الفصل الثالث

قصر يستدعي التفكير به

إن أبعاد هذه المقصورة والغرف المجاورة والطرقات والشرفات المحيطة بها والحدائق والعديد من البرك والنوافير والممرات والدرجات والمساحات المسطحة هي جميعها مدروسة ومحددة وفق مقاييس دقيقة – وكل شيء مقسم إلى نصفين وإلى أرباع وإلى قطع وأجزاء وأشكال غير منتظمة وغير متوقعة .

جاءت هذه الفقرة في كتاب دورس لسنغ بعنوان «تزاوج بين المنطقة الثالثة والرابعة والخامسة». (لندن - ١٩٨٠م) .

من الغريب أن يفترض بالبناء أن يؤمن هذا القدر الكبير من المتعة إلى زوار هذه الأيام الكفرة الذين يدنسون المكان الذي لم يُبنى في الأصل ليكون لهم. لقد صمم مجمع الحمراء من قبل أشخاص مفكرين ومن أناس مفكرين وتم تصميمه بميول ونزعات روحانية غير مدركة بالحواس. لقد كانت بمثابة آلة تستدعي التفكير والتأمل. إن زخرفته وزركشته وانعكاسات الماء جميعها تدل على عدم ديمومة كافة المواد والأشياء الظاهرة للعيان. يرتكز جمال الحمراء على تناسب وعلى تصاميم هندسية مجردة من تركيبات معقدة متداخلة التركيب. ماذا كان المشقف العربي يرى عندما ينظر إلى هذه الأنماط الهندسية؟ هل كان مجمع الحمراء مجرد متحف من الأشكال الهندسية على حد تعبير (أوليغ غرابار) وكما اعتبره أوين جونز أيضاً. أو هل كانت منشآت مجمع الحمراء معززة بنوع من الهندسة فيها جمال غير مدرك بالحواس (روحاني) ؟

إن الإحساس بالتجانس عند السير حول أبنية مجمع الحمراء يدل على أن المكان صمم وفقاً لمبادئ حسابية معينة. أنني أعتقد أن الأجزاء التي تشكل مجمل مجمع الحمراء

قد صُممت وبنيت وفقاً لتوجيهات ابن الخطيب ومفكرين آخرين ومتصوفين وهذا ما سأتناوله بالتفصيل في جزء آخر من هذا الفصل من الكتاب. على أية حال يجب أن نُسلم مسبقاً أنه لاتوجد أدلة مباشرة على هذا الأمر كما أن الطريقة البديلة للتفكير بمجمع الحمراء هي أمر جدير بالاعتبار. لم تُنسب الأبنية في العصور الوسطى للعالم الإسلامي إلى المهندسين بل كان الفضل في بنائها يرجع إلى الحاكم الذي أشرف وباشر على البناء. لم تكن الهندسة أو كون المرء مهندساً مهنة محددة تدل على هوية الشخص، فقد يشار إلى الشخص الذي يصمم البناء باسم مهندس ولكن المعنى المقصود من هذه الكلمة هو العالم بالأمور الهندسية وقد تستعمل أيضاً للمهندس الميكانيكي ولمساح الأراضي. لم يكن هؤلاء الناس ليحسبو الضغوط والأحمال الواقعة على البناء باعتبار أن علوم هذا النوع من الرياضيات لم تكن قد تطورت بعد. كان البناؤون يعتمدون على تجاربهم السابقة وإذا تولد لديهم أي شك بخصوص الإحمال والضغط على البناء فكانوا يميلون إلى المبالغة في التدعيم مثل بناء جدران سميكة إضافية. وبالرغم من هذه التدعيمات فكانت تقع حوادث كما أن تاريخ الهندسة الإسلامية مليء بالقبب التي كانت تنهار وبالمآذن المنهارة أيضاً. لم تكن هناك كتب إرشادية فنية عن الهندسة وكان يتم توارث الفن الهندسي من جيل إلى آخر شفوياً .

يبدو أن عمالاً مهرة لكن غير متعلمين عملوا على إنشاء معظم الأبنية في العالم الإسلامي معتمدين بذلك على تقنيات وأمور فنية مجربة من دون أي خطة أولية مرسومة على الورق. ويقول جوناثان جلوم في كتاب قيم له صدر مؤخراً عن تاريخ الورق في العالم الإسلامي أن الناس العوام في هذه الأيام ينسون أن المقدرة على التصور الفكري وتمثيل المساحات الثلاثية الأبعاد على أسطح ثنائية الأبعاد (وفك رموز هذه الرسومات) كانت في الواقع مهارة معقدة للغاية وهي أمور شحذها العالم العربي وطورها منذ عصر النهضة. ويشير / بلوم/ إلى مجابهة حصلت بين آرثر ادغام بوب (وهو شخصية مشهورة من القرن العشرين متخصص بالفن الفارسي) وبين كبير البنائين من أصفهان. سأل / بوب/ كبير البنائين هذا عن تفاصيل بناء القوس الذي يبني عبر زاوية الغرفة لتدعيم

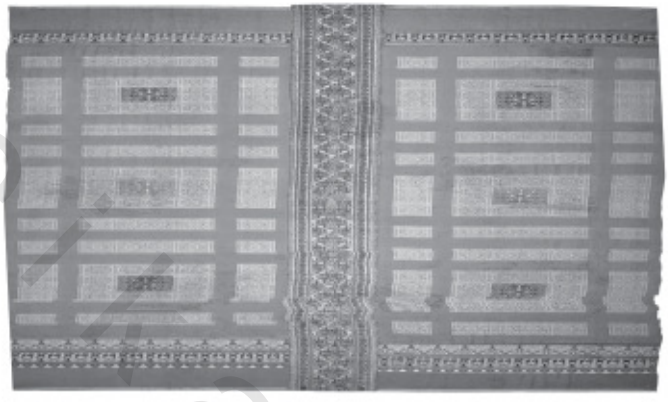
ما فوقه فقال:

بدأ على البناء نوع من الغباء، لذلك أعطيته قلم رصاص وصفحة من الورق. أمسك بالقلم والورقة وذراعه ممدودة لي وبدت على وجهة ملامح العجز . لقد كان أمياً والأكثر من ذلك أنه كان عاجز عن رسم شكل ثلاثي الأبعاد ببعدين منبسطين. فوضع القلم جانباً وطوى الورقة بشكل معقد في محاولة منه لتجسيد شكل القوس الذي سألته عنه .

يجب أن لا نقلل من الذكاء الفني التقني الذي يتمتع به هؤلاء الحرفيين. على أية حال هناك مؤشرات أن ثمة أشخاص على قدر كبير من الذكاء والثقافة كانوا يملون على الحرفيين التصميم الذين يريدونه لبناء مجمع الحمراء كما كانوا يملون عليهم النسب المطلوبة. وكما سبق وأشرنا، فإن مساحة كبيرة من الجدران كانت مزخرفة بنقوش وكتابات بخط اليد وكان معظمها مأخوذ من قصائد شعرية نظمها أشخاص رسميون عملوا عند السلطان بصفة وزير أو رئيس المحفوظات. لابد وأن يكون رؤساء قسم المحفوظات هم الذين حددوا نسب أبعاد المخطوطات كما حددوا حجم وعدد الكلمات اللازمة التي تناسب المساحة المخصصة للزخرفة. كان عليهم في العديد من الحالات أن يشرفوا على موضوع تداخل هذه النقوش والمخطوطات التي ألفوها وفقاً لزخرفات هندسية وأخرى من عالم النبات. إن ظهور فن المخطوطات في أعمال الزخرفة الموجودة في مجمع الحمراء تعني أنه كان هناك ثمة حوار بين الرسميين في قسم المحفوظات وبين الحرفيين وهذا أمر كان من الصعب تجنبه .

يبدو أن قسم المحفوظات في القصر لعب دوراً مشابهاً في تحديد التصاميم تماماً كما فعل المسؤولون عن المكتبة في إيران وفي دول وسط آسيا. جاء في تقرير صدر عام ١٤٢٩م عن التقدم في العمل وتم إرساله إلى أمير من ترمذ يدعى / بيضقور/ ولايزال هذا التقرير موجوداً وفيه تفصيل عن العمل الذي أنجز في مكتبته من قبل الخطاطين والمصممين والرسامين ومجلدي الكتب ونحاتي الصخور والعمال العاملين على بناء الخيم الفارهة.ويجب أن نتذكر أن العمل في مجمع الحمراء لم يكن مجرد تصميم أبنية بل شمل أيضاً تصميم القماش والسيراميك التي جُلبت أصلاً من أجل هذه الأبنية. على

أية حال، وعلى الرغم من أن الدور الرئيسي لمكتب الإنشاء في تصميم مجمع الحمراء هو أمر وارد، لكن يجب أن نُسلم بأنه لا توجد أدلة مباشرة تدعم هذا الطرح .



١٤- تبدو في الصورة ستارة من القرن الخامس عشر مصنوعة من الحرير (وهي موجودة حالياً في متحف كليفلاند للفنون). إن التكرار الموجود في تصميم هذه الستارة والذي يعود إلى شعار أسرة «الناصريين» «لا غالب إلا الله» يجعلنا متأكدين أنها صُنعت من أجل مجمع الحمراء، إضافة إلى أن الأنماط الهندسية وكتابات بخط اليد عكست أنماط مماثلة عن التحف الجصية والبلاط الذي توسطته هذه الستارة المعلقة .

