياناً صلابة الحجر[٦٤]، وكلما كثر الدق بالمراكيز كانت المتانة والتماسـك[٦٥]، وتتعاظم أهمية الركز فى الطابية فى كونها تعمل كذلك على دفع كمية كبيرة من الخليط الأكثر بللاً واحتواءً لمادة الجير إلى جوانب القالب، فتشكل طبقة خارجية أكثر صلابة من الأجزاء الداخلية للسور تعمل على حمايته أكثـر مـن تـأثير عوامل التعرية المختلفة[٦٦].

---

٦٠ – العمري: مسالك الأبصار، السفر الرابع، ص ١٧٩.

٦١ – فيصل شمشير: المميزات البيئية لعمارة القصبات، ص ٢٧٣.

٦٢ – محمد عبد الستار: الإعلان بأحكام البنيان لابن الرامي، ص ١٩٢.

63 – Amparo García: *Fábricas islámicas del mirador almohade*, p. 18; Amparo García y Miguel Rodríguez: *El tapial en el área sevillana*, p. 144; Samuel Márquez y Pedro Daza: *Sobre nuevas fábricas omeyas*, p.55; El mismo autor: *La Torre del Homenaje de la alcazaba de Loja*, p. 84; Pedro Daza y Angel Rodríguez: *Tapial o fábricas encofrad*, p. 603.

64 - H. Terrasse: *L' Art Hispano-mauresque*, pp. 292-293; Caille: *La ville de Rabat*, p. 126.

٦٥ – بن سودة: حول أسماء الحرف المعروفة فى مدينة فاس، ص ١٣٣.

66 – A. Bazzana: *L' Architecture de Terre au Moyen âge*, p.181; Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí de Vilella*, p.8.

كما يتم إضافة الجص للطابية والذى يزيد من قوة الشد ويجعلها أقل عرضة للانكماش وتغيير حجمها عند الجفاف، كما يضاف لها كسر الخزف والفخار[٦٧]. وبناء على ذلك هناك من قسم الطابية إلى نوعين: طابية تتكون من طين وحصى، وأخرى تتكون من طين وكسر الخزف والفخار، وقد يكون ذلك الحصى أو الخزف أو الفخار المضاف إلى الطابية إما مطحوناً أو يكون بأحجام كبيرة، ويختلف ذلك من منطقة إلى أخرى فى الأندلس[٦٨].

ومن الجدير بالذكر أن صانع الطابية يسمى الطواب[٦٩] والركاز[٧٠]. وفضلاً عن الركاز أو الطواب هناك مجموعة من الحرفيين لهم علاقة مباشرة بهذه التقنية من جيارة، وفصالة للأحجار، وشحانة للأفران، والحراقة، وصانعي الآجر، وموالين الطوبية[٧١]. ويسمى القالب الخشبي الذى توضع فيه الطابية باللوح، وفى بعض المناطق يسمى التابوت، أو الصندوق[٧٢](شكل ٦).

وتختلف مقاسات الصندوق الخشبي من مكان إلى آخر، ففي الأندلس تراوح ارتفاع الصندوق بين ٠.٨٠م و٠.٨٥م، والشيء الملفت للانتباه أن غرناطة فى القرن (٥هـ/١١م) _وشرق الأندلس وكذلك البسيط فى قاصرش بشكل غير معمم_ كان ارتفاع صندوق الطابية فيها ٠.٦٠م، وفى فالنسيا وجدت طابية

---

67 - Amparo Graciani: *Fábricas islámicas del mirador almohade*, p. 21; Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí de Vilella* , p.6.

68 - Amparo Graciani y Miguel Ángel Tabales: *El tapial en el área sevillana*, p. 137.

٦٩ – ابن خلدون: المقدمة، جـ٢، ص ص ٨٦٦ – ٨٦٧؛ عهد عفيف خزام: تاريخ العمارة الطينية، ص ٢٩؛ A. Graciani: *Fábricas islámicas del mirador almohade*, p. 19; Peter B.: *Islamic Castles In Iberia*, p. 239; R. Azuar: *Las Técnicas Constructivas en Al-Andalus*, p. 133.

٧٠ – محمد لمراني: المعمار المبنى بالتراب، ص ١٠٨؛ حسن حافظي: مواد البناء ببلاد المغرب، ص ٥٤؛ محمد أبو رحاب: أسوار مدينة تارودانت، ص ١٠٣.

٧١ – العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية، ص ١١٨.

٧٢ – العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية، ص ١٢٠.

ارتفاعها تراوح بين ٠.٨٥م و٠.٩٥م[٧٣]، وفى قطالونيا تم تسجيل ارتفاع يتراوح بين ٠.٩٠م و١.٢٠م، وكذا بين ٠.٩٠م و١م فى سرقسطة، وهذه حالات غير معهودة فى الأندلس لكنها ممكنة فقط فى الطابية القشتالية المتأخرة والمصحوبة بالآجر[٧٤]. وفى أسوار خيران محل الدراسة يبلغ ارتفاع الطابية ٠.٦٥م.

أما طول الصندوق فكان يتراوح بين ٢.١٠م و٢.٥٠م، وكذلك كان سمك حوائطها يتراوح بين ٠.٤٠م و٠.٥٠م[٧٥]، وهناك سمك تراوح بين ٠.٧٠م و٠.٧٥م[٧٦].

ومن سمات الطابية الصلابة، وسرعة وسهولة البناء، وانخفاض التكلفة[٧٧]، فإن البناء بالطابية يستغرق وقتاً أقصر نظراً لطبيعة أعمال البناء، وتقل التكاليف أكثر بقلة عدد الأيدي العاملة[٧٨] التى كانت فى كثير من الأحيان عبارة عن أسرى الحروب[٧٩]، إذ قال أحد الرحالة الذين زاروا مدينة مكناس[٨٠]: ثم مررنا فى أبنية أخرى، فرأينا مرة بعد أخرى النصارى بأعلى الجدران مشتغلين بركز ألواح البناء بمراكز العود الثقيلة[٨١].

---

[73] – Graciani García, Tabales Rodríguez: *Typological observations on tapia walls*, p. 1093; Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí*, p. 6.

[٧٤] – مالدونادو: عمارة المدن والحصون، مج ٢، ص ٣٣٢.

[75] – Amparo García y Miguel Rodríguez: *El tapial*, p.137.

[76] – Miquel Sánchez: *El refugio en altura andalusí de Vilella*, p. 6.

[٧٧] – مالدونادو: عمارة المدن والحصون، مج ٢، ص ٣٠١؛ نعيمة الحضري: التحصينات العسكرية بمدينة الصويرة، ص ٣.

[78]– André Bazzana: *L' Architecture de Terre au Moyen âge*, p.٢٠١.

[٧٩] – عن استخدام الأسرى فى البناء راجع: رحلة الأسير مويط، ص ٣٠؛ José Ignacio: *Participación de cautivos cristianos*, pp. 125-158.

[٨٠] – هذا الرحالة هو "جون ويندوس **John Windus**" فى كتابه "رحلة إلى مكناس".

[٨١] – محمد المنوني: دليل القصبة الإسماعيلية بمكناس، ص ١١٤.

كما تحدث ابن زيدان العلوى عن بعض من تلك الأيدي العاملة أثناء عرضه لاهتمام السلطان المولى إسماعيل بن الشريف بالجيش ما نصه: "فقد أصدر أمره العالي لعبيده بالإتيان بمن بلغ من أولادهم العشر سنين ....، فيفرقهم على الصنائع والحرف، ...وإذا بلغوا الثانية عشرة ألزمهم بضرب المراكز وخدمة ألواح البناء"[٨٢].

أما ما يؤخذ على البناء بالطابية هو ما يتعلق بالفتحات من أبواب وغيرها، لأن هذه تعد نقاط ضعف فى السور، ولمجابهة ذلك لجأ الطوابون إلى الحجارة المرومة لبناء واجهات الأبواب وبعض العقود، وإلى الآجر لبناء العقود الصغيرة والشرفات أعلى الأسوار والأبراج[٨٣].

ومن عيوب الطابية طول مدة جفافها بعد الانتهاء من البناء بسبب وجود الماء فيها، وهو ما ينعكس على حرية اختيار الوقت المناسب للبناء، فالمنشآت العسكرية مثلاً يفضل استغلال أوقات السلم فى البناء حتى لا يتأثر المبنى بعامل التسرع فى الإنجاز فيفقد الصلابة المطلوبة فى مثل هذه المنشآت. ومما يؤخذ عليها أيضاً عدم إمكانية ترميم الجدار بمادة الطابية عند حدوث أضرار به مثل تهدم بعض الأجزاء، فيلجأ إلى مواد بنائية أخرى لترميم الأماكن المتضررة[٨٤].

