العمـــــارة الرومـــــانية - الخصائص

ROMAN ARCHITECTURE

1. الحضـــارة الرومـــانية – لمحـــة تاريخيـــة

يبدأ تاريخ الرومان تقريبا منذ بداية القرن الثامن ق.م عندما كانت دولتهم دولة مدينة ذات حكم ملكي حيث أسست روما حوالي عام 753 ق.م.

تحرر الرومان في نهاية القرن السادس ق.م. من الحكم الملكي ومن سيطرة الإتروسكيين الذين كانوا قدموا إلى شمال إيطاليا الحالية من آسيا الصغرى على ما يعتقد وحملوا معهم تأثيرات هذه المنطقة قبل أن تمتد الدولة الإغريقية زمن الهلنستيين إلى جنوب إيطاليا وصقلية. ومع القضاء على الإتروسكيين في نهاية القرن السادس ق.م. بدأ التوسع المستمر للدولة الرومانية التي تحولت في هذه الفترة إلى الحكم الجمهوري.

وبعد انتهاء الحرب البونية التي أدت إلى انتصار روما على قرطاج الواقعة في تونس في منتصف القرن الثالث ق.م. أصبحت روما بالتدريج سيدة البحر المتوسط وامتدت سيطرتها لتشمل منطقة شرق المتوسط وشمال إفريقية، إضافة إلى استيلائها على غرب أوروبا حتى بريطانيا وفرنسا وإسبانيا. بلغت الإمبراطورية الرومانية أوج اتساعها في عهد الامبراطور تراجان Trajan (98–117م) حيث كان نهر الراين يشكل الحدود الشمالية في أوروبا ونهر الفرات يشكل الحدود الشرقية في آسيا.

الإمبراطورية الرومانية في عهد تراجان (98-117 م)

استمر النظام الجمهوري حتى نهاية القرن الأول ق.م حيث حل محله الحكم الإمبراطوري المطلق في عام 23 ق.م. في عهد أوكتافيانوس أغسطس Octavianus Augustus.

اتساع رقعة الإمبراطورية وتدخل قادة الجيوش في المعارك السياسية للوصول إلى الحكم أدى إلى حدوث اضطرابات وتفكك الإمبراطورية الرومانية التي انقسمت ما بعد عهد قسطنطين Constantin عام 395 م إلى قسمين: القسم الغربي بقيت عاصمته روما، التي تعرضت في القرن الخامس الميلادي إلى هجمات البرابرة مما أدى إلى القضاء على الإمبراطورية الغربية. أما الإمبراطورية الشرقية وعاصمتها بيزنطة Byzantium أو القسطنطينية (استنبول اليوم) فبقيت قائمة إلى أن قضى عليها العثمانيون عام 1453 م.

كانت تغطي الإمبراطورية الرومانية في أوجها شبكة من الطرق التي تربط الولايات مع بعضها إضافة إلى شبكة من معسكرات الجند التي تؤمن الاستقرار حتى في أقصى أنحاء الإمبراطورية.

كانت الجمهورية المبكرة تعتمد على الاقتصاد الزراعي أي على المجتمع المكون من الفلاحين والحرفيين. وتحول الاقتصاد ابتداء من القرن الثاني إلى مجتمع يعتمد على الورشات الحرفية الكبيرة الحكومية أو الخاصة التي تصنع المنتجات بأعداد كبيرة مما طور النظام المالي وتم تشكيل مناطق مختصة بمنتجات معينة في أنحاء الإمبراطورية. شبكة الشوارع والسيطرة على التجارة البحرية ساعدت على توزيع المنتجات في جميع أنحاء الإمبراطورية.

وقد انتشرت هذه الحضارة من العاصمة روما إلى الولايات ولكنها تأثرت ولا سيما في الشرق بالحضارات التي سبقتها مثل الحضارتين اليونانية والهلنستية.