سماع تناغمات سرية

طرح فيثاغوروس (٥٠٠-٥٥٠ قبل الميلاد) وجهة النظر القائلة بأن الأشكال الهندسية والعلاقات النسبية تعبر عن حقائق دقيقة عن طبيعة الكون. ويقول أحد أتباع فيثاغوروس تأتي العدالة في المرتبة الرابعة لأن أتباعه كانوا يعتقدون بأن المفاهيم المجردة هي في الواقع تعابير عن الأرقام ولنورد مثالاً آخر فقد أعطوا الرقم عشرة إلى الكون. إن الطبيعة الحسابية والمتجانسة لهذا الكون أكدتها التجارب التي أجريت على القيثارة ذات الوتر الواحد. في البداية تم شد الوتر لإصدار نغمة موسيقية وبعد ذلك تم شد الوتر من نقطة الوسط لإصدار نغمة أعلى من حيث حدث الصوت الأول. وبعدها تم تقسيم الوتر إلى معدلات نسبية من اثنين إلى ثلاثة وأدى هذا إلى إصدار نغمة جاءت في المرتبة الخامسة من حيث حدتها. أما النسبة ثلاثة إلى أربعة فقد أصدرت نغمة جاءت الرابعة من

حيث حدتها. لم تكن الغاية من هذه النغمات واضحة. وعلى حد تعبير / كيث كريتشلو/ : لقد كان فيثاغوروس أول من تحدث عن طبيعة الأرقام وكان يعتقد بأن لطبيعة الأرقام علاقة بالطبيعة. فمن يعرف طبيعة الأرقام وأنواعها وأجناسها وخصائصها فباستطاعته معرفة عدد أجناس المخلوقات وسجياتها. إن الرقم هو الصورة الروحانية الحاصلة في الروح البشرية من جراء تكرار هذا الاتحاد. وفي العقود التي تلت تلك الفترة تم إدخال نظرية فيثاغوروس في الفلسفة الأفلاطونية وأصبحت أيضاً متميزه عنها. إن العرب الذين فتحوا الشرق الأدنى في القرن السابع عشر ورثوا هذين النهجين الخاصين بالفلسفة الحسابية أو الرياضيات .

في العصور الوسطى الإسلامية، استُخدم علم الحساب، ليس فقط لأمور هندسية ومسحية بل لقضايا ذات صلة بالأمور الدينية مثل تحديد جهة القبلة وجهة مكة ليتوجه إليها المصلون أثناء أداء الصلاة، واستعملت أيضاً لحساب أوقات دخول الصلاة، ومن أجل تقسيم التركة والإرث كما وردت في القرآن الكريم. كان لعلم الحساب علاقة وطيدة مع العلوم الأخرى مثل علم الفلك وعلم التنجيم. ومن الواضح أيضاً أن الرياضيات المحضة كانت شعبة ألعاب التسلية أو حل الألغاز. إن العديد من الدراسات التي تبدو في البداية وكأنها أعدت لتستعمل من قبل الصناع المهرة ومثال ذلك كتاب بعنوان «كتاب فيما يحتاج إليه الصانع من الأعمال الهندسية» والذي كتبه / أبو الوفى/ الذي كان يسكن في بغداد وهو عالم في الجبر والهندسة (٩٤٠-٩٩٨ - ويعتقد الآن أن الكتاب كُتب اصلاً لإعداد المفكرين. لذلك فإن رسالة أبو الوفى والمتعلقة بكيفية بناء أرقام عن طريق استعمال البوصلة والمسطرة يمكن أن تكون متممة لما كان الحرفيون يقومون بعمله في الواقع وليس لتعليمهم كيفية القيام بالعمل. ونظراً للتطبيقات الدينية لعلوم الحساب في العالم الإسلامي فإنه من غير المفاجئ أن علماء الرياضيات العرب (وعلى فترة طويلة من العصور الوسطى) كانوا متقدمين على علماء الرياضيات في الغرب. وفي فترة وصلت إلى أواخر القرن السابع عشر كان الأدباء الأوروبيين يجولون في العالم الإسلامي بحثاً عن رسائل وكتب في الرياضيات وجداول

في علم الفلك ليأخذوها معهم إلى أوطانهم. طور علماء الحساب الغرب ما عمله العلماء اليونانيون وتوسعوا في شرحه كما ترجموا كُتب أوكلايد وأرخاميدس وشخصيات رئيسية يونانية أخرى. وتعلموا أيضاً قدراً كبيراً من علماء الرياضيات الهنود وتعلموا على سبيل المثال، مفهوم الصفر واستعمال مايسمى الأرقام العربية والتي هي من أصل هندي .

ومن خلال المضمون العام للثقافة الإسلامية في العصور الوسطى كان المسلمون في أسبانيا بمثابة حالة خلفية منعزلة أو حالة ركود. تحققت معظم الإنجازات في مجال الرياضيات في بغداد والبصرة ومدن شرقية أخرى. على أية حال وبدءاً من القرن التاسع عشر اهتم العلماء المسلمون في أسبانيا بالتقدم في مجال الحساب والرياضيات والذي تحقق في الدول العربية الشرقية. وخلال أوج فترة الخلافة الأموية في قرطبة في بداية القرن الحادي عشر قدّم المسلمون في أسبانيا (ومنهم عالم الرياضيات وعلم الفلك المشهور مسلمة المجريتي ١٠٠٨) مساهمات حقيقية لهذا الإنجاز العربي. لكن كانت معظم الإنجازات التي حققها علماء الرياضيات في أسبانيا مقتصرة على مجالات نفعية مثل استعمال علوم الرياضيات في أعمال المسح والتجارة. وأثبت الغرب في أسبانيا جدارة في علم الهندسة أكثر من جدارتهم في علم الحساب أو الجبر. وعلى الرغم من وجود أتباع للعالم المجريتي إلا أن علوم الرياضيات تردت كثيراً وتراجعت بعد موته بالرغم من وجود عدد قليل من المفكرين المتحذلقين في علم الرياضيات والحساب الذين بقوا في غرناطة حتى أواخر القرن الرابع عشر .

وكان المجريتي هو الشخص الذي طرح أو قدم النسخة العربية الإسلامية عن النظرية الفيثاغورسية إلى المسلمين في أسبانيا على شكل رسائل أطلق عليها اسم «إخوان الصفاء». إن إخوان الصفاء هذه كانت بمثابة أخوة فكرية سرية بحثت وكتبت في البصرة في القرن العاشر أو في القرن الحادي عشر. كانت رسائلهم عبارة عن موسوعة تشمل كافة العلوم لكن بطابع روحاني باعتبار أن مؤلفيها كانوا يعتقدون في إمكانية نجاة النفس والروح من خلال اكتشاف أسرار العلم. جاءت مجموعة من «إخوان الصفا»

على شكل / ٢٦/ رسالة أو بحث كان أولها حول موضوع الأرقام والثاني حول الهندسة والثالث حول علم الفلك. ويقول الأخوان أصحاب هذه المجموعة إن علم الأرقام هو أساس وجذر كافة العلوم الأخرى وهو ينبوع الحكمة والنقطة التي تبدأ عندها كافة العلوم وهي أصل كافة المفاهيم. ووفقاً لوجهة نظر أخوة الصفا في نظرية فيثاغورس فقد كان الرقم واحد سبباً في إيجاد كافة الأرقام الأخرى كما أن معرفة جيدة بالأرقام تؤدي إلى فهم وحدانية الله. وبعيداً عن الرقم واحد، فقد ركز أخوان الصفا على الرقم أربعة باعتبار أن الله خلق بحكمته هذا الكون وأوجد فيه فكرة الفناء وفقاً لمقاطع أربع تتألف من زوجين متماثلين أو متعارضين لا يعرف سرهما إلا الله .

سمحت الهندسة لمقومات الروح من أن تتأمل وتتفكر في الأشياء المجردة غير المحسوسة بشكل مستقل عن العالم الخارجي. ومن خلال هذه الإمكانية يمكن الانتقال من علم الهندسة الملموسة إلى علم الهندسة المجردة. ولكل شكل هندسي فصيلته الخاصة به .

إن الرقم والتناسب والانسجام أشياء تشكل هذا الكون لذلك فإن علم الرياضيات وعلم الهندسة علمان مترابطان متداخلان على نحو وثيق. إن الرقمين أربعة وسبعة يحكمان السموات من فوقنا. كان إخوة الصفا يتخيلون القبة السماوية على أنها مقسمة إلى أربعة أجزاء تفصل بينها خطوط وهمية. أما الرقم سبعة فهو بالنسبة لهم الرقم الخالي من أي شوائب وعيوب. كان قدر الله أن تكون هناك سبع سموات طباق كما أن الروح البشرية عند صعودها إلى الخالق تمر من خلال مجال هذه الطباق السبع. لقد أعيد تصور هذه السماوات في تصميم سقف قاعة السفراء حيث توجد فيها أربعة طباق إضافة إلى المجموعات السبع الصاعدة من أنماط النجوم على شكل هندسي. لم تكن موسيقى هذه الطباق مجرد تشبيه أجوف ذلك لأن أخوة الصفا كانوا يعتقدون في الحقيقة الملموسة للموسيقى السماوية: بمعنى آخر يبدو واضحاً أن لحركة الطباق السماوية والنجوم نغمات وألحان ... بعضها يلمس ويدفع ويفرك البعض الآخر ويرتد الصدى مثل ارتداد صدى النحاس والحديد والبرونز. كما أن أنغامها متجانسة على نحو موصول بالنغمات ويمكن قياسها أيضاً ... تماماً مثل أنغام وتر القيثارة .