ومن مثالب الطابية أيضاً ما تسببه لها عوامل التعرية من رطوبة ورياح وأمطار من تآكل وتفتت، وهو ما دفع البنائين إلى استعمال الحجارة فى أسفل السور لتدعيمه وحمايته من الرطوبة[٨٥]. كما تم تكسية جدران الطابية بغلاف خارجي يكون فى الغالب عبارة عن طبقة دقيقة من الجير والرمل، لحمايته من مختلف العوامل الجوية، ولمنع تسرب الماء داخل الجدار[٨٦]، ويتم حفر خطوط رأسية وأفقية على تلك الطبقة حتى يبدو الجدار كأنه مبنى من الحجارة (ش٧).

---

[٨٢] – ابن زيدان العلوى: المنزع اللطيف، ص ١٣١؛ النكادي: وحدات جيش قصبة سلوان، ص ١٤٤.

[٨٣] – العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية، ص ١١٩.

[84]– A. Bazzana: *Eléments d´Archéologie Musulmane dans Al-Andalus,* p.356.

[٨٥] – مرزوق بتة: الزخرفة العمائرية، ص ٢١٦.

[٨٦] – عبد القادر السباعي: دور النباتات والرطوبة فى تدهور أسوار مدينة فاس، ص ١٣٥؛=

٣.٣.١.٣. طريقة بناء الطابية:

قبل بداية استعمال مادة الطابية يتم إنجاز أساس على عمق ٠.٥٠م بحجارة غير منتظمة الشكل متماسكة مع بعضها بكمية كبيرة من الملاط، ثم يتبع ببناء سور أقل سمكاً بمادة الحجارة إلى ارتفاع يتراوح بين ٠.٢٠م إلى ٠.٥٠م لحماية المنطقة السفلية للسور أو الجدار من تأثير الماء الذى يعمل على تفتيت مادة الطابية بمرور الوقت. وبعد إتمام الأساس والسور السفلي تنطلق عملية جلب كميات كبيرة من المواد الأولية التى يتركب منها الخليط وتمزج مع بعضها بإضافة الماء، ويترك الناتج يتخمر عدة أيام إلى أن يتم الانطلاق فى عملية البناء، حيث يتم تحضير الكمية اللازمة للعمل خلال يوم واحد، مع أخذ الاحتياطات اللازمة لتغطية هذا الخليط والسور المنجز حديثاً بغطاء خشبي معد لهذا الغرض فى حالة سقوط المطر أثناء العمل اليومي[٨٧].

وبعد تجهيز الطابية يتم نقل الخليط بواسطة السطل ويسكب فى التابوت (شكل ٥) المكون من "لوحين من الخشب مقدران طولاً وعرضاً باختلاف العادات فى التقدير، وأوسطه أربع أذرع فى ذراعين، فينصبان على أساس، وقد بوعد ما بينهما بما يراه صاحب البناء فى عرض الأساس، ويوصل بينهما بأذرع من الخشب يربط عليها بالحبال والجدر، ويسند الجهتان الأخريان من ذلك الخلاء بينهما بلوحين آخرين صغيرين، ثم يوضع فيه التراب مخلطاً بالكلس، ويركز بالمراكز المعدة حتى ينعم ركزه وتخلط أجزائه، ثم يوضع بين لوحين من الخشب، ثم يزاد التراب إلى أن يمتلأ الخلاء بين اللوحين، وقد تداخلت أجزاء الكلس والتراب وصارت جسماً واحداً، ثم يعاد نصب اللوحين على الصورة، ويركز كذلك إلى أن يتم وينظم الألواح كلها سطراً من فوق سطر إلى أن ينتظم الحائط كله ملتحماً كأنه قطعة واحدة"[٨٨]. (الأشكال: ٨، ٩، ١٠).

=Samuel Márquez y Pedro Daza: Recursos formales y constructivos, p 117.

[٨٧] – إسماعيل بن نعمان: البناء بالتراب فى بلاد المغرب الإسلامى، ص ٢٣.

[٨٨] – ابن خلدون: المقدمة، جـ٢، ص ص ٨٦٦ – ٨٦٧؛ للاستزادة، راجع:=

وهناك طريقة أخرى للربط بين لـوحى الخشـب اللـذان يتكـون منهمـا الصندوق، إذ يتم تثبيت قطع من الخشب بشكل رأسي فى وسط الجـدار ويـتم تثبيت لوحى الخشب بها عن طريق الحبال، ويكون متوسط المسافة بين القطع الخشبية الرأسية ٠.٨٥م حتى لا تعوق عملية البنـاء[٨٩] (شـكل ١١). وعنـد ارتفاع الجدار يتم رفع الطابية إلى الأعلى بواسطة حبل وبكرة[٩٠](شكل ١٢).

ولتكون عملية البناء متقنة ومحكمة الاتزان لابد من توفر الركاز أو الطواب على ميزان، وغالباً ما يكون ميزان الخيط أو آلة أو قطعة خشبية لضبط جمالية الجدار من الداخل والخارج، كما أن البناء بالطابية يحتاج إلى الآجر أو بعـض قطع الخشب ليغطى بها الجزء المبنى عند الانتقال من ركز لآخر أو من طابيـة إلى أخرى، وذلك لأن الآجر أو الخشب يحدث بعض الفراغ أسفل القالب، ومـن ثم يسهل سحب الأذرع التحتية لهذا القالب[٩١].

ويمكن الوصول إلى عدد مختلف من القوالب فـى اليـوم الواحـد حسـب الفصول وحسب مستويات البناء، خاصة إذا تـوفرت اليـد العاملـة المـاهرة والظروف المناخية الملائمة التى تسمح بالتجفيف السريع للبناء، وهذه المـدة تتباين حسب الفصول، ففي الصيف يكون عددها بين ثمانية إلى عشرة قوالـب فى المستوى الأرضي، وستة إلى سبعة قوالب فى المستوى الثاني، أمـا فـى فصل الخريف فهي أربعة إلى ستة قوالب فى المستوى الأرضي، وأربعة إلـى خمسة قوالب فى المستوى الثاني[٩٢].

=**Amparo Graciani:** ***Fábricas islámicas del mirador almohade*** **, p. 19; Peter Burton:** ***Islamic Castles In Iberia,*** **p. 239; Rafael Azuar:** ***Las Técnicas Constructivas en Al-Andalus,*** **p. 133.**

[89] **– Albert Cuchí I Burgos:** ***La técnica tradicional del tapial, p. 163;*** **Amparo Graciani:** ***Fábricas islámicas,*** **pp. 20-21.**

[٩٠] – رحلة الأسير مويط، ص ٣٠.

[٩١] – محمد لمراني: المعمار المبنى بالتراب، ص ١٠٨؛ محمد أبو رحاب: أسوار مدينة تارودانت، ص ١٠٤.

[٩٢] – إسماعيل بن نعمان: البناء بالتراب فى بلاد المغرب الإسلامى، ص ٢٣.

وبعد توقف العمل فى المساء يتم تغطية الجزء العلوى من السور المنجز حديثاً بطبقة رقيقة من نفس التربة المستعملة فى البناء لتفادى تأثير العوامل المناخية المفاجئة عليه، وتُزال هذه الطبقة بعد العودة لإتمام البناء فى اليوم التالي، وبعد الانتهاء من بناء الأسوار تترك لتتصلب مدة تتراوح بين ثلاثة إلى ستة أيام حسب الفصول[٩٣]. ولزيادة متانة السور المنجز بهذه التقنية يضاف للخليط بين الحين والآخر قطع خشبية طولها لا يتجاوز عرض السور وقليلة السمك، وقطع أخرى طويلة مستقيمة أو ملتوية قليلاً توضع بجانب بعضها على الامتداد الطولي للسور[٩٤].

٣.٣. الدراسة التحليلية:

إن تخطيط الأسوار فى المدن والحصون الأندلسية اتخذ أشكالاً متعددة، مثل الأسوار المستقيمة، والأسوار ذات الازورارات أو الزوايا المتعددة. ولقد اتضح من خلال وصف ما تبقى من أسوار خيران أنها تأخذ هيئة مستقيمة إلى حد ما، إذ تنحدر من جبل القصبة مارة بخندق موسى، ثم ترتفع صاعدة جبل لاهم، ومنه تنخفض شرقاً باتجاه المدينة.

وتتميز هذه النوعية من الأسوار بسهولة وسرعة بنائها نسبياً عن الأسوار الأخرى، كما أنها توفر فى المادة الخام، حيث أن الخط المستقيم أقصر من الخط المتعرج، فضلاً عن إنها تعطى مساحات داخلية أكثر انتظاماً. أما سلبياتها فهى أقل متانة من الأسوار المتعرجة لذا استلزمت تدعيمها بعدد أكبر من الأبراج وعلى مسافات متقاربة، مما زادها متانة وقدرة دفاعية ولكن أيضاً زيادة فى التكلفة الاقتصادية.

وبالنظر إلى طبوغرافية الموقع المشيدة عليه الأسوار، نجد أن الشكل المستقيم للأسوار هو الأنسب للانحدار[٩٥]. كما كان لنوعية مادة البناء (حجر-

[٩٣] – محمد لمراني: المعمار المبنى بالتراب، ص ١٠٩.