2. خصائص العمارة الرومانية وعناصرها الأساسية

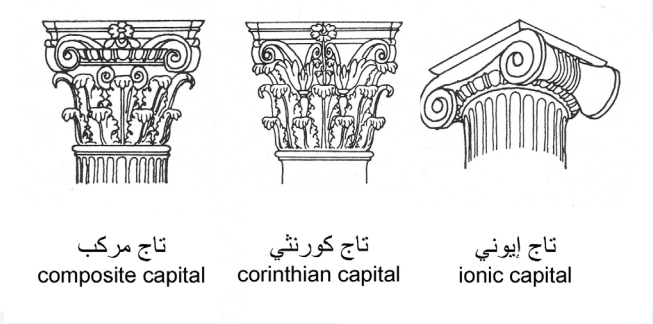
Characteristics of the Roman Architecture

تعتبر العمارة والعمران أي تخطيط المدن جانبا هاما من جوانب أية حضارة وقد تأثرت العمارة وتخطيط المدن الرومانيين في البدء بكل من العمارة الإتروسكية والإغريقية. ولكنها بدأت منذ من القرن الثاني ق.م. بتطوير نماذج جديدة من الأبنية تربط بين تقنيات جديدة في البناء وتصميم مبتكر يناسب احتياجات الرومان. ومن الأبنية التي كانت تحف بالساحات العامة في المدن الرومانية التي تدعى فوروم Forum المعابد وأبنية البازيليكا والحمامات العامة والمسارح بأنواعها. أما المدن الرومانية فقد تأثرت في تنظيمها بتنظيم معسكرات الجيش الروماني.

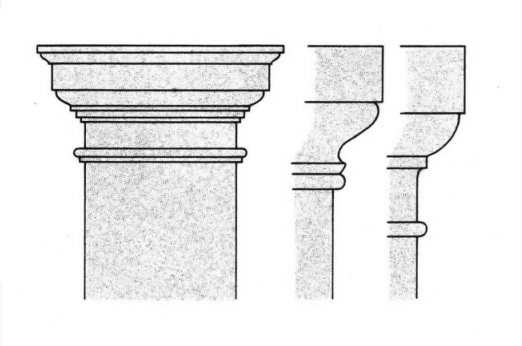
لم يطور الرومان طرزا معمارية خاصة بهم وإنما اعتمدوا إلى حد كبير على الطرز المعمارية الإغريقية. هناك طراز إضافي معروف **بالطراز التوسكاني Toscan Order** تأثر بشكل كبير بالطراز الدوري ولكن الأعمدة تقوم هنا على قاعدة وجسم

العمود الذي يضيق نحو الأعلى أملس وغير مقسم إلى قنوات شاقولية. أما تاج العمود فيشبه التاج الدوري، فهو مؤلف من وسادة حجرية echinus وبلاطة حجرية abacus ولكن تتوسط بينهما بروفيلات مختلفة.

غلب في فترة الجمهورية استخدام الطراز الدوري بينما فضل الطرازان الإيوني والكورنثي في فترة الإمبراطورية علما بأنه تم الدمج بين التاجين الإيوني والكورنثي والحصول على تاج يدعى التاج المركب Composite capital نتج عنه طراز جديد هو **الطراز المركب Composite Order**.