كانت موسيقى الطباق السبع أجمل بكثير من أي شيء يمكن أن نسمعه على الأرض. إن الموسيقى الدنوية هي تقليد للموسيقى السماوية تماماً مثل الأصوات التي يطلقها الطفل وهو يقلد والديه. كان العالم سجناً ويمكن للإنسان أن يحرر نفسه منه عن طريق الدين والدراسة وسماع الموسيقى السماوية. يمكن للمستمع المثقف الذي يستمع إلى الموسيقى الدنيوية أن يتذكر العالم المبارك لموسيقى الطباق السبع من فوقنا. وعند مستويات أعلى من ذلك قدمت موسيقى الفضاء المحيطة بالأرض للذين بإمكانهم سماعها إحساساً بالانسجام الروحاني الذي يتخطى حدود الموسيقى ذاتها. كانت الموسيقى موضوع الرسالة أو الكتاب الخامس الوارد في موسوعة «أخوة الصفاء» . كانت فناً وكان هذا الفن روحانياً بشكل جزئي وجسدي بشكله الآخر وهو الذي اخترعه الحكماء اليونانيون في العصر اليوناني القديم. كان العود معروفاً على أنه أداة الفلاسفة وهي الأداة الأكمل بين الأدوات الموسيقية الأخرى، وذلك لأن تناسب أصواتها تماثل التناسب النبيل الموجود في المجال الجوي. والحقيقة الأخرى أنه كان للعود أربعة أوتار تعكس الحقيقة الجوهرية المتعلقة بتركيبة الكون. كانت المجموعة السباعية والمجموعة الإثني عشر تحمل الروح الإنسانية إلى حيز النشوة والجذل وذلك لأن الأنماط الأثني عشر والمعروفة باسم المقامات توافق وتماثل الإشارات الإثني عشر دائرة الموجودة في الأبراج في حين أن العزوات السبع الأخرى تماثل الطباق السماوية السبع .

بالنسبة للشخص العربي المنغمس في مفاهيم أخوة الصفا فلابد وأن يكون حضور حفلة موسيقية من ذلك النوع تجربة مختلفة عن تجربة إنسان عادي يستمع إلى أغاني / غلبيرت/ وسوليفان أو فرقة / غريتفل ديد/ . فقد لاحظنا في بداية هذا الفصل كيف لقاعة مثل قاعة السفراء أن تكون من الناحية السمعية موالفة للحفلات الموسيقية. كتب أحد الفنانين التونسيين الذين يعملون في صقل الأحجار الكريمة ويعمل بنفس الوقت مؤلفاً للكتب ويدعى أحمد التيفاشي ١٢٥٣ بحثاً مفصلاً عن الحفلات والحفلات الموسيقية بعنوان : «فصل لخطاب في مدارك الحواس الخمس لأولي الألباب». خصص في هذا الكتاب فصلين عن الموسيقى المتبقية من هذا العمل الموسيقي الضائع. ركز

التيفاشي عل الذوق التقليدي في الفن الأندلسي. هذا وركز على الأغاني والموسيقى المعدة لاحتفالات القاعات. كانت النساء من أكثر المغنيات ولم يكن صغاراً في السن وفي أيام التيفاشي كانت أفضل الحفلات والأغنيات تتم في منطقة / سقايل/ .

إن ابن خلدون (الذين نجده تارة صديقاً لابن الخطيب وتارة أخرى منافساً له) كتب أيضاً عن الموسيقى تماماً كما كتب عن أي شيء آخر في رسالته الخاصة بفلسفة التاريخ والتي جاءت بعنوان «المقدمة». ووفقاً لابن خلدون فإن معنى الجمال الموسيقي يتمثل في أن أشياء أخرى تقاسمنا الوجود لذلك فإن الأشياء الموجودة تحب أن تمتزج مع أشياء تجد فيها معنى الكمال .

وكتب ابن خلدون أيضاً في رسائل أخرى عن الشخص الصوفي العظيم الذي يحاول أن يبقى مبتعداً عن الإدارك الحسي وذلك بالاستماع للموسيقى. وأشار ابن خلدون إلى حب الناس للغناء في الحمامات واختتم الفصل عن الموسيقى بحكم مكفهر بعض الشيء خاص بتاريخ بروز الغناء حيث قال: إن صنعة الغناء هي آخر المهن التي يمكن الحفاظ عيها في الحضارة لأنها تشكل آخر مرحلة تطور نحو الرفاهية مع عدم الاعتبار لأي غاية أخرى باستثناء المتعة والمرح الجذل. وهي المهنة الأولى المخولة للاختفاء من الحضارات التي تتفسخ وتنكفىء .

إن الرد الذي أوردناه هنا والخاص بالموسوعة التي ألفها أخوة الصفا إضافة إلى التصوف الموسيقي هو شيء مجرد بعض الشيء وحتى أنه وهمي خيالي. لكن يبدو أن أخوة الصفا كانوا حريصون على أن يتواصلوا مع الحرفيين المهرة ليحولوهم إلى طريقتهم الروحانية. كرسوا رسالتهم الثامنة للفن التطبيقي العملي وللتقنيات التي يستعملها الحرفيون المهرة. علاوة على ذلك، فإن الجزء المتعلق بعلم الهندسة كُرس في الواقع لاستعمالات تتعلق بتقنيات دمج الاراضي كما كان الحال في العراق. كان أخوة الصفا يعتقدون بأن التمعن بالأمور الدنيوية يؤدي إلى معرفة أشياء تتجاوز الحدود الدنيوية. إن من أحد فضائل علم الحساب هو أن دراسة هذا العلم تسمح للإنسان بأن يحرر نفسه من الأشياء الرمزية المجازية. (وهذا بالطبع كان أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للمفكرين المسلمين) .

كانت الأشياء المجردة هي الأشياء القريبة من الخالق كما ورد على حد تعبيرهم : «إن صنع الخالق هي أشكال مجردة عن المادة وقد خُلقت من لا شيء ومن قبل خالق كل شيء» درس المتصوفون كما درس علماء الرياضيات كل الكتابات الصادرة عن أخوة الصفا كما درسوا تأثيرها على أشهر متصوفي الأندلس وهو محي الدين ابن العربي (١١٦٥ وحتى ١٢٤٠). وتجدر الإشارة هنا - أنه لابد وأن يكون كل من ابن الخطيب وابن زمرق مدركين لمبادئ وأفكار أخوة الصفا .

البناء التناسبي

قال فرناندیز بزتیراس منذ فترة قريبة (وهو عالم بالتاريخ الهندي المعماري ومدير سابق لمتحف «الفن الأسباني الإسلامي» في الحمراء) أن الرجال الذين بنو القصرين الرئيسيين في الحمراء جمعوا نظاماً تناسبياً غير قابل للقياس مع وحدات ثابتة إسلامية أسبانية يطلق عليها إسم «Codos»، ويرتكز هذا الدمج على أسس رومانية. أشارة إلى الوحدة العربية باسم / رشاشيد كودو/ . على أية حال يبلغ طول هذه الوحدة ٦٢ أو ٦٣ سم بينما يبلغ طول الوحدة الرومانية ٢٩,٦سم فقط. لا أعرف سبباً لتسميتها بذلك الاسم - لكن القاموس العربي الذي بحوزتي يقول إن كلمة "رشاش" تعني سائل مندفع من رشاش ويرجع السبب في التفكير بأن كودو كانت الوحدة ذات الصلة هو أن الوحدة المستحدثة في القرن السابع عشر كانت "المدجيرة" وهي أداة تستعمل في النجارة. والمدجيرة هي كلمة استخدمت بالإشارة إلى الأسباني المنحدر من أصل مورسكي عربي وبشكل خاص الأشخاص الذين بقوا في أسبانيا بعد عام ١٤٩٢م . وكانت الكودو وحدة قياس استخدمت في بناء الجامع الكبير في قرطبة في القرن الحادي عشر وهناك دلائل تشير على أنها كانت مستعملة على نطاق واسع في أعمال الهندسة الإسلامية في كافة أرجاء أسبانيا. أما بالنسبة للنسب التناسقية، فإن الرسالة السادسة في موسوعة أخوة الصفا خُصصت إلى القيمة المعنوية للتناسب كما أن الأخوة درّسوا الناس بأن الجمال يعتمد على معدلات النسبة والتناسب. ويقول أوين جونز إن هذه