[٩٤] – إسماعيل بن نعمان: البناء بالتراب فى بلاد المغرب الإسلامى، ص ٢٣.

[٩٥] – عامر عجلان: القصاب الباقية بالأندلس والمغرب الأقصى، ص ٤١١.

آجر- طابية) تأثيره فى شكل الأسوار، حيث نجد أن البناء بالحجر فيه من المرونة والمطاوعة فى تشكيل الخطوط المنحنية أكثر من الطابية، وما تتطلبه تقنية البناء بها من اعتماد الخطوط المستقيمة وإحداث الانكسارات فى نقاط معينة[٩٦].

أما عن الأبراج فلقد استخدمت منذ القدم لتدعيم الأسوار والدفاع عنها، وأخذت أشكالاً متنوعة ما بين المربع والمستطيل والمستدير ومتعدد الأضلاع. وقد عرف المسلمون فى الغرب الإسلامي كل أنواع الأبراج التى استخدمت قبلهم فى حضارات الشرق والغرب، ثم ما لبست أن تطورت على أيديهم، فبعد أن شاع استخدام البرج الأسطوانى على عصر الأغالبة تحول الشكل الأسطوانى إلى مستطيل أو القريب من المربع، وفى القرن (٦هـ/١٢م) تظهر أبراج ضخمة ذات أضلاع متعددة تتكون من غرفتين أو ثلاث يصعد إليها عبر سلم داخلي، وقد يفصلها عن سور المدينة ممر محصن[٩٧].

وقد ساد استخدام الأبراج المربعة فى التحصينات المعمارية للمدن الأندلسية مثلما فى مدينة قرطبة وإشبيلية وقلعة جابر ومالقة والمرية وغرناطة وغيرها. ويتألف البرج من مستويين: مستوى أدنى مصمت، ومستوى علوى تشغله غرفة، ويتصل سطحه بالممشى أعلى السور، ويحيط بسطح البرج سترة تعلوها الشرافات. وفى بعض الأحيان يتكون المستوى العلوى للبرج من غرفتين الواحدة فوق الأخرى تخصص عادة للحامية، وتحوى جدران البرج مزاغل لرمى السهام، ويغطى الغرف فى معظم الأحيان أسقف مقببة[٩٨]. وهذا التكوين المعماري للأبراج وظيفته تدعيم السور وتقوية الأبراج ومتانتها فى آن واحد، فضلاً عن تكوين مستوى علوي له القدرة على تحمل الثقل الأعلى لحركة الجند والذخيرة وآلات الحرب[٩٩]. كما أنه كلما ازدادت عدد حجرات

---

[٩٦] – يحيى بوراس: العمارة الدفاعية فى وادى ميزاب، ص ١٣٢.

[٩٧] – يحيى بوراس: العمارة الدفاعية فى وادى ميزاب، ص ٤٥.

[٩٨] – السيد عبد العزيز سالم: العمارة الإسلامية فى الأندلس، ص ١٢٨.

[٩٩] – محمد عياش: الاستحكامات العسكرية المرينية، ص ٨٤.

البرج أو مستوياته ازدادت فعاليته القتالية، بسبب تعدد المستويات التى يقاتل منها الجنود المدافعين، ومن ثم تعطى زوايا رؤية وأبعاد ومدى مختلف للقذائف، كما أن تعدد المستويات يضاعف من أعداد الجنود المدافعين.

ومن الملاحظ فى العمارة الحربية الأندلسية أن الأبراج ذات الغرف بدأت قلية حيث لم تظهر فى قصبة ماردة (٢٢٠هـ/٨٣٥م) التى ترجع إلى عصر الإمارة، ثم وجدناها فى قصبة المرية (٣٤٤هـ/ ٩٥٥م) التى ترجع إلى عصر الخلافة، ثم ازدادت فى قصبة مالقة التى ترجع جُل أبراجها الباقية إلى عصر ملوك الطوائف (منتصف القرن ٥هـ/١١م)، ثم نجدها استخدمت بشكل شبه كامل فى أبراج قصبة الحمراء (٦٣٥هـ/١٢٣٨م) التى ترجع إلى عصر بنى الأحمر[١٠٠].

وهذا الازدياد والتدرج فى استخدام الأبراج ذات الغرف يرجع إلى ازدياد الخبرة المكتسبة فى الحروب وفى العمارة الحربية، وتفطن المسلمين إلى أهمية تلك النوعية من الأبراج وفاعليتها المضاعفة فى الدفاع والتحصين عن الأبراج المصمتة بما تشتمل عليه من حجرات تضاعف من عدد الجنود المدافعين داخل البرج باختلاف عدد حجرات كل برج.

ومن الملاحظ فى أسلوب بناء الأبراج فى أسوار خيران أن حجرات البرج أو مستوياته العلوية تتقاطع مع ممشى السور، وتفتح عليه من خلال مدخلين بجانبيها (شكل ١٣). عدا الأبراج من رقم (١٠) إلى رقم (١٤) فإن حجراتها العلوية تصل إلى منتصف ممشى السور، ويتم الدخول إليها من خلال فتحة باب بمنتصف ضلعها الداخلى المطل على ممشى السور (شكل ١٤).

أما عن المسافات الفاصلة بين الأبراج فقد تراوحت ما بين ١٠م إلى ٢٦.٥٠م. ولما كان المرمى المؤثر لقذيفة القوس فى حدود ٢٠ متراً[١٠١]، كان

---

[١٠٠] – عامر عجلان: القصاب الباقية بالأندلس والمغرب الأقصى، ص ٤٢٩.

[١٠١] – بيرتون بيج: البرج فى العمارة الإسلامية، ص ٣٤؛ مالدونادو: عمارة المدن والحصون، مج١، ص ٤٩٠.

لزاماً ألا تزيد المسافة الفاصلة بين الأبراج عن ضعف ذلك المدى، أي يجب ألا تتعدى ٤٠ متراً (شكل ١٥). ولكن كلما صغرت تلك المسافة كلما ازدادت كثافة المقذوفات بين الأبراج، ومن ثم قدرة دفاعية أكبر عن السور(شكل ١٦). أضف إلى ما سبق إلى أنه كلما قلت المسافات الفاصلة بين الأبراج كلما ازداد عدد الأبراج المدافعة عن السور والمدعمة له، وهو ما يزيد من قوة وحصانة الأسوار ويزيد من قدراتها القتالية. الأمر الذى تحقق بصورة جلية فى الأسوار محل الدراسة.

ومن الجدير بالذكر أن توزيع الأبراج على مسافات تتراوح بين ١٠م و ٢٠م هى إحدى سمات العمارة الدفاعية الأندلسية بدءاً من عصر الإمارة ومثاله قصبة ماردة[١٠٢]، ومروراً بعصر الخلافة ومن نماذجه قلعة برج الحامة (٣٥٧هـ/٩٦٨م)، وحتى عصر المرابطين ومن نماذجه أسوار قصر ابن سعد المعروف بقلعة منتقوط "Castillejo de Monteagudo"[١٠٣].

أما عن شكل الأبراج فقد جاءت مربعة أو مستطيلة – عدا الأبراج رقم (١٠، ١١، ١٢، ١٤) والمضافة بعد العصر الإسلامي– وتلك النوعية من الأبراج هي الأكثر استخداماً فى الاستحكامات الحربية الأندلسية على مدى عصورها؛ ولعل المعمار الأندلسي استخدم هذه النوعية من الأبراج لمتانتها وترابط أركانها، وربما لسهولة وسرعة بناء تلك الأبراج، وربما لأنها ذات مساحة أكبر من الداخل وأكثر انتظاماً من نظيرتها الدائرية أو المضلعة، ومن ثم تستوعب عدد أكبر من الجنود المدافعين؛ وبالتالي قدرة دفاعية أكبر.

أما عن توزيع الشرافات أعلى الأبراج فنجد أنها توزعت على جميع أضلاع البرج عدا الضلع الداخلى فلم يحتو على شرافات، حيث أنه الضلع الآمن المواجه للمدينة، فلم تكن ثمة حاجة لوضع شرافات أعلاه.

---

١٠٢ – عن قصبة ماردة والمسافات الفاصلة بين أبراجها راجع عامر عجلان: القصاب الباقية، ص ٤١٤.

١٠٣ – أسامة طلعت: العمارة الإسلامية الدفاعية فى مدينة لبلة، ص ١٢.