تيجان الأعمدة الرومانية

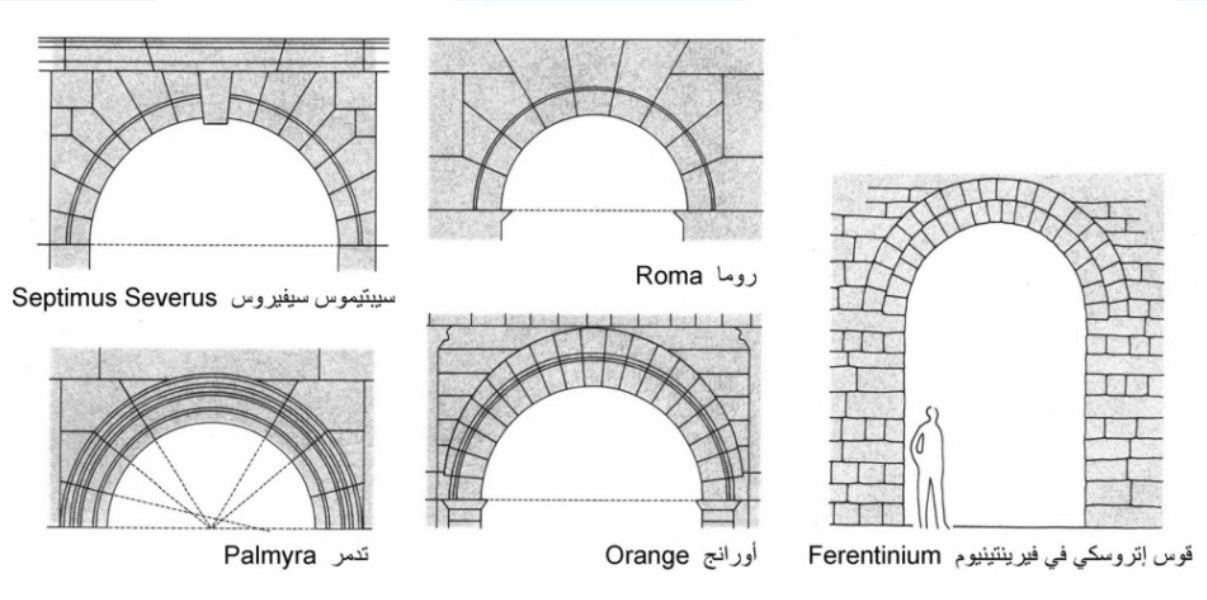


التاج التوسكاني Toscan capital

1.2. استخدام الأقـــواس في العمـــارة الرومـــانية

أحد أوجه الاختلاف الأساسية بين العمارة الإغريقية والرومانية هي أن الأخيرة لم تقتصر على استخدام العناصر الشاقولية والأفقية أي الأعمدة والسواكف لنقل الحمولات وإنما اعتمدت بشكل كبير على الأقواس والقبوات الأسطوانية والقباب في تغطية الفتحات وفي سقف الفراغات المختلفة. وقد تم تطوير تقنية بناء الأقواس في البدء في الأبنية التقنية كالجسور وأقنية المياه وغيرها، ثم تم استخدامها أيضا في الأبنية العامة باستثناء المعابد التي حافظت إلى حد كبير على النمط الإغريقي في بنائها.

اعتمد الرومان **الأقواس نصف الدائرية round arch - Roman arch** . وبنى الإتروسكيون في البدء أقواسا مضاعفة لضمان توزيع الحمولات وثبات القوس بحيث يكون القوس الثاني بمثابة قوس عاتق بالنسبة للأول. كلا القوسين مكون من حجارة متوسطة الحجم تضيق باتجاه مركز القوس (على شكل إسفين أو شبه منحرف)، حلولها الشعاعية متجهة إلى نفس المركز. أما الرومان فقد طوروا طريقة تقطيع وتنسيق حجارة القوس. ويمكن أن يكون حجر القفل key stone بارزا أو منحوتا بزخارف خاصة. ونظرا لاستعمال حجارة كبيرة فالقوس لا يتكون إلا من صف واحد من الحجارة ولكن يتم التذكير بالأقواس المضاعفة عبر بروفيل يكرر شكل القوس النصف دائري. كما يمكن أن يتم تزيين الأقواس بزخارف مميزة، كما في قوس النصر في تدمر.

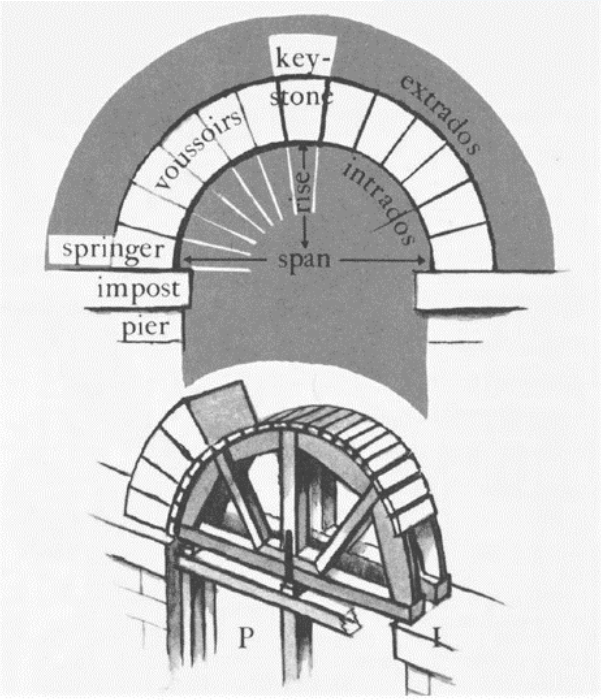


الأقـــواس الرومـــانية - Roman Arches

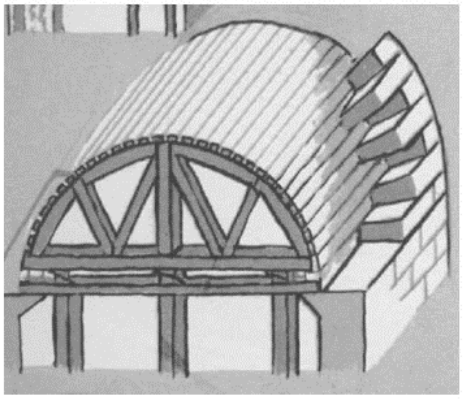
عند بناء القوس لا بد من استخدام قوالب خشبية تسند إليها الحجارة أثناء عملية البناء، فإذا كان القوس من الحجر غالبا ما تكون الحلول أي الخطوط الفاصلة بين الأحجار المتجاورة رفيعة جدا ويتم تثبيت الحجارة فقط باعتماد الشكل