النسب والتناسب ستكون الأكثر مجالاً والأكثر صعوبة؛ لأن تدركها العين المجردة. وعلى الرغم من وجود أدلة على التعقيد الهندسي في معظم أجزاء قصور الحمراء إلا أن التطبيق الأكثر نموذجية من ناحية النمط الهندسي موجود في داخل وحول قاعة الأسود. وكما قال فرناندیز بوتيراس إن ذلك القصر كان القصر الوحيد الذي صممه مهندس معماري واحد وتم بناؤه كوحدة منفردة في فترة حكم سلطان واحد (وهو محمد الرابع). إن ظهور النسب والتناسب لقاعة الأسود يفوق ما سبقه من أعمال كما أنه يبرز النظرية التي اقترحها أو تقدم بها جورج ماركيز مؤرخ في الهندسة المعمارية في الخمسينيات من عام ١٩٥٠م والتي تقول بأن فكرة التقوس فوق الأعمدة في قاعة الأسود جاءت من الوسيط الذهبي ومن علاقة تناسب تكون فيها نسبة العرض إلى الطول مماثلة لنسبة الطول من مجمل مقدار العرض والطول. من الغامض وغير المعروف هو أن البنائين المسلمين والمصممين استعملوا فعلاً العلاقات التناسبية على أساس الوسيلة أو الوسيط الذهبي. ويقول بوتيراس إن التصميم الكبير إضافة إلى تفاصيل القاعة ارتكزت على مثلثات نابعة من أسس مربعة ومن الجذر الأصم وهو رقم غير منطقي مثال ذلك الجذر التربيعي للرقم سبعة. إن الجذر الأصم للرقم سبعة هو رقم غير منطقي بمعنى أنه لا يمكن أن يكتب كعدد صحيح كامل أو أداة يكتب كجزء من حاصل القسمة. إن / الباي/ هو من أشهر أرقام الجذر الأصم، لعب البناؤون والمصممون في كافة أرجاء الحمراء بالنسبة الحاصلة بين الأعداد غير المنطقية والأعداد الصحيحة الكاملة. ففي قاعة الأسود نجد أن هذه النسبة تنطبق على أطوال وعرض الساحة الخارجية كما تنطبق على ارتفاع الأعمدة. ووفقاً لنظرية فيثاغورس فإن المربع الذي له أطوال بوحة طول واحدة يجب أن يكون مائلاً أو منحرفاً ويكون معادل للجذر التربيعي للرقم ٢ (إلى ما لا نهاية ١٠٤١٤٢١٣٥٠٠٠). إذا أنشأنا مستطيلاً بقاعدة مقاس بوحدة واحدة مع ضلع يكون تقريباً معادلاً إلى الجذر التربيعي للرقم ٢، إذا فلابد وأن يكون للمستطيل شكل منحرفاً يعادل الجذر التربيعي للرقم ٣ (١٠٧٣٢٠٥٠٨٠٠=). وإن الزاوية التالية التي تشكل بهذه الطريقة سيكون لها شكلاً مائلاً في الطول يعادل الجذر التربيعي للرقم ٤

(٢=) وستكون الحصيلة النهائية على ما يبدو مربع مزدوج. يمكن أن ترى في أي مكان من القصر تتشابك على شكل مستطيل تولد عن الجذر التربيعي للرقم ٢ و ٣ و ٥ إلى آخره. بالإضافة إلى تثبيت كافة التناسب الموجودة في البناء، فإن أحجام العناصر الأقل زخرفة في البناء فقد تم إقرارها وفقاً لنفس المبادئ– سابقة الذكر. على سبيل المثال، فإن زخرفة الشكل لازو - (وهو شكل يأخذ شكل النجمة ذات الرؤوس الثمانية) ارتكز أيضاً على نسبة واحد من الجذر التربيعي للرقم ٢. إن الشكل / لازو/ هو عنصر مهم في التصاميم الهندية الخاصة بالجزء السفلي من الأعمدة والسيراميك والموجودة في قاعة السفراء. جاء هذا الشكل (لازد) كنتيجة من تدوير مربعين وضعا فوق بعضهما البعض. تمت الاستفادة كثيراً من النسب المرتكزة على الجذر التربيعي للرقم ٢ .

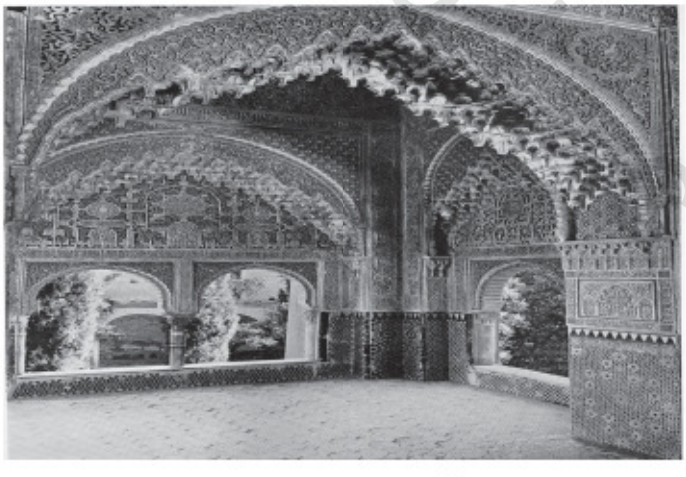
وبالمناسبة أقول يبدو إن مدى النسب هذه ترجع إلى قرون سابقة عندما كان يتم العمل في بناء المسجد الكبير في قرطبة (وكما أشرت سابقاً فإن كودو كان أيضاً وحدة قياس استخدمت في تصميم ذلك المسجد). وهذه النسب موجودة أيضاً في بقاع كثيرة من العالم الإسلامي. ويقول / روبرت هيلنبراند/ إن تصميم قبر سمانيد في بخارية القرن العاشر ارتكز أيضاً على الجذر التربيعي للرقم ٢. يقول إسماعيل في كتابه الصادر بعنوان: "المفاهيم الهندسية في الفن الإسلامي عام (١٩٧٦م)" استناداً إلى تحليل دقيق للتصاميم الهندسية المأخوذة من نصب إسلامية كثيرة، يمكن القول إن هذه النصب تبين دور الجذر التربيعي للرقم ٢ في تحديد القيمة التناسبية للمربعات الأخرى المتتابعة المحفورة داخل الدائرة الواحدة كما تدل على الطريقة التي استُخدم فيها الجذر التربيعي للرقم / ٣/ لتشكيل نجوم سداسية الأطراف. وإذا نظرنا إلى الأمر بشكل سليم يمكن القول إن مجمع الحمراء، مثل العديد من النصب التذكارية الإسلامية، يشكل تحفة فنية رائعة من الرياضيات أكثر منه فناً معمارياً. إن علوم الرياضيات واردة أو كامنة في نسب وتناسب البناء كما أن تأثيرها على العين كامن في حقيقة أنها غير واضحة للعيان. إنه ليس من الضروري أن نفهم كافة علوم الحساب والرياضيات التي وظفت في مجمع الحمراء (وأنا على ثقة بأنني لن أحاول فهم ذلك) ولكن الشيء الذي لابد وأن يلفت

انتباه الناظرين هو أنه عند كل مستوى نجد أن مصممي الأبنية عملوا بنوع من التعقيد. إن بساطة وتفاصيل التصميم في مجمع الحمراء تحول دون القراءة السهلة لجمال البناء. لا يتوقع من المرء أن يفهم كل ذلك التعقيد والتفاصيل بل يتوقع منه أن يتأمل بها. ومثل الرياضيات الحديثة، فإن المهندسين المعماريين العرب في العصور الوسطى اهتموا وأشغلوا أنفسهم في اكتشاف اللاتناهي .

١٥- تبدو في الصورة تشكيلة متفرقة من الأحجار والبلاطات وأجزاء من أشكال جصية من مختلفة أجزاء مجمع الحمراء. من بين الكتب الأولى التي نشرت وروجت لتفاصيل الفن المعماري المورسكي العربي هي : العرب والنصب التذكارية المورسكية في قرطبة وسوفيل وغرناطة والتي تم رسمها وقياسها بين عامي ١٨٣٢م-١٨٣٣م- للكاتب غيرولت دي براغني.

ومن أجل أن نفهم التناسب الإجمالي الحاصل في قاعة الأسود علينا أولاً أن ننظر في صالة لوس موكارابيس الواقعة على الطرف الغربي من قاعة الأسود. كان من المفروض على الذين صمموا هذه المساحة أن يعلموا وفقاً للقيود التي فرضها عليهم الأبنية المشادة أصلاً في الجوار وهي حمام كوماريس إلى الشمال وحوض الماء إلى الشمال وقصر كوماريس إلى الغرب إضافة إلى وجود شارع من الناحية الشرقية. فرضت هذه القيود حجم صالة لوس موكارابيس والتي يبلغ طولها خمسة أضعاف طول عرضها (الطول من الشمال إلى الجنوب). ثبّت المصممون حجم الساحة برسم مستطيل

تم تحقيقه بواسطة خط قطري منحرف ابتداء من زوايا الحائط الشرقي لصالة لوس موكارابيس. ويبلغ مقدار الزاوية الداخلية لكل قطري منحرف ٦٠ درجة ويبلغ مقدار زاويتها الخارجية ٣٠ درجة، إضافة إلى استخدام مجموعة التربيع (اسكوادرو) والتي ينتج عنها زوايا بدرجة ٤٥ و ٩٠ درجة، استعمل الفنيون الذين عملوا في بناء مجمع الحمراء مجموعة رباعية لخطوط قطرية منحرفة يطلق عليها اسم / كارتابون/ والذي ينتج عنها الزوايا ٩٠ درجة و ٦٠ درجة و ٣٠ درجة. كان بالامكان استعمال جهاز «الاسطرلاب» (وهو آلة ملكية قديمة لقياس ارتفاع الشمس أو النجوم) لحساب ارتفاع الأبنية الكبيرة. وهناك عمليات حسابية مشابهة وتشتمل على الخطوط القطرية المنحرفة والجذر التربيعي والأرقام الثابتة وأشكال المقصورات الموجودة داخل قاعة الملوك إضافة إلى حجم الأروقة في الجهة الغربية والشرقية من ساحة القصر، وكذلك عرض الصالات المحيطة بالمكان وأبعاد الغرف ذات القباب الموجودة في الجهة الشمالية والجنوبية وأيضاً عرض أقواس المدخل الذي يؤدي إلى هذه الغرف المسقوفة بالقباب. يجب أن تتم العمليات الحسابية على الأرض باستعمال أوتاد وخيوط ممتدة من مجموعة المربعات .



١٦- تبدو في الصورة الشرفة الناتئة أو النافذة الناتئة من قاعة لنداراكسا والتي تطل على الحديقة. وهناك نقوش في أعلى النافذة الناتئة صممها ابن زمرق والتي تقول «إن وجودي في هذه الحديقة بمثابة عين الرضاكما أن بؤبؤ هذه العين هو الله خالق الكون» .