وبالنظر إلى الأسوار محل الدراسة ومن خلال شكل الأبراج، وطريقة بنائها، والمواد المستخدمة فى البناء، ومن خلال سمك الأسوار، نستطيع التأكيد على أن الأسوار فى المسافة من البرج رقم (١٠) إلى البرج رقم (١٤) معاد بنائها بعد العصر الإسلامى. حيث أن الأبراج فى تلك المسافة اتخذت الشكل النصف دائري بخلاف الأبراج التى بنيت في عهد خيران العامري ذات المسقط المربع أو المستطيل، كما أنها بنيت من الحجر غير المروم، فضلاً عن أنها لا تحتوى على فتحات للرمي، وهو ما يدعونا للتساؤل لماذا تم عمل حجرات للبرج دون فتح مزاغل بها؟[١٠٤] فربما كانت حجرات تلك الأبراج تستخدم لوضع البارود بها وقذائف المدافع وغيرها من ذخيرة وعتاد، أما المدافع نفسها فكانت توضع أعلى الأسوار التى سمح سمكها البالغ في هذا القطاع ٤م بذلك (شكل ١٧). أو ربما لانتفاء الدافع الحربي أو الوظيفة الحربية للأبراج في تلك الفترة لخراب مدينة المرية بعد سقوطها في أيدي النصارى، فلم تكن هناك حاجة ملحة للدفاع عن مدينة خربة، وهو ما أكده الشريف الإدريسي بقوله: "والمرية فى ذلك الوقت الذى ألفنا كتابنا هذا فيه (ألف الكتاب عام ٥٤٨هـ) صارت ملكاً بأيدي الروم، قد غيروا محاسنها، وسبوا أهلها، وخربوا ديارها، وهدموا مشيد بنيانها، ولم يبقوا على شيء منها"[١٠٥].

كذلك فإن تلك المسافة من الأسوار لا تحتوى على شرافات، كما أن سمك السور فى تلك المسافة وصل إلى ٤م بخلاف بقية السور والذى تراوح سمكه ما بين ٢.٥٠م و٣م. وهذا السمك الكبير يعطينا دليل آخر على بناء هذه الأبراج بعد العصر الإسلامى حيث انتشار المدفعية في الحروب، والذى أدى إلى زيادة سمك الاستحكامات الحربية لتتحمل وتقاوم قذائف المدافع.

أما عن باب موسى والذى تحويه الأسوار فهو من النوع المباشر الذى يحميه برجان (شكل ١٨). وهذه النوعية من الأبواب كانت هى المستخدمة فى

---

١٠٤ – وهذا الشكل من الأبراج يذكرنا بأبراج سور مدينة رباط الفتح والتى كانت جوفاء وصماء الأمر الذى أثار دهشة الآثاريين عن سبب بنائها بهذه الصورة. سحر عبد العزيز سالم: مدينة الرباط، ص ١٣٠.

١٠٥ - الإدريسي: نزهة المشتاق، ص٥٦٣؛ الحميري: الروض المعطار، ص ٥٣٨.

الفترات الإسلامية الأولى فى الأندلس، مثل مدخل قصبة ماردة (٢٢٠هـ/٨٣٥م)[١٠٦](شكل ١٩)، ومدخل قلعة طريف (٣٤٩هـ/ ٩٦٠م)، ومدخل حصن غرماج الذى شيد فى عهد الحكم المستنصر عام (٣٥٤هـ/ ٩٦٥م)[١٠٧]. وبالمقارنة مع الأبواب سابقة الذكر، والأبواب فى العمارة الأندلسية الحربية بشكل عام، نستطيع التأكيد على أن فتحة الباب الحالية كان يعلوها عقد حدوي نصف دائري يربط بين برجي المدخل (شكل ٢٠).

الخاتمة:

أوضحت الدراسة أنه مع اتساع عمران مدينة المرية وظهور أرباضها، تم تحصينها بإقامة أسوار لها على يد خيران العامري.

كما اتضح من خلال الدراسة الوصفية لما تبقى من الأسوار أنها تأخذ تخطيطاً شبه مستقيماً، وأوضحت الدراسة مميزات هذا التخطيط. كذلك اتضح كثافة الأبراج التى تدعم السور، والتى تزيد من متانته الإنشائية وقدرته القتالية.

أكدت الدراسة على أن الأبراج نصف مستديرة المسقط والقطاع الذى يحويها من الأسوار لا ترجع إلى عهد خيران، إنما أضيفت على أيدي النصارى أثناء احتلالهم للمرية في الفترة من عام (٥٤٢هـ/١١٤٧م) إلى عام (٥٥٢هـ/١١٥٧م).

أوضحت الدراسة أن جميع الأبراج التى ترجع إلى عهد خيران العامري بنيت من الطابية، وتأخذ الشكل المستطيل المسقط، وتتكون من قاعدة مصمتة حتى ارتفاع السور تعلوها حجرتان. بخلاف الأبراج التى أضيفت بعد العصر الإسلامي والتى شيدت من الحجر غير المروم (الدبش)، واتخذت شكل نصف مستدير المسقط، كما أنها تتكون من قاعدة مصمتة تعلوها غرفة واحدة.

---

١٠٦ – عامر عجلان: القصاب الباقية بالأندلس والمغرب الأقصى، ص ١٧٨.

١٠٧ – مانويل جوميث مورينو: الفن الإسلامى فى إسبانيا، ص ٢١٠.

أوضحت الدراسة الفرق بين سمك أسوار خيران وسمك الأسوار في الجزء المجدد بعد العصر الإسلامي والذى كان أكثر سمكاً متماشياً مع التطور في الأسلحة المتمثل في انتشار استخدام المدفعية.

أعطت الدراسة تصوراً لشكل باب موسى المتهدم، وذلك في ضوء المقارنة مع نظائره من المداخل الباقية في العمائر الحربية الأندلسية والتى ترجع إلى نفس الفترة أو قريبة منها.

أبرزت الدراسة مادة البناء المستخدمة في الأسوار وأبراجها، وهى الطابية، موضحة كيفية البناء بها، وما هى مميزاتها ومثالبها.

المصادر والمراجع

أولاً- المصادر:

ابن الأثير (ت: ٦٣٠هـ): الكامل فى التاريخ، تحقيق: عمر عبد السلام تدمري، دار الكتاب العربي، بيروت_ لبنان، ١٩٩٧م.

الإدريسي (ألف الكتاب عام ٥٤٨هـ): نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق، تحقيق: ر. روبيناتشى وآخرون، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ٢٠٠٢م.

الحسن الوزان (توفى بعد٩٥٧هـ): وصف إفريقيا، ترجمة: محمد حجى ومحمد الأخضر، دار الغرب الإسلامى، ط٢، ١٩٨٣م.

الحُميدي (ت: ٤٨٨هـ): جذوة المقتبس فى ذكر ولاة الأندلس، تحقيق: صلاح الدين الهوارى، المكتبة العصرية، صيدا_ بيروت، ٢٠٠٤م.

الحميري (ت: ٨٦٦هـ): الروض المعطار فى خبر الأقطار، تحقيق: إحسان عباس، مكتبة لبنان، بيروت، ١٩٨٤م.

*- صفة جزيرة الأندلس منتخبة من كتاب الروض المعطار فى خبر الأقطار، نشر: ليفي بروفنسال، دار الجيل، بيروت_ لبنان، ط ٢، ١٩٨٨م.

ابن حيان الأندلسي (ت: ٤٦٩هـ): المقتبس فى أخبار بلد الأندلس، شرحه: صلاح الدين الهوارى، المكتبة العصرية، صيدا_ بيروت، ٢٠٠٦م.

ابن الخطيب (ت: ٧٧٦هـ): تاريخ إسبانية الإسلامية أو أعمال الأعلام فى من بويع قبل الاحتلام من ملوك الإسلام، تحقيق: ليفي بروفنسال، دار المكشوف، بيروت_ لبنان، ط ٢، ١٩٥٦م.

*- الإحاطة في أخبار غرناطة، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٠٣م.
ابن خلدون (ت: ٨٠٨هـ): تاريخ ابن خلدون المسمى بديوان المبتدأ والخبر فى تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوى الشأن الأكبر، ضبطه: خليل شحادة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت_ لبنان، ٢٠٠١م.
*- مقدمة ابن خلدون، تحقيق: على عبد الواحد وافى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، إصدار خاص لمكتبة الأسرة، 2006م.
ابن الدلائي (العذري) (ت: ٤٧٨هـ): نصوص عن الأندلس من كتاب ترصيع الأخبار وتنويع الآثار، تحقيق: عبد العزيز الأهواني، منشورات معهد الدراسات الإسلامية فى مدريد، د.ت.
ابن أبى زرع (ت: ٧٤١هـ): الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس، دار منصور للطباعة والوراقة، الرباط، 1972م.
الزركلي (ت: ١٣٩٦هـ): الأعلام، دار العلم للملايين، ط ١٥، ٢٠٠٢م.
ابن زيدان العلوى (ت: ١٣٦٥هـ): المنزع اللطيف فى مفاخر المولى إسماعيل ابن الشريف، تحقيق: عبد الهادي التازي، مطبعة إديال، الدار البيضاء، ١٩٩٣م.
ابن سعيد (ت: ٦٨٥هـ): المغرب فى حلى المغرب، تحقيق: شوقي ضيف، دار المعارف، القاهرة، ط ٤، ١٩٩٣م.
الضبي (ت: ٥٩٩هـ): بغية الملتمس فى تاريخ رجال أهل الأندلس، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٨م.
ابن عذارى (توفي بعد ٧١٢هـ): البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، جـ ٢، تحقيق: ج. س. كولان وليفي بروفنسال، دار الثقافة، بيروت_ لبنان، ط٢، ١٩٨٠م. وقسم الموحدين، تحقيق: محمد الكتاني وآخرون، دار الثقافة_ الدار البيضاء ودار الغرب الإسلامى_ بيروت، ١٩٨٥م.
ابن عسكر وابن خميس: مطلع الأنوار ونزهة البصائر والأبصار، تحقيق: عبد الله المرابط، دار الغرب الإسلامي- بيروت ودار الأمان للنشر والتوزيع- الرباط، ١٩٩٩م.