المناسب دون أية مادة رابطة. أما إذا كان القوس من القرميد أو الآجر، كما هو الحال في كثير من المنشآت الرومانية، فيبنى القوس من صفائح رقيقة من القرميد وتستخدم مادة رابطة لتثبيتها مع جعل الحلول بين القرميد على شكل إسفين للحصول على شكل القوس.

وبشكل عام تعتبر نقطة التقاء القوس بالدعائم (أي بداية القوس) مكانا مميزا أعطي شكلا مختلفا على هيئة تاج في كثير من الأحيان يطلق عليه بالعربية وسادة حجرية أو حُدرة Imposte.



Roman Arches



Barrel vault قبوة أسطوانية

الأقواس الرومانية: طريقة تنسيق أحجار القوس

2.2. استخدام الأقواس في الأبنية التقنية Technical buildings

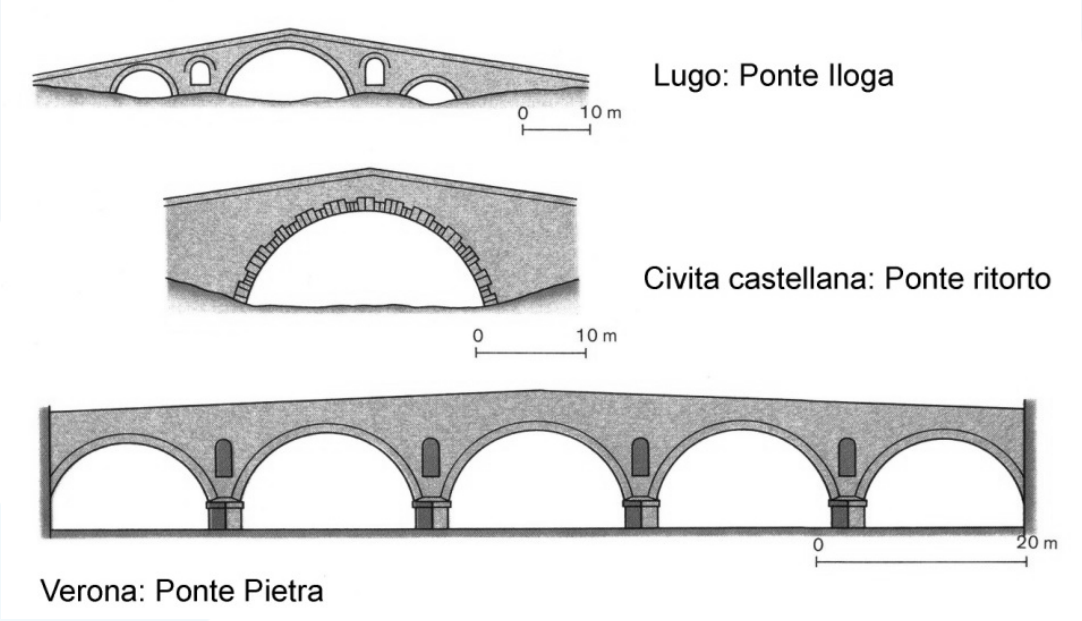
كانت الأقواس arches والقبوات الأسطوانية barrel vault تستخدم على وجه الخصوص لإنشاء الجسور وقنوات المياه وكلاهما من أبنية الخدمات أو الأبنية التقنية، التي كان لها أهمية كبيرة في العهد الروماني: الأولى أي الجسور لأنها السبيل الوحيد لتحقيق شبكة الطرق التي تخترق الإمبراطورية والثانية أي قنوات المياه aqueduct لأنها كانت تضمن تأمين المياه للمدن الكبيرة التي انتشرت في أنحاء الإمبراطورية.