وفقط في حالة المسافات الموجودة بين الأقواس على الجانبين الشرقي والغربي من الساحة، تمكن المصمم من التضحية بالتماثل الكامل لكي يترك أكبر كمية من ضوء الشمس تدخل إلى صالة لوس يوكارابيس وصالة ملوس رييس وقد تكون هاتين الصالتين هما الأكثر استعمالاً في القصر. يمكن رسم نجمة سداسية الزوايا على أرض المنبسطة في قصر الأسود بطريقة يمكن لنهاية كل زاوية أن تلمس زوايا أرض مساحة القصر والينبوع الموجود في قاعة ابن سراج والآخر الموجود في قاع الشقيقتان.

قد تم تحديد بركة الأسد (الذي يأخذ شكل شبه المعين والموجود في وسط الباحة المرصوفة في الفناء الخارجي) برسم أقواس من زوايا الباحة وصولاً إلى أطراف الممرات المؤدية إلى الغرف ذات القباب والموجودة في الشمال والجنوب بحيث تكون أطراف الينبوع داخلة تماماً داخل نقطة تقاطع هذه الأقواس. يرتكز شكل شبه المعين على ثلاثة مربعات متداخلة على شكل دائرة ينجم عنها نجمة لها اثنى عشر زاوية وكانت رؤوس هذه الزوايا في ذلك الوقت مجمعة مع بعضها البعض. إن رسم نجمة ثابتة لها إثنا عشر رأساً ظهر نتيجة رسم رؤوس النجمة الأولى ذات الرؤوس الاثنى عشر وتبدو وكأنها حددت المكان وحددت أماكن وضع الأسود الاثنى عشر التي تندفع المياه من أفواهها. وهكذا ... فإن نسب وتناسب بركة الماء (الموجودة في ساحة الأسود وعلاقاتها المتجانسة بالنسبة لباقي الساحة) يدل على أن الينبوع لم يُجلب أو يسرق من قيمة بناء آخر ولكن تم في الواقع نحته كقطعة مركزية في هذا المخطط المركزي.

كان من المفروض على الوزير والشاعر ابن زمرق أن يعمل بشكل وثيق مع العمال الفنيين القائمين على بناء حجر الرخام لكي ينتج القصيدة التي كتبت على طول الطرف الخارجي من الينبوع والتي تنتهي بالبيت التالي:

أليست هي في الواقع مثل سحابة صبت خيراتها على قاعة الأسود؟ وبنفس التشبيه فإن يد الخليفة تصب الخير على تكاليف الحرب من أول ضوء يطلع من الفجر.

كما هي الحال في الأمور الكبيرة كذلك هي في الأمور الصغيرة. فعلى سبيل المثال، فإن البلاط الهندسي الشكل أو الذي يُشار إليه باسم لاوس يشكل سمة بارزة من الجزء

الأدنى من الجدران أو الأعمدة المزخرفة بالبلاط والموجود في مقر كوماريس والذي تم تصميمه وفقاً للمبادئ الهندسية الصارمة. يقدم الكُتيب الذي أعده لوبينر دي ارياس تعليمات وإرشادات عن طريقة تشكيل بلاط اللازوس. تم رسم مثل هذه الأنجم على قاعدة مربعة من الأشكال المتصالبة بحيث تكون أضلاعها بوحدة طول واحة ويكون الخط القطري المنحرف مساوياً للجذر التربيعي للرقم ٢ الغير متناسب ولايمكن حسابه. أما الخط القطري المنحرف للأشكال الثمانية الباقية من لازوس فهي تساوي الجذر التربيعي للرقم ٢. وهناك أنجم أخرى معقدة مرسومة على أساس هذا التصميم الذي كان منتشراً في العصور الوسطى الأندلسية. على أية حال. تجدر الإشارة على أن مجموعة الرموز العشرية كانت أيضاً معروفة عند علماء الرياضيات والحرفيون المهرة في العصور الوسطى الاندلسية، لذلك فبدلاً من العمل مع عدد مثل ١,٤١٤٢١٣٥٠٠٠ فقد لجأوا إلى التقريب مثل قولهم يشبه سبعة إلى خمسة (أي أن القسمة على خمسة لا تحقق عدداً تقريبياً قريب من الجذر التربيعي للرقم ٢. إن النظام المرتكز على الجذر الأصم والذي يعتبر نسبياً وتناسبياً أيضاً هو في الأصل مشتق، على حد قول فرناندیز بويرتاس، من نظرية فيثاغورس. ولكن قد لايكون العلماء قد توارثوه لكنه انتقل عبر أجيال من الصناع المهرة ذوي تجارب يمكن الاعتماد عليها. لقد تم تداول وتناقل تاريخ صامت من التقنيات المهنية شفوياً. ووجد بويرتاس نفسه مضطراً للتعامل مع أوهى المؤشرات إذ لاتوجد دلائل لتثبيت الطريقة التي تم من خلالها تصميم أبنية مجمع الحمراء. وأيضاً لاتوجد أدلة تاريخية صادرة عن هذا القصر. إن الذين لم يسبق لهم وأن عملوا مؤرخين تاريخيين في العصور الوسطى القديمة لايعرفون أي شيء عن المقادير والأمور القليلة المتبقية من ذلك القصر وليس لديهم أيضاً أدنى فكرة عن عدد المصادر التي يمكن للمرء أن يستخلص ويشكل منها ذلك الماضي الذي تلاشى من دون رجعة .

إن علوم الرياضيات والحساب هي التي خيمت على خطة بناء مجمع الحمراء وليس روايات الجن والنزواة الفردية أو أمور دخيلة، مجلوبة من الخارج. قدّم (روبرت هيلين براند) العبارات التالية فيما يخص القصص الغزيرة والتي لايمكن انتقادها والتي

دارت حول الفن الهندسي الإسلامي :

«إنها / على سبيل المثال/ قللت من قيمة عنصر الحساب والرياضيات في الفن الهندسي الإسلامي. وجاءت استجابة للشيء المرئي بالعين (والذي يبدو غريباً) والملاحظ في النقوش الإسلامية وبنفس الوقت محجوباً عن الطبيعة العويصة والمبهمة بشكل متعمد ومبهمة أيضاً بالنسبة لدورها المتجسد في رسوم تعمل كناية عن الكلمات للدلالة على الإخلاص كحملة الكرة الأرضية وكمراكز إرشادية تحمل معانٍ دفينة عن نصب تذكارية هي موجودة أصلاً لتزينها وتزخرفها».

لقد تم تصميم مجمع الحمراء وفقاً لمبادئ الهندسة. ولكن ماذا تعني كل هذه الأمور الهندسية والأمور المجردة بالنسبة للناظرين إليها؟ بالرغم من بقاء العديد من الرسائل العربية المتعلقة بعلوم الحساب والرياضيات في العصور الوسطى، فليس هناك شرح عن تطبيق الأمور الهندسية على التصميم الجمالي. وكلمة «المُقرنس»، على سبيل المثال، ليست موجودة في أي قاموس عربي وكأن هذه السمة الهندسية الشائعة لم تكن موجودة في قاموس الطبقة العليا المثقفة. وعلى هذا السياق، فليس هناك كلمة عربية تقابل اللفظ الإنجليزي «arabesqne» (النسق العربي في الزخرفة). مع أننا متأكدين من أن ابن الخطيب وابن زمرك كانا منخرطين بشكل مباشر في تصميم أبنية الحمراء إلا أن ما نراه ليس هو الشيء الذي كانا يتفاخران به .

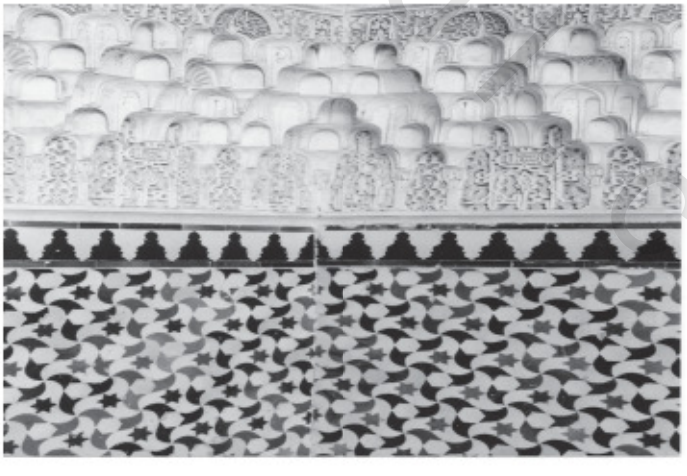
إن استخدام الترصيع بالفسيفساء على نحو متجانس يمثل سمة مهمة من فن الزخرفة المجردة الموجودة في الحمراء. إن عملية الترصيع بالفسيفساء تمثل تغطية مجال واسع بأشكال هندسية غير متداخلة. فقد استعمل في هذا النوع من الفن شكلاً واحداً من البلاط (أي استعمال أكثر من واحدة على نحو شبه منتظم). أما فيما يتعلق بتزيين الجدران بالرسومات على نحو متناسق فتم بموجب إعادة استعمال النمط الواحد في كافة الاتجاهات : من الأعلى إلى الأسفل وعلى كلا الجانبين. أما في نظام تناسق "الطُنف" فكان النمط الزخرفي يسير في إتجاه واحد فقط. وفي نظام التناسق الذي يأخذ شكل الورده فكان التصميم معكوساً أو على شكل دوار ولكن من دون تكرار يُذكر. أثبت عالم الرياضيات / جورج بوليه/ أن هناك تسعة أنماط رئيسية من "النُطف" (وهو الزخرف

الموجود فوق العامود وتحت التاج مباشرة) كما أن هناك سبعة عشر أنماط رئيسية من زينة وزخرفة الجدران. وهذه الأنماط السبعة عشر موجودة في الفن الإسلامي.