العمرى (ت: ٧٤٩هـ): مسالك الأبصار في ممالك الأمصار، المجمع الثقافي، أبو ظبي، ٢٠٠٢م.
أبو الفداء (ت: ٧٣٢هـ): تقويم البلدان، دار صادر، بيروت، د.ت.
القلقشندي (ت:٨٢١هـ): صبح الأعشى فى صناعة الإنشا، دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٢٢م.
أبو محمد الرشاطى (ت: ٥٤٢هـ) وابن الخراط الإشبيلي (ت: ٥٨١هـ): الأندلس فى اقتباس الأنوار وفى اختصار اقتباس الأنوار، تحقيق: إميليو مولينا وخاثينتو بيلا، المجلس الأعلى للأبحاث العلمية_ معهد التعاون العربي، مدريد، ١٩٩٠م.
محمود مقديش (ت: ١٢٢٨هـ): نزهة الأنظار فى عجائب التواريخ والأخبار، تحقيق: على الزواري ومحمد محفوظ، دار الغرب الإسلامى، بيروت_ لبنان، ١٩٨٨م.
المراكشي (ت: ٦٤٧هـ): المعجب في تلخيص أخبار المغرب، تحقيق: صلاح الدين الهواري، المكتبة العصرية، صيدا_ بيروت، ٢٠٠٦م.
المقري (ت: ١٠٤١هـ): نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب، تحقيق: إحسان عباس، دار صادر، بيروت، ١٩٨٨م.
ابن المنجم (ت: القرن٤هـ): آكام المرجان في ذكر المدائن المشهورة في كل مكان، عالم الكتب، بيروت، ١٩٨٧م.
مؤلف مجهول (من أهل القرن ٨هـ): الحلل الموشية فى ذكر الأخبار المراكشية، تحقيق: سهيل زكار وعبد القادر زمامة، دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء، ١٩٧٩م.
مؤلف مجهول: ذكر بلاد الأندلس، جـ١، تحقيق: لويس مولينا، المجلس الأعلى للأبحاث العلمية، مدريد، ١٩٨٣م.
الناصري (ت ١٣١٥هـ): الاستقصا لأخبار دول المغرب الأقصى، تحقيق: جعفر الناصري ومحمد الناصري، دار الكتاب، الدار البيضاء، 1954م.
ابن الوردي (ت: ٨٥٢هـ وقيل ٨٦١هـ): خريدة العجائب وفريدة الغرائب، تحقيق: أنور محمود زناتي، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ٢٠٠٨م.

ياقوت الحموي (ت:٦٢٦هـ): معجم البلدان، دار صادر، بيروت- لبنان، ١٩٧٧م.

ثانياً- المراجع العربية:

سحر عبد العزيز سالم: مدينة الرباط فى التاريخ الإسلامى، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٩٦م.

السيد عبد العزيز سالم: تاريخ مدينة المرية الإسلامية قاعدة أسطول الأندلس، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٨٤م.

شكيب أرسلان: الحلل السندسية فى الأخبار والآثار الأندلسية، المكتبة التجارية الكبرى، فاس، ١٩٣٦م.

محمد أحمد أبو الفضل: تاريخ مدينة المرية الأندلسية فى العصر الإسلامي "دراسة فى التاريخ السياسي والحضاري"، دار المعرفة الجامعة، الإسكندرية، ١٩٩٦م.

محمد عبد الله عنان: دولة الإسلام فى الأندلس، مكتبة الخانجي، القاهرة، ١٩٩٧م.

محمد عبد الستار عثمان: الإعلان بأحكام البنيان لابن الرامي "دراسة أثرية معمارية"، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ٢٠٠٢م.

محمود شاكر: التاريخ الإسلامى (٦): الدولة العباسية، جـ ٢، المكتب الإسلامى، بيروت-دمشق-عمان، ط ٦، ٢٠٠٠م.

مريم قاسم طويل: مملكة المرية فى عهد المعتصم بن صمادح، مكتبة الوحدة العربية، الدار البيضاء ودار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، ١٩٩٤م.

نسيبة الحريري: المقاييس والمقادير عند العرب، تحقيق وتكملة: محمد الحريري، دار الفضيلة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٢م.

ثالثاً- المراجع المعربة:

باسيليو بافون مالدونادو: العمارة فى الأندلس "عمارة المدن والحصون"، ترجمة: على إبراهيم منوفي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ٢٠٠٥م.

بيرتون بيج: البرج فى العمارة الإسلامية الحربية، ترجمة: لجنة ترجمة دائرة المعارف الإسلامية، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ١٩٨١م.

توريس بالباس: المدن الإسبانية الإسلامية، ترجمة: إليو دورو دى لابنيا، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، ٢٠٠٣م.

رينهرت دوزى: ملوك الطوائف ونظرات فى تاريخ الإسلام، ترجمة: كامل كيلاني، كلمات عربية للترجمة والنشر، القاهرة، ٢٠١٢م.

مانويل جوميث مورينو: الفن الإسلامي فى إسبانيا، ترجمة: لطفي عبد البديع والسيد عبد العزيز سالم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٧م.

مويط: رحلة مويط، ترجمة: محمد حجى ومحمد الأخضر، مركز الدراسات والبحوث العلوية ودار المناهل للطباعة والنشر، ١٩٩٠م.

رابعاً – الرسائل العلمية:

عامر عجلان: المساجد الجامعة بمدينة تونس فى العصر الحفصى، رسالة ماجستير، كلية الآداب_ جامعة سوهاج، ٢٠١١م.

*- القصاب الباقية بالأندلس والمغرب الأقصى، رسالة دكتوراة، كلية الآثار_ جامعة سوهاج، ٢٠١٧م.

محمد عياش: الاستحكامات العسكرية المرينية من خلال مدينتي فاس الجديدة والمنصورة بتلمسان، رسالة ماجستير، معهد الآثار_ جامعة الجزائر، ٢٠٠٥-٢٠٠٦م.

مرزوق بتة: الزخرفة العمائرية فى عمارة المغرب الأوسط، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، ٢٠٠٨-٢٠٠٩م.

يحيى بوراس: العمارة الدفاعية فى منطقة وادى مزاب (نموذج قصر بنى يزقن)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية_ جامعة الجزائر، ٢٠٠٢م.

خامساً – الدوريات:

أسامة طلعت: العمارة الدفاعية الإسلامية في مدينة لبلة، حوليات إسلامية، المعهد الفرنسي للآثار الشرقية بالقاهرة، العدد ٣٧، السنة ٢٠٠٣م.

إسماعيل بن نعمان: البناء بالتراب فى بلاد المغرب الإسلامى: تقنية الطابية نموذجاً، دورية كان التاريخية، س٣، ع ١٠، ديسمبر ٢٠١٠م.

حسن حافظي: مواد البناء ببلاد المغرب من خلال كتاب "الإعلان بأحكام البنيان" لابن الرامي، مؤتمر المعمار المبنى بالتراب فى حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، ١٩٩٩م.

بن سودة: حول أسماء الحرف المعروفة فى مدينة فاس، مجلة دعوة الحق، س ١٥، ع٢، ١٩٧٢م.

السيد عبد العزيز سالم: العمارة الإسلامية فى الأندلس وتطورها، مجلة عالم الفكر، المجلد ٨، العدد ١، ١٩٧٧م.

العربي الرباطي: تقنيات بناء الأسوار المغربية من خلال النصوص العربية والأوروبية والأبحاث الأثرية، الندوة الوطنية حول أسوار المدن العتيقة بتزنيت، مديرية التراث الثقافي، المغرب، يونيو ١٩٨٩م.

عبد العزيز بن عبد الله: الفن المغربي تعبير رائع عن مدارك الأجيال، مجلة اللسان العربي، مج ٩، جـ١، الرباط، المغرب، يناير ١٩٧٢م.

عبد القادر السباعي: دور النباتات والرطوبة فى تدهور أسوار مدينة فاس باب المحروق–عين زليتن، الندوة الوطنية حول أسوار المدن العتيقة بتزنيت، مديرية التراث الثقافي، المملكة المغربية، ١٩٨٩م.

