المحاضرة الخامسة: **الترميم والتجميع.**

   تنفصل طبقات الكتل الحجرية بسبب درجات الحرارة والرطوبة واختلاف طبقات داخلة في تركيب الصخر نفسه ونتيجة للصدمات أو السقوط.

  وبحكم مسامية الأحجار فإن كل المواد تصلح لترميمها وتجميعها (الصمغ والغراء وحتى الراتنجات المختلفة)، الا انها تختلف من حجر الى اخير حسب حالة الأثر نفسه من حيث الحجم وصلابة الكتلة وتباعد الحبيبات عن بعضها، لنجد مجموعة من الراتنجات ، منها الأرلدايت بأنواعه المتعددة والإيبوسكي والبولي استر كلواصق فعالة وقوية، ولصق الكتل الحجرية الكبيرة المختلفة تحتاج إلى دعم من الداخل عن طريق احداث ثقوب عميقة ما يناسب الحجم مع تثبيت أسياخ تقوية بواسطة إحدى هذه الراتنجات.

**فك وإعادة التركيب :**

نجد في بعض الحالات جدران في حالة سقوط به مجموعة من الدلائل التاريخية

كزخارف ورسوم ونحت، وهنا نستعمل وسائل لرسم علامات بالطباشير على كل كتلة الحجر كعلامة زائد (+)، (++). وتؤخذ القياسات والأبعاد بينها فوق الكتل المجاورة من الجوانب أو أعلى وأسفل قبل فك الجدار حتى يمكن المحافظة على هذه الأبعاد عند البناء فلا ينقص إرتفاع او عرض الجدار، كما يجب عزل أساسات الجدران وقواعد الآثار بطبقة البتيومين (Bitumen) لإيقاف تسرب الأملاح إليها من التربة، و كذلك فصل الجدران من الجوانب عن طبقات الرديم اللاصقة.

الى جانب       تطهير الأحجار من الأملاح الكامنة والمتزهرة  وذلك بعمل كمادات من عجينة الورق أو الطين فوق الأحجار لتمييع الأملاح أو بإستخدام خيمة من البلاستيك مع سقي الأحجار بالماء بدلا من المواد الخاصة بالتقوية التي ذكرت أو فك الجدار وإعادة تركيبه بعد تخليص الحجارة.

         إستبعاد طلاء سطوح الحجارة بالمواد العضوية مثل سليكات الصوديوم، البوتاسيوم ،خلات الفينيل المبلمرة ،السليكونات المبلمرة ،الإيبوكسي والإكريلات. فالبرغم من أن هذه المواد تقوي السطح، إلا أنها تكون على السطح قشرة غير متجانسة مع الحجر بالإضافة إلى إختلاف معامل التمدد و الإنكماش في كلا من الحجر وقشرة المادة مما يفصلها عن السطح. كما أن هذه المواد تتحلل تحت أشعة الشمس وتترك بالأحجار أملاحا وأحماضا يظهر أثرها في الحجر بعد ذلك.

    كما أنه لا يسمح بدهن أو تقوية الحجر بمادة تغلق المسام إذ أنها تسرع في تفتت الحجر نظرا لأن الرطوبة داخل الحجر قد إنحسبت داخله خاصة عند السطح الملاصق لقشرة المادة.

           يجب أن لا يحدث تغيير للون القشرة السطحية ( الباتينا patina)، نتيجة للعلاج الكيميائي لأن هذه القشرة هي الدليل الواضح على أن العنصر الحجري من الآثار.

         لا يجب إستعمال مونة الأسمنت إطلاقا في ترميم أو إعادة بناء الأحجار الاثرية لأن الأسمنت يسبب تزهر الأملاح (يحتوي على نسبة عالية من الأملاح)، وكذلك فإنه يسد مسام الحجر فضلا عن عدم تجانسه مع مادة الحجر و إختلاف لونه عند ملأ العواميص به. بل يجب إستخدام نفس نوع المونة القديمة عند الترميم أو إعادة البناء. ويفضل في ذلك استخدام الجير المطفى في الماء مع إضافة كمية من الرمل المغسول بنسبة 2:1 كما يمكن إضافة نسبة قليلة من الطين على شكل  الكاولين.

          إذا كان لابد من إزالة بعض الأجزاء و استبدالها بغيرها، أو إضافة جدران ساندة فيجب أن نعمل على على تحيقيق مبدأ التميز بين المواد الأصلية و المواد المدرجة، مع مراعاة عدم تشويه الجدار ، بتحقيق ما يلي:

أ‌-                أن يكون مستوى الجزء المضاف أقل من مستوى سطح الجدار الأصلي للمبنى .

ب‌-           تهشير سطوح الأحجار المدرجة مخالفة لشكل سطح الحجر الأصلي.

ت‌-           إستعمال أحجار مغايرة للأحجار القديمة الأصلية.

ث‌-           يفضل دائما عند علاج الأحجار بالمواد العضوية التركيب أن تنقل من موضعها في العراء إلى داخل المتاحف أو المخازن والقاعات بعد العلاج والترميم.