إن أبرز تطبيقات الترصيع بالفسيفساء في مجمع الحمراء موجودة في أعمال البلاط المتحدة مع العديد من الأجزاء الدنيا المزخرفة من الجدران والأعمدة والتي يتم فيها تكرار الأنماط لإراحة أعين الناظرين. ويوجد في هذا الجيل من الأنماط نوع من المزاح والهزل - وخاصة حيث يكون من المستحيل تحديد المقدمة أو تحديد المؤخرة. جلب هذا النوع من المزاح والهزل انتباه الفنان الهولندي المشهور جداً باستعماله للعبارات الموهمة للتناقض والذي يدعى / إم سي إسشر/ . إدعى بأن ثمة صلة موجودة بيه وبين المورسكيين العرب والتي وجدت حتى قبل زيارته إلى مجمع الحمراء. كانت أول زيارة له للمجمع في عام ١٩٢٦م وجاءت الزيارة الثانية له في عام ١٩٣٦م. على أية حال، وبالرغم من أنه كان معجباً بفن الفسيفساء المورسكي العربي إلا أنه قال بأن المؤسف أن ذلك الفن لم يستخدم الخيال المجازي في أشكاله وأنماط رسومه. وهذا بالتحديد هو سبب ومجال شهرة / إستر/ – أي صناعة أنماط ترتكز على التداخل ما بين السمك والطيور، أو بين الشياطين السود والملائكة البيض. أصبحت دراسة فن الفسيفساء (في مجريات القرن الماضي) حقلاً هاماً من حقول الرياضيات بحكم ذاتها، أي أصبحت شيء يؤيد الملاحظة التي تقدم بها الرسام / توم فيليبس/ والتي يقول فيها: تماماً كما هو الفن مستتر في كل عمل فني، كذلك العلوم فهي تجد العديد من تشكيلاتها الحسابية المتأصلة في عمل زخرفي. إن تطبيقات نظرية الخارطة ونظرية الألعاب والدراسة الطوبوغرافية (أو الهندسة اللاكمية أو اللامقدارية) والجزئيات في نظرية اللاتكون (حالة الكون المختلطة قبل تكونه) جميعها كامنة في الأعمال الزخرفية تنتظر من العلم أن يبحث عنها وإخراجها للعيان. إن مجمع الحمراء بمثابة كتاب من الحجر بأكثر من معنى ذلك لأن جدرانه ليست فقط مزركشة بنصوص قرآنية وأبيات شعرية بل لأن هذه النصوص موضوعة ضمن إطار من التصميمات الهندسية التي توضح (على كافة الأصعدة)، نظريات في علوم الحساب والرياضيات.

النسق العربي في الزخرفة ، (التورق) وفن خط اليد

إن كلمة «arabesque» (النسق العربي في الزخرفة) هي كلمة إنكليزية استعملت للإشارة إلى الزخرفة الإسلامية المشتقة من ورقة الشجر الممسوخة أو من النبتة المتعرشة والمرتكزة على نظام تناسقي متكرر (مثل أشكال النجم الهندسي). يقول بعض الأدباء الذين لديهم ميول تصوفية أو غيبية (خارقة للطبيعة) إن النسق العربي في الزخرفة هو نمط إسلامي على وجه التحديد كما أن أنماطه المتكررة تولد إحساساً باللاتناهي وباللامحدودية وبالخلود. فعلى سبيل المثال، قال تيتوس بوكاردن بشيء من الجزميه (وقطع الرأي بغطرسة من غير مبرر كاف) أنه بسبب الطبيعة التجريدية، تبين أن الناس يشيرون أحياناً إلى النسق العربي في الزخرفة على أنه فن يقلل من إنسانية البشر ولكنه في الواقع يعطي الإنسان إطاراً يمكنه من قياس اعتزازه بنفسه ويسلط الانتباه إليه وبنفس الوقت يذكره بأنه وحي الله في الأرض. على أية حال أكد السير ايرنست غومبريك عكس ذلك تماماً وقال لايوجد دليل يؤكد أن النسق العربي في الزخرفة يبجل ويمجد الإسلام أو اللاتناهي أو أي شيء من هذا القبيل .

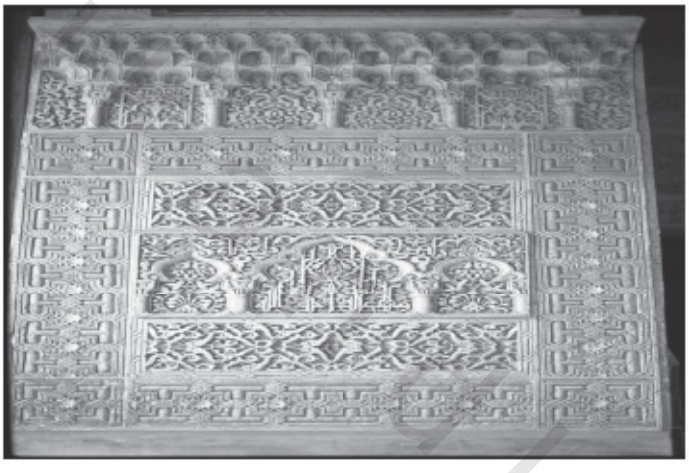


١٧- يبدو في الصورة الجزء الأدنى المزخرف من الجدار في إحدى ردهات قاعة نبات الآس العطري. إن هذا النوع من أعمال الفسيفساء هو من وحي الفنان الهولندي «إم سي إستسر» .

ويقول غومبريك أن النسق العربي في الزخرفة مجرد مثال من بين العديد من الأمثلة الموجودة في العالم عن الثقافة المرئية والتي تدل على استقلالية التصميم. ومن المؤكد أنه يمكن العودة بأصول هذا النسق العربي من الزخرفة إلى ما قبل التاريخ الإسلامي وإلى الرسومات المنهجية لأوراق أشجار العنب الموجودة في فن الإغريق بعد الاسكندر الكبير. ومن المؤكد أيضاً أن الذين قالوا أنه بالإمكان قراءة قصة غامضة في «النسق العربي في الزخرفة» ليسوا بقادرين على التوسع بوجهة نظرهم إلى أبعد من ذلك. علاوة على ذلك فإن الأنماط النباتية والورقية الإسلامية هي أيضاً موسوعه على أنها اتوريك (وهي كلمة مشتقة من الكلمة العربية التوريق - والتي تعني نمو الورق على الأشجار). يعتمد النمط الزخرفي في الحمراء على النخيل القصير المروحي السعف وعلى كوز الصنوبر وعلى عسف النخيل وهي جميعها مشكلة في أنماط متناسقة. إن انتشار من التورق في كافة القصور يذكرنا بالحدائق التي كانت تطل عليها هذه القصور. في الأوقات التي حدث فيها نوع من التداخل بين الأشكال النباتية مع التصاميم الهندسية وفن مخطوطات اليد نجد أنه يمنع بعداًخادعاً للمظهر الخارجي السطحي لمجمع الحمراء .

كان فن التورق يُستعمل لملء الفراغات الموجودة خلف أو بين المخطوطات على الجدران. حدث في برنامج للزخرفة طُبق في عهد محمد الرابع أن كانت تصاميم التورق متداخلة مع النقوش المكتوبة بالنمط الكوفي. وبالنسبة للزائر الأوروبي أو الأمريكي في هذه الأيام، فإن الخربشة بالخط العربي غير المفهومة من قبلهم، تضيف لمسات سارة إلى الفن الزخرفي الموجود في القصور الشرقية. لكن في العصور الوسطى كان يسكن في القصور أناس قادرين على قراءة تلك الخربشة. حيثما كانوا يسيرون أو يجلسون كانت الكتابات والنقوش توجههم أو ترشدهم إلى مخافة الله وإلى التذلل والتملق والخشوع أمام عظمة حاكمهم. فقد كانت هذه الكتابات تباهٍ بعظمة الخالق وقد تكون (عن طريق الكناية) تمجيداً بالمجد الملكي على الأرض. ولكن كانت هناك مؤثرات تذكر الناس بحتمية الموت وبنار جهنم التي أعدت للآثمين. كانت هناك ثمة أشياء تذكر المستمعين بجمال الحمراء وتقول لهم بأن هذه المسرات لابد وأن تنتهي في يوم من الأيام. وعليه فإن

شعار الأسرة الحاكمة «الناصريه» الذي يقول «لاغالب إلا الله» كانت شعاراً مضللاً. فالموضوع هو أن ليس فقط قدراً كبيراً من الآيات القرآنية أُدخلت كنقوش في الهندسة المعمارية بل أدخلت أيضاً نقوش من قصائد شعرية كانت في مجملها دنيوية مشحونة بإشارات إلى معانٍ وكلمات قرآنية يمكن أن تُقرأ كسلسلة من التفسيرات الخاطئة للقرآن. إن مجمع الحمراء (الذي هو عبارة عن أداة من عدة مواعظ دينية مكتوبة على الصخر) ليس بناء دنيوي محض كما يبدو للوهلة الأولى .



١٨- لوحة من الفن الزخرفي الجصي حيث يوجد في وسطها كتابة بخط اليد الكوفي وحولها أشكال من التورق أو الزخرفة النباتية وجميعها في إطار من الزخرفة الهندسية. وظهر في الأعلى عند الإفريز الشكل «المقرنس» على عرض اللوحة .