1.2.2. الجســـور الرومـــانية Roman bridges - Pons

كانت الجسور تنشأ في البدء من الخشب ثم تم تطويرها بحيث تتألف من دعائم حجرية ويتم السير على ألواح خشبية. ولكن تطور تقنية بناء الأقواس والقبوات الأسطوانية أدت إلى بناء جسور كاملة من الحجر كان أولها في عام 142 ق.م. وهو جسر ايميليوس Pons Aemilius وتلاه جسر فابريسيوس Pons Fabricius في عام 62 ق.م. وهو يجتاز نهر التيبر في روما.

الجسور الحجرية الرومانية التي لا زالت قائمة في إيطاليا والولايات المختلفة تتبع المبدأ نفسه على الدوام، فهي تحمل الميزات التالية:

1. استخدام الأقواس نصف دائرية أو قطع من دائرة.
2. مكان السير يرتفع في وسط الجسر ويكون قريبا قدر الإمكان من القوس.
3. دعامات الجسر لا تتميز بأية تزيينات، وغالبا ما تكون على شكل جدار مسطحا يربط بين قوسين متجاورين. وفي الجسور التي تجتاز أنهارا كبيرة تتقدم الدعامات كاسرات أمواج.
4. وجود أقواس عاتقة فوق الدعامات وأقواس على الضفتين تساعد على جريان النهر عند ارتفاع منسوب المياه فيه.



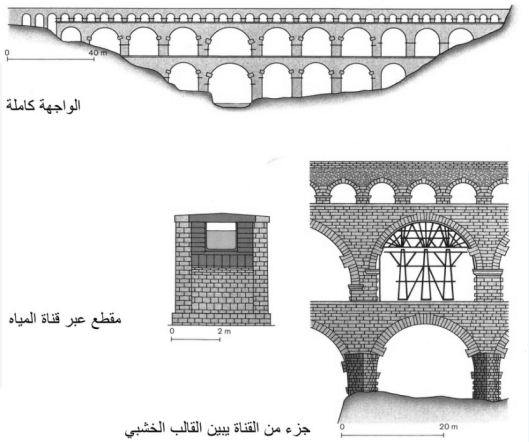
أمثلة مختلفة على الجسور الرومانية

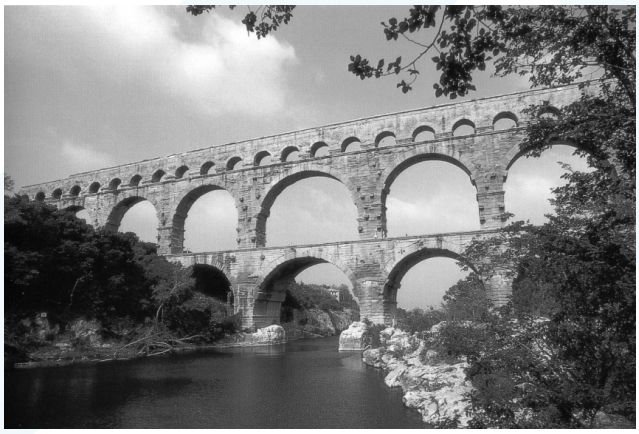
أما شكل الجسر وعدد أقواسه ومجازاتها فمرتبط بطول المسافة التي يراد اجتيازها. كما أنه يتأثر بفرق المنسوب بين سطح المياه والضفتين اللتين يتم الربط بينهما. ولكن الأقواس هي التي تغلب على شكل الجسور وقد تعطي كاسرات الأمواج الجسر شكلا مميزا، كما في جسر فيرونا. أما إذا كان الجسر يجتاز واديا عميقا فتتغير النسبة بين الأقواس والدعامات، إذ تغلب الأخيرة.

2.2.2. قنـــوات الميـــاه Aqueducts

استخدم أسلوب بناء الأقواس والقبوات الأسطوانية أيضا لإنشاء قنوات المياه aqueduct التي تؤمن تغذية المدن بمياه الشرب من الينابيع الواقعة في المرتفعات والتي قد تبعد عن المدينة مسافة كبيرة. ولتأمين ميل خفيف مناسب لجريان الماء كان لا بد أحيانا من قطع وديان عميقة بجسور ضخمة. وقد كان لروما على مر السنين 24 قناة تؤمن لها حاجتها المتزايدة من المياه. تتميز هذه القنوات المكونة من عدة طوابق من الأقواس بين منشآت المدينة. ولا يقتصر استخدام قنوات المياه على العاصمة وإنما يتجاوزه إلى الولايات المختلفة، كما في ميريدا وسيغوفيا في إسبانيا مثلا.