عهد عفيف خزام: تاريخ العمارة الطينية فى سوريا: منطقة القلمون نموذجاً، بحث منشور ضمن كتاب "المعمار المبنى بالتراب فى حوض البحر المتوسط"، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، ١٩٩٩م.

فيصل شمشير: المميزات البيئية لعمارة القصبات، المؤتمر الهندسي الثانى، كلية الهندسة_ جامعة عدن، اليمن، ٣٠–٣١ مارس ٢٠٠٩م.

محمد عبد الله الحماد: التخطيط العمراني لمدن الأندلس الإسلامية، السجل العلمي لندوة الأندلس قرون من التقلبات والعطاءات، القسم الثالث، مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ١٩٩٦م.

محمد السيد أبو رحاب: أسوار مدينة تارودانت بالمغرب الأقصى، مجلة التاريخ والمستقبل، جامعة المنيا، عدد يوليو ٢٠١١م.

*– التحصينات الدفاعية السعدية بفاس القديمة، مجلة العصور، مج ٢٢، جـ ١، ٢٠١٢م.

محمد لمراني: المعمار المبنى بالتراب فى منطقة تافيلالت، بحث نشر فى كتاب أعمال مؤتمر المعمار المبنى بالتراب فى حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، ١٩٩٩م.

محمد المنوني: دليل القصبة الإسماعيلية بمكناس، مجلة دعوة الحــق، س١٠، ع٤، ١٩٦٧م.

نعيمة الحضري: التحصينات العسكرية بمدينة الصويرة، مجلة التاريخ العربي، العدد ٤٩، شتاء ٢٠٠٩م.

النكادي عبد القادر: وحدات جيش قصبة سلوان، مجلة دعوة الحــق، س١٥، ع٣، ١٩٧٢م.

سادساً – المراجع الأجنبية:

Albert Cuchí I Burgos: ***La técnica tradicional del tapial,*** **Actas del I Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 1996, pp. 159-165.**

Alfonso Ruiz García: La Alcazaba de Almería, Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Juntade Andalucía, 1999.

Amparo Graciani García: Fábricas islámicas del mirador almohade de la Muralla de Marchena (Sevilla). Tramos de la Alcazaba y el parquet, Laboratorio de Arte: Revista del Departamento de Historia del Arte, Nº. 21, 2008-2009, pp. 13-35.

Amparo Graciani, Miguel Á. Rodríguez: Typological observations on tapia walls in the area of Sevilla. 11th - 19th centuries, en Proceedings of the First International Congress on Construction History, vol. II, Madrid, 20th-24th January 2003, pp. 1093-1106

***- El tapial en el área sevillana. Avance cronotipológico structural, Arqueología de la Arquitectura, número 5, 2008, pp.135-158.**

André Bazzana: Eléments d´Archéologie Musulmane dans Al-Andalus: caractères spécifiques se l'architecture militaire arabe de la region valencienne, Al-qantara: Revista de estudios árabes, Vol. 1, Fasc. 1-2, 1980, pp. 339-364.

***- L' Architecture de Terre au Moyen âge: Considérations Générales et Examples Andalus, Colloque L' Architecture de Terre en Mediterranee, Rabat, 1999, pp. 169-202.**

H. Basset, H. Terrasse: Sanctuaires et Forteresses almohade, Hespéris, Tome VII, LibrairieLarose, Paris, 1927.

Jacques Caillé: La ville de Rabat jusqu'au protectorat français. Histoire et archeology, Publications de l'Institut des Hautes-Études marocaines, T. XLIV, Casablanca, 2006.

Jorge Lirola Delgado: Una Hipóteses sobre la Construcción de la Cerca de Al-Mudayna en el actual Cerro de San Cristópal (Almería), Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Letras, Nº 11-12, 1992-1993 , pp. 7-19.

José Ignacio Barrera: Participación de cautivos cristianos en la construcción de la muralla nazarí del Albayzín (Granada): sus graffiti, AyTM, Nº 11.1, 2004, pp. 125-158.

Martín Civantos: Ensayo de sistematización de las técnicas constructivas andalusíes de la provincia de Granada, en Sabaté, Arqueología medieval. La transformación de la frontera medieval musulmana, vol. II, 2008, pp. 119-151.

Miguel Ángel T. Rordríguez: Algunas reflexiones sobre las fábricas y sobre el periodo islámico". Actas del III Congreso

Nacional de Historia de la Construcción, Sociedad Española de Historia de la Construcción, CEHOPU, CEDEX, Sevilla, 2000, pp. 1077-1088.

Miquel Sánchez i Signes: El refugio en altura andalusí de Vilella (Almiserat, Valencia), un ejemplo de arquitectura defensiva rural en el ámbito centro-meridional valenciano (ca. 1150-1250), Arqueología de la Arquitectura, número 10, enero-diciembre 2013, pp.1-20.

Pedro Gurrán Daza, Ángel Sáez R.: Tapial o fábricas encofradas en recintos urbanos andalusíes, Actas del II Congreso Internacional La Ciudad en Al-Andalus y el Magreb", 2002, pp. 561-625.

Peter Burton: Islamic Castles In Iberia, The Castle Studies Group Journal, No 22, 2008-9, pp. 228-244.

Rafael Azuar Ruiz: Las técnicas constructivas y la fortificación almohade en al-Andalus, Arqueología de la Arquitectura, número 4, 2005, pp. 149-160.

Samuel Márquez y Pedro Gurriarán Daza: Sobre nuevas fábricas omeyas en el castillo de Medellín y otras similares de la arquitectura andalusí, AyTM, Nº 12, 2005, pp. 51-68.

***- Recursos formales y constructivos en la arquitectura military almohade en al-Andalus, Arqueología de la Arquitectura, número 5, Madrid, 2008, pp. 115 - 134.**

***- La Torre del Homenaje de la alcazaba de Loja (Granada), Arqueología y territorio medieval, Nº 17, 2010, pp. 81-98.**

Sin autor: La Alcazaba de Almería, Centro de Educación de Adultos de Purchena, Nivel de Neolectores, n.d.

Sin autor: Milenio del Reino de Almería, Delegación territorial en Almería de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, 2014.

M. Teresa Péres y otras: La Alcazaba, Junta de Andalucia, Consejería de Educación y Ciencia, Consejería de Cultura y Medio Ambiente, n.d.

H. Terrasse: L' Art Hispano-mauresque de Origines au XIV éme – Siécle, Paris, 1932.

Torres Balbas: Almeria Islamica, Al-Andalus, XXII, Año 1957, Vol. 22, Número 2, p. 449

سابعاً – مواقع شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت":

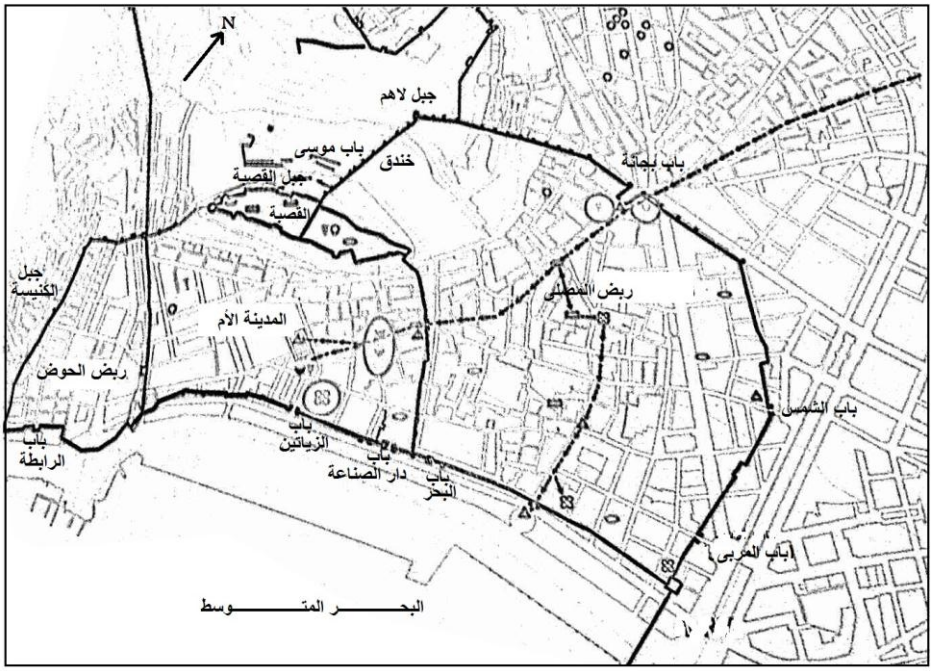
Varios autores: Almería: las últimas etapas musulmanas, Webislam, Fuente, available on line at www.indalia.es/, 05/02/2003.