كان فن الخط هو الفرع الوحيد من فنون العصور الوسطى حيث كانت له قوانين واضحة وكانت هناك شريعة ومبدأ للجمال. شهدت غرناطة على وجه التحديد كما شهدت مناطق أخرى شكلاً من الفن البيروقراطي. ناقش مسؤول الديوان المصري في القرن الخامس عشر القلقشندي (في كتابه الذي أعده عن الوثائق الموجودة في المحفوظات وفي مبنى المحكمة العليا) موضوع «هندسة الخط». كان حجم الأحرف ونسبة ارتفاعها تقُاس بدقة. ويقول إن كتابة خط اليد «هي هندسة روحانية تتم بأداة جسدية» وانتشرت هذه المقولة في كافة أرجاء العالم الإسلامي وكانت تُعزى إلى أفلاطون و يوكليد وغالين.

وعليه فإنه مثل المهندسين والمختصين في علم الهندسة عمل علماء فن الكتابة بخط اليد بنسب وتناسب مع قدر كبير من علم الجمال .

كان الخط الكوفي أقدم الأنماط الرئيسية في فن كتابة الخط العربي باليد وكان نوعاً يفضله العرب في شمال أفريقيا وفي بلاد الأندلس. وكان هذا الخط مائلاً يناسب النقش على الحجر وكان في أوائل عهده تظاهرة للفن وليس مجرد مظهر بدائي كالح. إن الشكل الكوفي الذي استعمل لتزيين جدران الحمراء كان من النوع الكوفي المزدان بزخارف زهرية حيث أعلى الأحرف العمودية تنشق على شقين متورقين. واستُعمل هذا الخط لكتابة آيات من القرآن الكريم وغالباً ما كانت تُكتب في أماكن عالية من الجدران في حين كانت القصائد الشعرية تأتي بإلهام من السماء وتكتب بأنماط مختلفة تُعرف باسم النسخي - الثلث. وهذا نوع من الخط المختلط باعتبار أن الطراز النسخي كان متصلاً في حين «الثلث» كان يتسم بالأبهة ويعتمد على الخط الغامق واللمسات العريضة للحروف. لقي خط الثلث ترحيباً في مقدمات وتمهيد الوثائق الصادرة عن دار الأرشيف والمحفوظات ومكتب قاضي المحكمة العليا. وكانت مخطوطات اليد تظهر على أفاريز الأعمدة أو حول الأطر المزخرفة ذات الشكل المستطيل. كان بالإمكان قراءة فن كتابات خط اليد في مجمعات الحمراء ولو بشيء من الصعوبة، ولكن ماذا بخصوص بقية الزخارف الهندسية والأخرى التي لها شكل النباتات. هل كان بإمكان المسلمين المثقفين قراءتها؟ ما سبب بذل الكثير من الجهد في إتقان الزخرفة الداخلية من البناء ؟ هل كانت كمية الزخرفة والتكرار تهدف إلى إظهار اللاتناهي في البعد الزمني؟ هل تمكنت التصاميم الهندسية المنقوشة على مجسمات جصية وبلاط أن تحرر العقل من الأمور الجسدية كما كان يأمل أخوة الصفا؟ أم أن التجرد سمح للناظرين إليها بحرية فرض آرائهم ومعانيهم على ما كانوا يشاهدون؟ من المؤكد أن الأشياء المرئية لم تكن توجه إلى الناس الذين كانوا يتمشون في مجمعات الحمراء كما كانت حال رسامي العصور الوسطى في إيطاليا حيث يشدون النظر ويستخدمون التركيب التصوري الشبيه بالخط المستقيم تماماً مثل التلميحات والشكل الجانبي للرسومات وذلك لتوجيه نظر الشخص الذي

ينظر إلى اللوحة المرسومة. ومجدداً أقول هناك مجال للاحتمال السيء في أن محمد الرابع ورجال حكمة لم يعتنوا بزخارف الحمراء أكثر مما يعتني الناس في أيامنا هذه بأوراق الجدران في قصر باكنج هام .

على أية حال، فليس كل الرسوم التجريدية في الحمراء هي رسوم تجريدية كما تبدو للوهلة الأولى. لقد تم لفت الانتباه إلى حقيقة أن سقف قاعة السفراء هو مرّمز بشكل هندسي يرمز إلى السماوات السبع. إن المخطوطات القرآنية في القاعة تؤكد ذلك الاعتقاد. وبالإشارة إلى السماوات السبع وإلى مجالها الكوني ، فقد يكون فنانوا ذلك القصر قد قصدوا أيضاً مستوى آخر إضافة إلى المستوى السابع. ذكر «أخوة الصفا» في رسالة عن موضوع علم الفلك ورد في موسوعتهم أن الكواكب هي بمثابة محكمة سماوية تترأسها مملكة الشمس، والقمر هو الوزير الرئيسي لملك الشمس ووريثه على العرش. أما كوكب عطارد فهو كاتب الملك والمريخ هو قائد الجيش أما كوكب المشتري فهو القاضي وكوكب زحل هو زير المالية وكوكب الزهرة هو خادم الجميع. لذلك فإن ترتيب هذا الكوكب في السماء عكس حقيقة محكمة أسرة «الناصريين». مرة ثانية دعونا ننظر في قبة قاعة الشقيقتان حيث أبيات من قصيدة ابن زمرق منقوشة في القاعة وتوحي أنه تم استيحاء فكرة القاعة على نحو مجازي من حديقة هندسية في ظل أجواء سماوية دائمة الدوران. إن التوجه العام في قصيدة ابن زمرق هو التفاخر بأن الشعر فاق الطبيعة. إن الجدران بزخرفتها الفنية بأشكال النباتات وأرض القاعة تمثلان حديقة متكاملة وفقاً لمعنى الأبيات التالية:

ليس لدينا علم بأي حديقة أخرى
أكثر بهجة بنضارتها وعبيقها
من الأجواء المحيطة بها
ولا نعرف حديقة
لها ثمار ألذ وأطيب
من هذه الثمار.

أما السقف فكان مثالاً للعتبة السماوية في الفضاء الخارجي حيث قال:

إن أيدي بنات أطلس السبع اللوايت حولن
إلى مجموعة نجوم سيعملن كل الليل على جلب
حماية الله وسيستيقظون في صباح
اليوم التالي على هبوب نسيم ليطف

وفيما يلي «القبة» والتي بسبب ارتفاعها تغيب عن نظر الناظرين: إن الجمال الذي فيها محجوب عن الأعين وظاهر للعيان بآن واحد .

إن مجموعة «الجوزاء» تمد يدها لمساعدتها كما ان القمر المكتمل في السماء يقترب أكثر وأكثر ليهمس سراً في أذنها.
كما أن النجوم الساطعة تود أن ثبت نفسها فيها بدلاً من أن تبقى هائمة في كبد السماء .

بُنيت قبة المقنرس على نحو يلتقط ويعكس الضوء القادم من أشعة الشمس ومن أشعة القمر التي تتسرب عبر النوافذ وتأسر الضوء وتقلد حركة النجوم في السماء وتقلد دوران السماوات السبع. إن الرجال الذين بنو الحمراء عملوا تحت الضوء كما عملوا في الظل تماماً كما كانوا يعملون مع الحجارة والخشب. استعملوا الستائر للتنقية كما استعملوا الأسطح الخارجية المزركشة كأدوات عاكسة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن تناسق الغرف والنوافذ تم بطريقة يوفر للبناء الكثير من نور أشعة الشمس خلال أيام الشتاء أكثر مما يوفرها في أيام الصيف. يمكن لنا أن نفكر أيضاً في الدور الكامن في النور التصوفي الروحاني المرتكز على نصوص مجددة من القرآن ومن الأدب الصوفي وبالتالي نتفكر بالدور المجازي للسلطان الذي كان يُرمز إليه على أنه الشمس في قلب محكمته. وعند مستوى دنيوي قريب جداً من مستوى الأرض تبدو الحمراء مختلفة تماماً عن قصر فيرساي أو قصر باكنج هام. وبالرغم من وجود كافة أنواع الأسباب الثقافية التي تدعو لذلك، إلا أن جزء من تفسير سبب ظهورها على ذلك النحو هو أنها بُنيت في جزء مشرق من هذا العالم .

هل الحمراء جزء من التراث اليهودي ؟

باستثناء ملحوظ للأسقف المزينة بالرسومات في قاعة الملوك وباستثناء الأسود المنحوتة والتي تحرس البركة في ساحة الفناء الخارجي، يمكن القول إن الحمراء هي بناء رمزي مذهل . فقد يظهر تأثير هذا المجمع من خلال الأنماط وكتابات خط اليد لكن بالإضافة إلى هذه الحقائق فهناك محاولات مدهشة لقراءة مجمع الحمراء قراءة رمزية للتوصل إلى المعاني المستترة في النقوش الموجودة على خشب المجمع وعلى المجسمات الجصية الأخرى الموجودة فيه تتناول دراسة الايقونات مادة موضوع الفن وفوائد الكائن الخرافي الذي نصفه رجل ونصفه فرس (القنطور) ونزول كيلوبترا من السفينة وما شابه ذلك ... برز معهد ووربريغ التابع لجامعة لندن في دراسته للرمزية الفنية بناءً على اهتمامه البالغ وهوسه في حياة الآخرة في العصور القديمة الكلاسيكية. جاء في صحيفة دوبرغ وكورت لودانستتيوت في عددها الصادر لعام ١٩٥٦م أن فريدريك بارغ بير نشر مقالة مثيرة للجدل حول معنى مجمع الحمراء - وهذه المقالة توسعت فيما بعد ونشرت في كتاب بعنوان «الحمراء – وهذه من الدراسات في القرن الحادي عشر عن المورسكيين العرب في أسبانيا (١٩٦٨م). كان قصر «الناصريين» في القرن الرابع عشر من الناحية المعمارية متأثراً كثيراً بالأبنية التي أنشأت في الخمسينيات من عام ١٩٥٠م والتي عمل على إنشائها صامويل نفرالله وهو وزير يهودي كان يعمل في خدمة زيريد حاكم غرناطة. وكانت تلك الأبنية مقامة على مرتفع في موقع قريب من سجن الكذابة. وتأثر القصر أيضاً بقصر آخر بناه في الجوار ابن صامويل وهو أيضاً الذي جاء خلفاً ليوسف. ويدعى هذا الكاتب أن بقايا القصر الذي أُنفق عليه بسخاء والذي يعود للقرن الحادي عشر لاتزال بادية للعيان في أساسات بناء الكذابة. ويفترض أن الوزير زيريد كان يسعى بدورة لإعادة إحياء عظمة مدينة الزهراء المتلاشية إضافة إلى أحياء قصر أمية القديم خارج أسوار قرطبة. ويقول بارجيبور أن البركة وتماثيل الأسود الأثني عشر الموجودة في وسط قاعة الأسود لم تأتي فقط من القصر اليهودي القديم بل أن لهذه البركة إشارة في قصائد الشاعر اليهودي المشهور بابن غابيرول والذي عاش في القرن الحادي عشر، حيث يقول:

هناك بركة كبيرة تشبه بحر سليمان ولكنها لا ترتكز على ثيران ضخمة، إن ذلك ما تدل عليه تماثيل الأسود الموجودة عند أطراف البركة والتي يبدو أنها أشبال الأسود يزأرون من أفواههم، ومثل الينابيع تراهم يرسلون المياه من أفواههم وهي تنساب كالأنهار. وبالقرب من القنوات هناك فجوات غائرة لكي يتم نضح الماء وإيصالها إلى الأحواض في الحدائق وبالتالي ترش جذوع النباتات بماء نقي وتسقى به حديقة نبات الآس العطري .

وعلى طراز هذا المنوال من التفكير، فمن الجائز أن يكون قصر القرن الحادي عشر قد صُمم ليكون نسخة عن غزارة وخيرات معبد سليمان. ومن الممكن أن تكون تماثيل الأسود الأثني عشر واقفة بدلاً عن الثيران الأثني عشر البرونزية والمفترض أنها رفعت معبد سليمان النحاسي اللون. إن التوجه العام لهذا الأديب اليهودي هو أن الحمراء كانت في أحد معانيها نتاجاً جاء متأخراً عن الثقافة اليهودية في القرن الحادي عشر، علماً بأنه كان هناك تأثير طفيف من الثقافة الفارسية التي جاء قبل الإسلام .

إن ما سبق ذكره لأمرّ مشوق لكنه بنفس الوقت طرح خاطىء. إن الكلمة التي استعملت لوصف ما بُني على مرتفع سبيكة في القرن الحادي عشر هي كلمة «حصن» وهي كلمة لا تشير إلى «قصر» بقدر ما تشير إلى الحصن. فلا توجد أدلة من علم الآثار تدعم قصر القرن الحادي عشر بالمقارنة مع المكان المحاط بالأسوار. ليس من الواضح أن شعر ابن غابيرول جاء ليصف الحقيقة بقدر ما يصف قصراً وهمياً. علاوة على ذلك، فإن الحوض في قاعة الأسود (وليست البركة) ليست بذلك الحجم. أما بالنسبة للأسود فإن توريس بلباس حدد تاريخها وقال إنها ترجع إلى القرن الرابع عشر ويبدوا واضحاً تماماً أنها نُحتت لبركة الذي أنشأ في القرن الرابع عشر. على أية حال، فإن الفرضية هنا مؤثرة جداً ويمكن أن تتجلى في عدة كتب تبحث في الهندسة المعمارية الإسلامية، كما نجدها أيضاً في كتب إرشادية أخرى. فعلى سبيل المثال، أكد / أوليغ غرابر/ وجهة نظر الكاتب اليهودي غرابر وذلك في كتابه الصادر في عام (١٩٧٨م) بعنوان الحمراء. كما قدم معلومات إضافة خاصة بالأيقونات الرمزية التي استنبطها بنفسه .

وطالما أنني كررت التنويه لاسم غرابر في كتابه إذاً لعله من الأجدر هنا أن أعرض المزيد عن أسلوبه في الحديث عن مجمع الحمراء وعن الفن الإسلامي بشكل عام. إن

لديه حب في تأليف النظريات ولقد أثبت نفسه ككاتب مثير للقراء ومدرس أيضاً. وإنه لابد من الإشارة إلى كتابين من كتبه في هذا المقام وهما: «الحمراء» و«التوسط الزخرفي» (١٩٩٢م). ويبدو أن عنوان الكتاب الثاني جاء من تأملات غرابر في أحد صفحاته النهائية وهو : «الحمراء» حيث قال : كما هي الحالة مع الرسومات التي صدرت عن اسشر والمقرونة بالفن الهندسي المعاصر، فهناك نوع محدد من الحس التجريدي الذي يفرض تفسيرات معينة مستخلصة من المتابعين والمراقبين أكثر مما هي مستخلصة من آراء الأشخاص الذين أوجدوها. وهناك نوع من الأعمال التي فرضها المستعمل أكثر مما فرضها المخططون . ففي كتاب التوسط الزخرفي قام الكاتب بإجراء مسح لاستخدامات النمط الهندسي وفن الكتابة باليد وزخرفة الأشكال النباتية إضافة إلى الزخرفة المجازية كما تحدث عن زخرفة الفن الإسلامي التي وصلت ذروتها في القرن الرابع عشر، وأشار مراراً وتكراراً إلى خطط زخرفة مجمعات الحمراء. كما ناقش نظريات أوين جونز (الذي سأتحدث عنه في الفصل التالي) .

قام / غرابر/ في مرحلة من المراحل باقتباس مقولة يهودية من العصور الوسطى وهي: «إن العقل المرتكز على فكر ذكي شبيه بزخرفة قالب الجص الموجود على جدار أو على صف من الأعمدة». إن هذا التشبيه ينطبق كثيراً مع توجه هذا الجدل والذي مفاده أن الزخرفة التجريدية تسمح للناظرين بفرض معانيهم على تلك الزخارف.

تبدو تلك النظرية معقولة كثيراً. وفي كتابه «الحمراء» أخذ الكاتب مساراً من الدراسة الرمزية المختلفة تماماً حيث قال إنه كان لتلك الأبنية في الماضي معانٍ محفورة على الحجارة ولكنها نُسيت منذ ذلك التاريخ ولكن بالإمكان إحياءها بقراءة دقيقة للنصوص وبإجراء مقارنات بين الثقافات. ومن أحد أهدافه هو وضع الحمراء في مفهوم القصور الإسلامية في حين كان الهدف الآخر تبيان مدى تطبيق الدراسة الرمزية الأيقونية على الفن الهندسي الإسلامي. وعلى وجه التحديد أقول إن «مجموعة حالات الدراسة الأيقونية الهندسية» تشكلت عندما تحول واحد من النصب التذكارية إلى نسخ متكررة وتقاليد وتحولات من شكل إلى آخر ... هذا وأكد على الوجود الضعيف والواهن

للأبنية القديمة ولأثارها في مجمع الحمراء، بما فيها أقواس النصر الرومانية وقصر سليمان وعرس خصروس و دوموس أوريا في عهد ينرو في روما وقصور الأمويين في كل من أسبانيا وسوريا والفلل الرومانية الريفية. أما بخصوص قاعة الأسود، فيقول إنها بنيت لتكون نصب قصر تذكاري يخلد حادثة استيلاء محمد الرابع على الجسيراس في عام ١٣٧٩م وأخذها من المسيحيين. وذلك أمر ممكن .

المشكلة هي أنه في غياب الكثير من الدلائل القطعية التي لا لبس فيها، يظهر مجال للعديد من النظريات. على أية حال فإن كتاب غرابر هو كتاب مثير إلى أن الكاتب ذا عقل متفتح وروحه غنية وهو كتاب يعرض آراء معارضة تماماً لأراء غرابر - ؛ ذلك لأنه الكتاب الأول والوحيد عن الدراسة الشاملة التي قام بها / فرناندیس بویرتاس/ عن الحمراء . قدم غرابر في كتابه عرض عادل ومراجعة يمكن أن يقبلها العقل ونشرت في كتاب بعنوان «دعم أدبي للأزمنة الغابرة». إن المجلد الأول الخاص بمجمع الحمراء هو إنجاز غير عادي، على حد تعبير غرابر – وهي وجهة نظر اتفق معها. لم يكن بإمكاني كتابة هذا الكتاب من دون الرجوع إلى كتاب / فرناندیس بویرتاس/ لأسترشد به. وبالمناسبة أقول إن كتاب غرابر (الذي تُرجم إلى عدة لغات حتى الأسبانية) هو كتاب مؤثر للغاية. ومن بين الأشخاص الذين تأثروا بذلك الكتاب كان / دوريس ليسنغ/ .

إن تصميم روايتها الصادرة في عام ١٩٨٠م (بكل ما في الكلمة من معنى التصميم والهندسة) والذي جاء بعنوان: «التزاوج بين المناطق ثلاثة وأربعة وخمسة» يرتكز على هندسة وتصاميم الحمراء. إن في سرد الخيال العلمي التصوفي الذي تنتهجه الكاتبة / ليسنغ/ أصبحت الهندسة المعمارية الإطار اللازم لإجراء تداخل بين الثقافات وبين النمو الشخصي وهو الغاية التي أُريد من مجمع الحمراء أن يحققها في المقام الأول.