أشهر الأمثلة على هذه الأقنية القناة المعروفة بـ **Pont du Gard** وهي جزء من قناة كان طولها 50 كم كانت تغذي مدينة نيم Nîmes الفرنسية بالمياه.





نيم: قناة مياه- Nîmes: Pont du Gard

تم بناء القناة في عهد القيصر أغسطس في عام 15 ق.م. القناة تتجاوز في هذا المكان لمسافة 274 م وادي الغاردون Gardon الذي يبلغ عمقه 49 م. وهي مكونة من طابقين من الأقواس. الأقواس السفلية ارتفاعها حوالي 20 م ومجازاتها تتراوح بين 15,75 و 21,50 م. القوس الذي يقع فوق مجرى النهر الصيفي أعرض من الأقواس الأخرى. في حين أن الإحدى عشر قوسا التي تعلوها ارتفاعها أقل بقليل من الأقواس السفلية. أما قناة المياه المسقوفة التي يبلغ ارتفاعها 1,85 م وعرضها 1,20م فمحمولة على 35 قوسا صغيرا موزعة بانتظام نسبة إلى الأقواس التي تحتها.

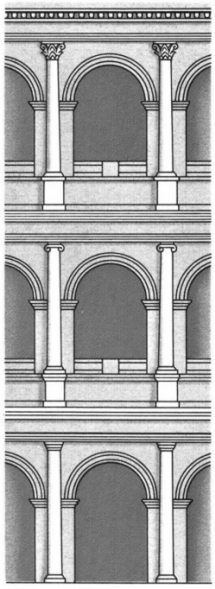
نلاحظ وجود حجارة تبرز على جانبي الأقواس الكبيرة. الغرض منها إنشائي لأنها كانت تحمل السقائل والقوالب الخشبية أثناء بناء الأقواس ولم تتم إزالتها بعد ذلك، إما للاستفادة منها في عمليات الصيانة أو لإضفاء شكل مميز.

أقواس القناة مبنية من الحجر المنحوت بدقة دون استخدام ملاط رابط أو ملاقط معدنية. أما القناة التي تنقل المياه فمبنية من القرميد ومغطاة من الداخل بطبقة من المونة العازلة منعا لتسرب الماء.

ولم يقتصر استخدام الأقواس والقبوات المستطيلة على الجسور وقنوات المياه فقد استعملت أيضا في سقف **الصهاريج cistern** المخصصة لتجميع المياه، كما في مثال من مدينة ألبانو المعروف بـ Cicterino ومثال آخر من مدينة نابولي أو الصهريج الموجود في سرجيلا في سورية إضافة إلى **قنوات الصرف الصحي**، كما في القناة الرئيسة في مدينة روما Cloaca Maxima.

3.2. تطور استخدام الأعمدة والأقواس في تشكيل الواجهات

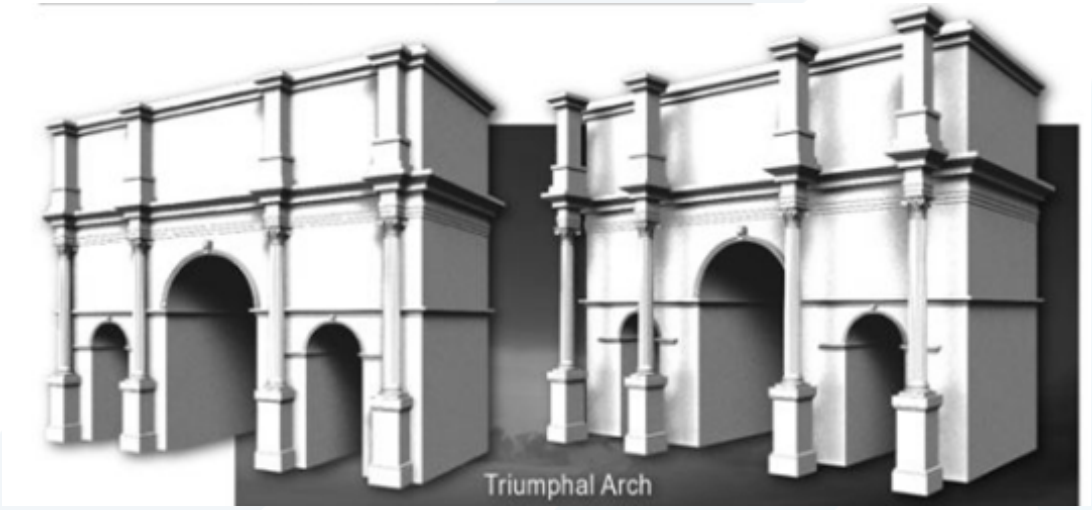
كانت الأقواس والقبوات الرومانية مرتبطة في البدء بالدعامات وليس بالأعمدة. وذلك لأن الرومان لم يربطوا في البدء بين الأقواس والأعمدة ربطا إنشائيا. وعندما بدؤوا باستخدام الأقواس في الأبنية العامة اعتمدوا على الأعمدة كعناصر تزيينية فقط.