La Alcazaba de Almería, testigo del Mediterráneo , available on line at http://sobreespana.com/2009/11/22/la-alcazaba-de-almeria-testigo-del-mediterraneo/,12/3/2013.

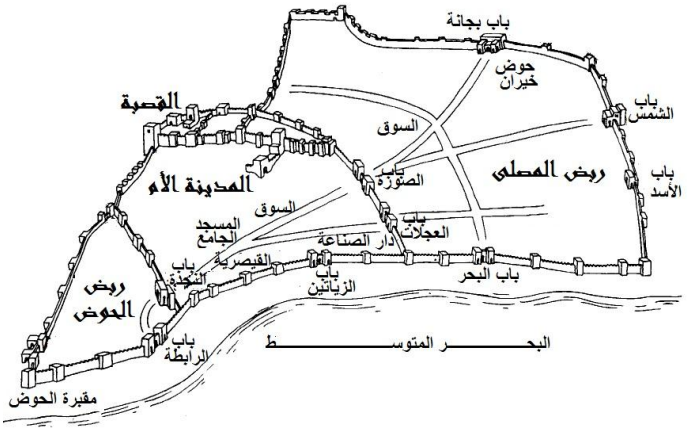
Muralla de Jayrán / Almería / España, available on line at http://www.lageoguia. org/muralla-dejayran-almeria-espana/#21/37.43927/-2.94181 , 30/12/2017;

Murallas de Jayrán y del cerro San Cristóbal / Castillo de San Cristóbal, available on line at http://www.castillosnet.org/espana/informacion.php?ref=AL-CAS-028-CRI, 30/12/2017.

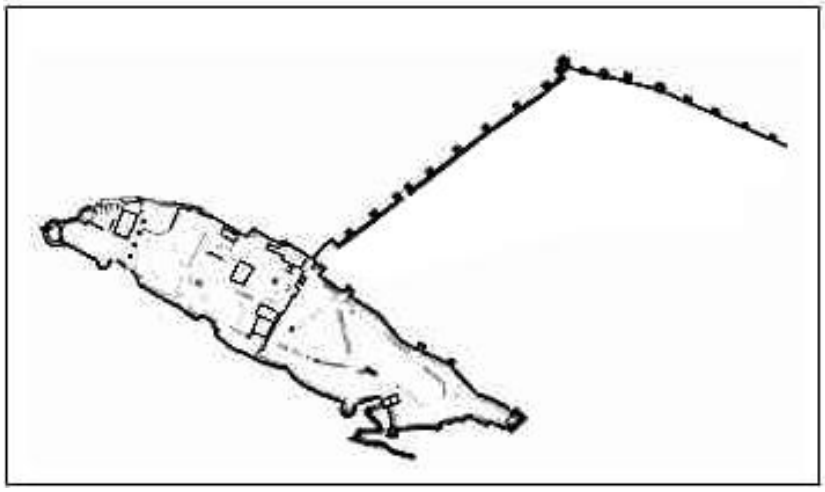
الخرائط والأشكال واللوحات:



خريطة(١): مدينة المرية. بتصرف، عن: Torres Balbás: Almería islámica, pp. 236-237.

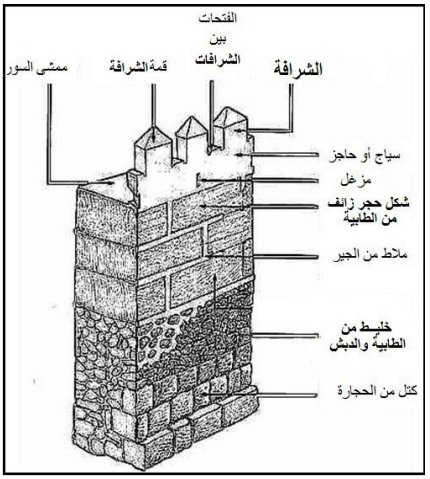


شكل (١): مجسم لمدينة المرية وقصبتها والأرباض، بتصرف.
عن: M. Teresa y otras: *La Alcazaba de Almería, p.6.*

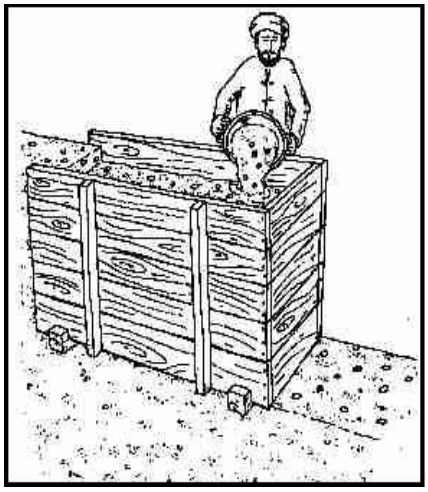


شكل(٢): مخطط لقصبة المرية والجزء الباقي من أسوار خيران.
عن: *https://es.wikipedia.org/wiki/Alcazaba_y_Murallas*

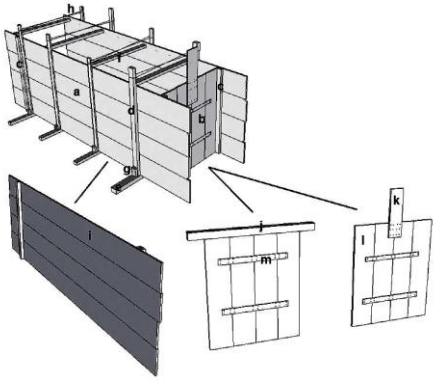
شكل(٣): يوضح البناء بالطابية والدبش.عن: M. Teresa y otras: *La Alcazaba, p.9.*



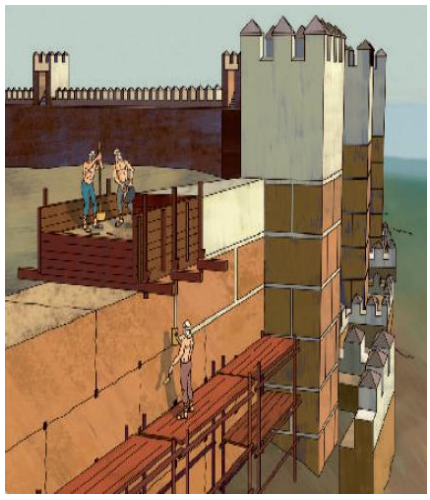
شكل(4): يوضح تكوين الأسوار الأندلسية. بتصرف عن :
http://www.franciscofloresmaestro.com/caceres/construcciones.html



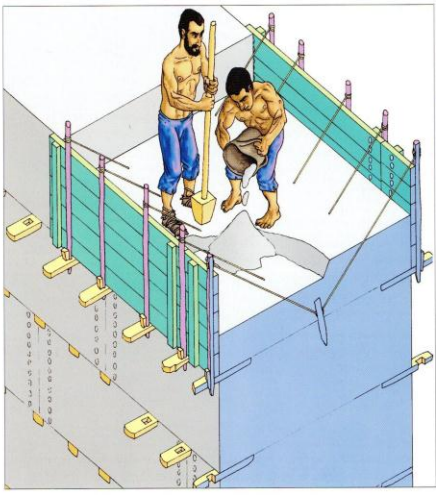
شكل(٥): يوضح سكب خليط الطابية فى الصندوق.عن: M. Teresa y otras: *La Alcazaba, p.9.*



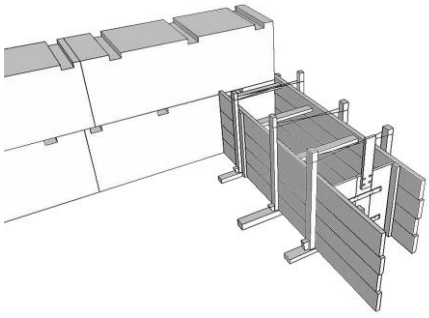
شكل(٦): توضيح لأجزاء صندوق الطابية.عن: M. Sánchez: *El refugio en altura andalusí, fig.6, p.6.*



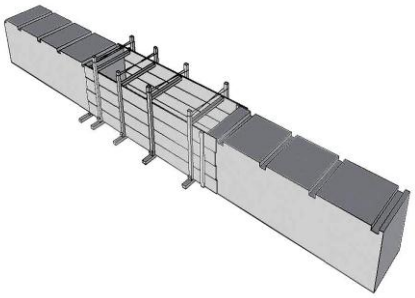
شكل(7): يوضح كيفية البناء بالطابية. عن: *La Asignatura Badajoz, p.14.*



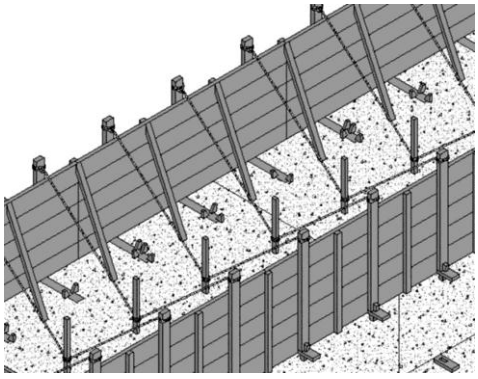
شكل (٨): تصور لطريقة البناء بالطابية. عن: *http://www.turismobadaioz.es*