روما: مدرج الكولوسيوم Colosseum

هذه الطريقة في تشكيل الواجهات بلغت أوجها في مدرج الكولوسيوم Colosseum في روما الذي يعود إلى عام 90 م. المبنى البيضوي مؤلف من الخارج من ثلاث قناطر فوق بعضها. للتغلب على السيطرة الأفقية في الواجهات تم استخدام مجموعة متتالية من الأعمدة والسواكف في الطبقات الثلاثة تشكل شبكة تغطي الواجهة بعناصر معمارية أكثر رشاقة. وقد تم استخدام أنصاف أعمدة من الطراز الدوري في الطابق السفلي، فوقها أنصاف أعمدة من الطراز الإيوني يليها في الطابق العلوي أنصاف أعمدة من الطراز الكورنثي.

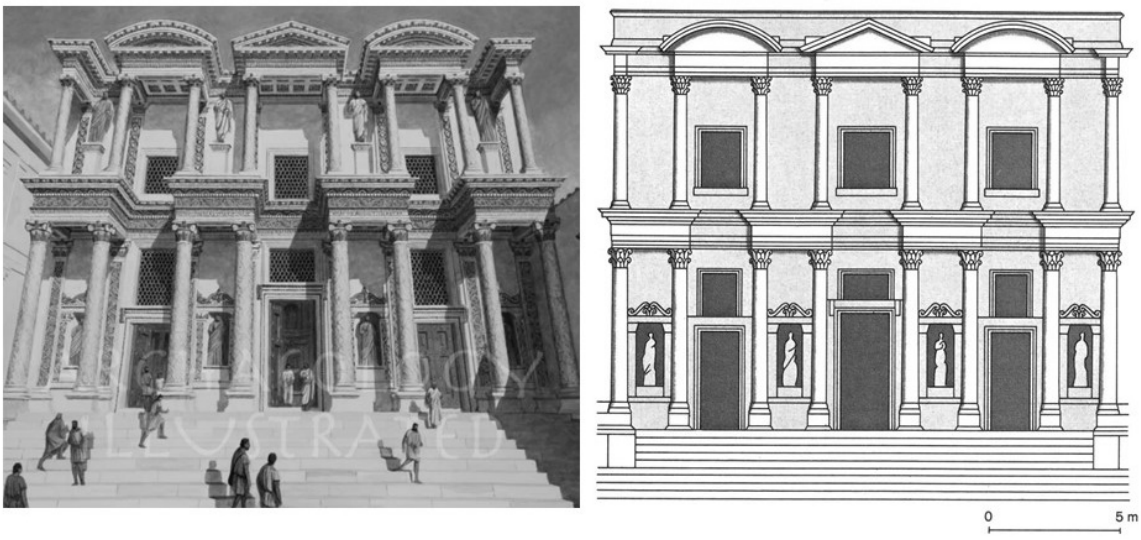
وفي القرون الأخيرة من الفترة الرومانية تم الفصل بين المبنى وبين العناصر التزيينية في الواجهة، وخاصة في **بناء أقواس النصر**، كما في قوس تراجان في مدينة تمجاد Timgad في الجزائر.