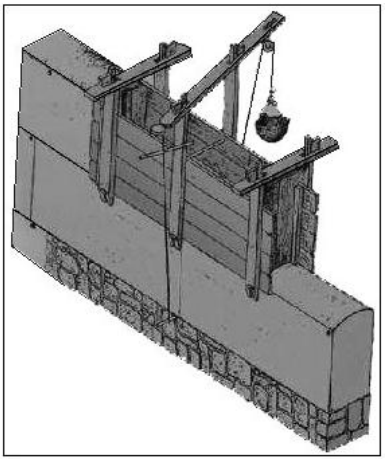
شكل(٩): توضيح لطريقة ربط أركان جدران الطابية. عن: M.Sánchez: *El refugio, fig.8, p.7.*



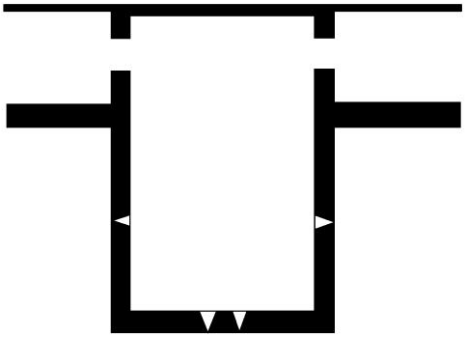
شكل(١٠): توضيح لطريقة البناء بالطابية (ربط الجدران).عن: M.Sánchez: *El refugio en altura andalusí, fig.7, p.7.*



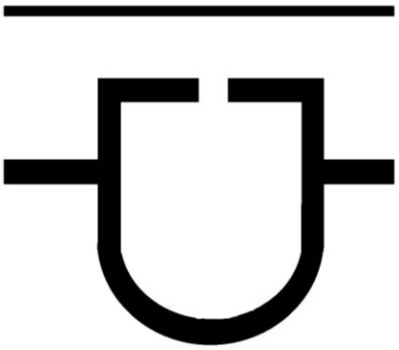
شكل(١١): توضيح لطريقة البناء بالطابية. عن: A. Graciani: *Fábricas islámicas, fig.8, p.34.*



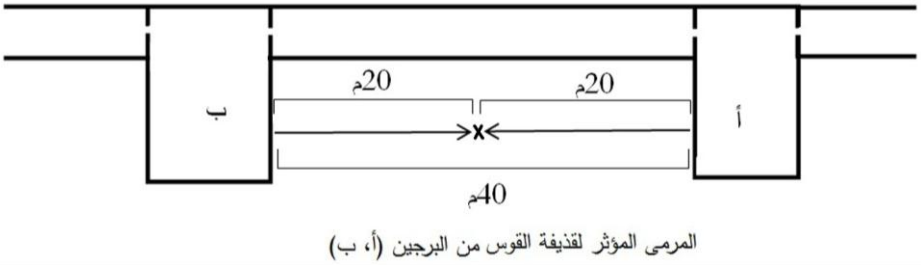
شكل(12): يوضح عملية رفع الطابية أعلى الجدار بحبل وبكرة. عن: https://millarenseurcitano.wikispaces.com



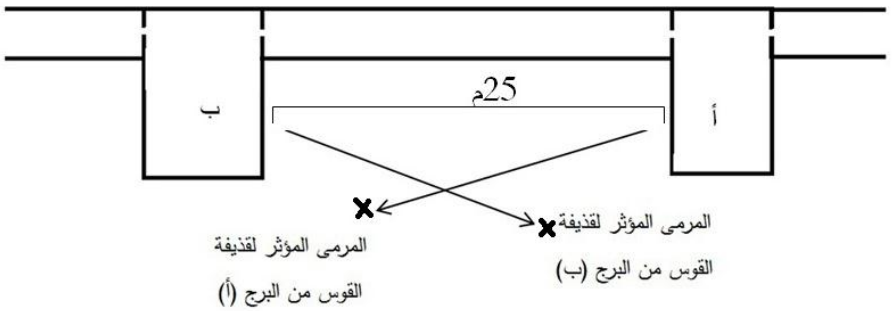
شكل (١٣): مخطط الأبراج الإسلامية فى سور خيران. عمل الباحث.



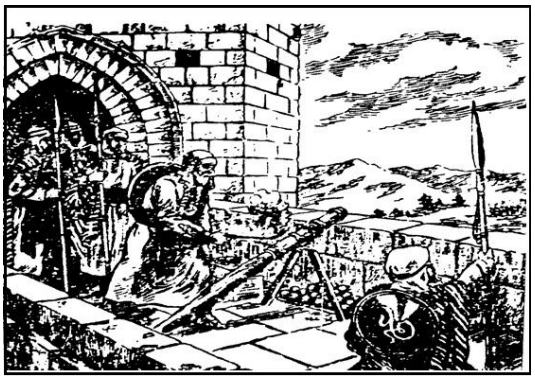
شكل (١٤): مخطط الأبراج المضافة بعد العصر الإسلامى. عمل الباحث.



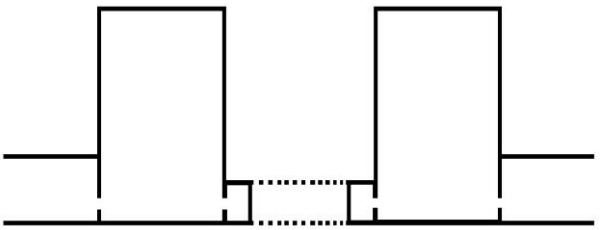
شكل(١٥): توضيح للمسافات بين الأبراج فى ضوء المرمى المؤثر لقذائف الأسهم. عمل الباحث.



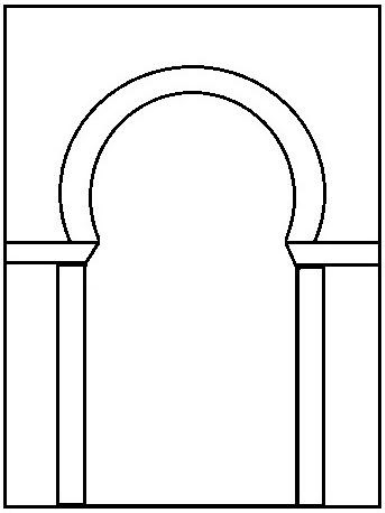
شكل(١٦): توضيح للمسافات بين الأبراج فى ضوء المرمى المؤثر لقذائف الأسهم. عمل الباحث.



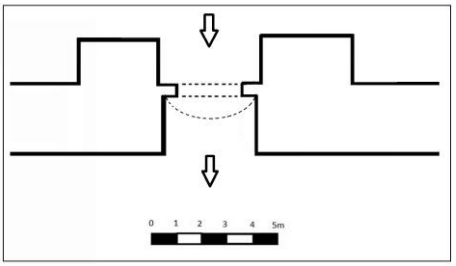
شكل(١٧): يوضح وضع الأندلسيون للمدافع أعلى الأسوار. عن: الخراط: المدفعية المصرية، ش٨، ص٣٣.



شكل (١٨): تصور لمخطط باب موسى. عمل الباحث.



شكل (٢٠): تصور لما كان عليه مدخل باب موسى. عمل الباحث.



شكل (١٩): مخطط المدخل الرئيس لقصبة ماردة. عن: عامر عجلان: القصاب الباقية بالأندلس، ش١٤.

لوحة (١): صورة فضائية لمدينة المرية. عن: Google Earth pro.

لوحة (٢): صورة فضائية لقصبة المرية وأسوار خيران. عن: Google Earth pro.

لوحة (٣): تصور لما كانت عليه أسوار مدينة المرية وأرباضها والقصبة فى العصر الإسلامى. عن: http://www.temporamagazine.com/de-la-almeria-andalusi/

لوحة (٤): سور خيران، بداية من القصبة وحتى البرج الأول لباب موسى.

لوحة (٥): باب موسى.

لوحة (6): سور خيران، ويتضح به الأبراج رقم ٧، ٨، ٩.

لوحة (٧): سور خيران، المسافة من القلعة حتى جبل لاهم والتى تسمى سور الخندق قبل الترميم.

لوحة (٨): سور خيران، المسافة من البرج رقم ١٠ وحتى البرج رقم ١٤، وهى المسافة المجددة بعد العصر

لوحة (٩): سور خيران، باب السر.

لوحة (١٠): سور خيران، المسافة من البرج رقم ١٤ وحتى نهاية الأسوار.

لوحة (١١): سور خيران، الباب المفتوح حديثاً فى المسافة بين البرجين رقم ١٦،

لوحة (١٢): سور خيران، نهاية ما تبقى من السور عند شارع أنتونيو بيكو.