روما: قوس سيبتيموس سيفيروس

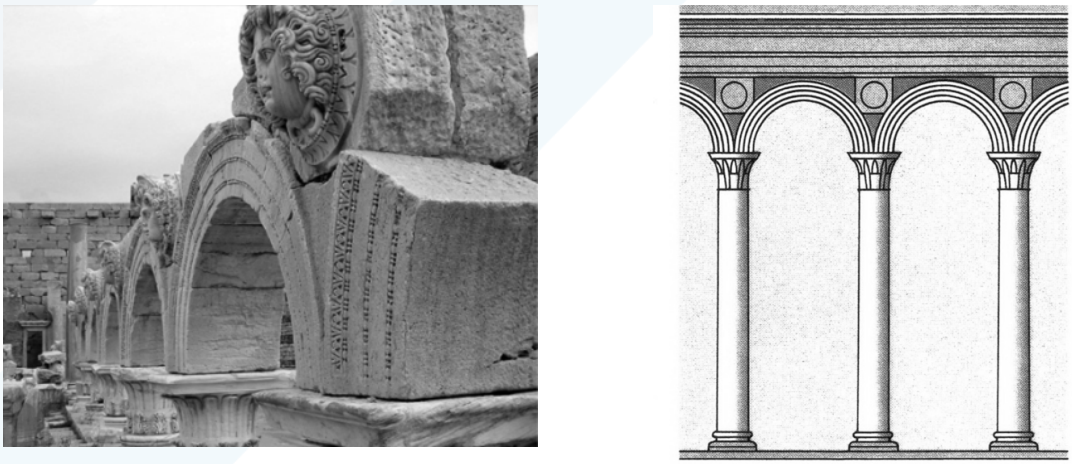
تمجاد: قوس تراجان

فلم تعد تستخدم فقط أنصاف الأعمدة المرتبطة بالواجهة وإنما الأعمدة الكاملة التي تتقدمها، وكثيرا ما تنتهي من الأعلى بجبهة مثلثة أو جبهة هلالية تدعى مع الأعمدة التي تحملها إيديكولا aedicula. ومن أشهر الأمثلة على هذا النوع من الواجهات الاستعراضية **واجهة مكتبة سيلسيوس في مدينة إيفيسوس** Ephesus في آسيا الصغرى (115 م).



ايفيزوس: مكتبة سيلسيوس Ephesus: Library of Celsius

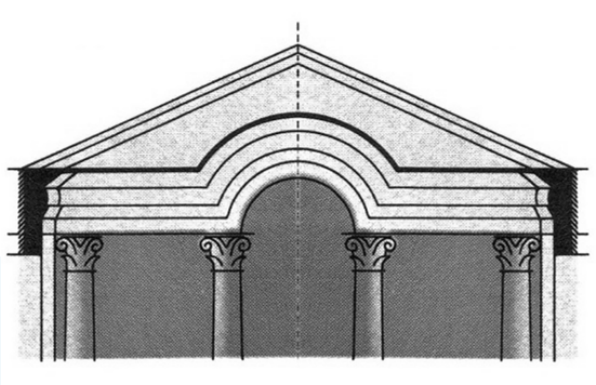
في القرن الثالث الميلادي بدأ إنشاء **الأروقة ذات الأقواس** التي ظهر فيها الربط الإنشائي بين الأعمدة والأقواس، كما هو الحال في الأروقة المحيطة بساحة ليبتيس ماغنا Forum of Leptis Magna (لبدة في ليبيا) التي بنيت عام 216 م.



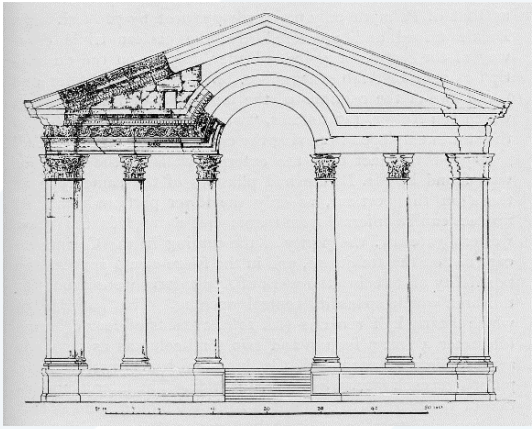
رواق في ساحة ليبتيس ماغنا Forum of Leptis Magna

3.3. الجبـهة المثـلثة السـورية Syrian Tympanon

تم تطوير أشكال مبتكرة في الولايات التابعة للإمبراطورية الرومانية من أشهرها الجبهة المثلثة السورية Syrian Tympanon وهو مصطلح يطلق على الجبهة المثلثة التي تتقدم واجهة معبد أو مبنى وهي تعلو صفا من الأعمدة وتتميز بإبراز محور المبنى، أي المجاز الوسطي فيه، عبر قوس نصف دائري يعلو هذا المجاز بدلا من الساكف، أي أنه تم الربط بين عنصرين هما الجبهة المثلثة والقوس نصف الدائري. من الأمثلة عليه بقايا بوابة الحرم الخارجي المحيط بمعبد جوبيتر في دمشق.



الجبهة المثلثة السورية



معبد جوبيتير في دمشق

https://manara.edu.sy/