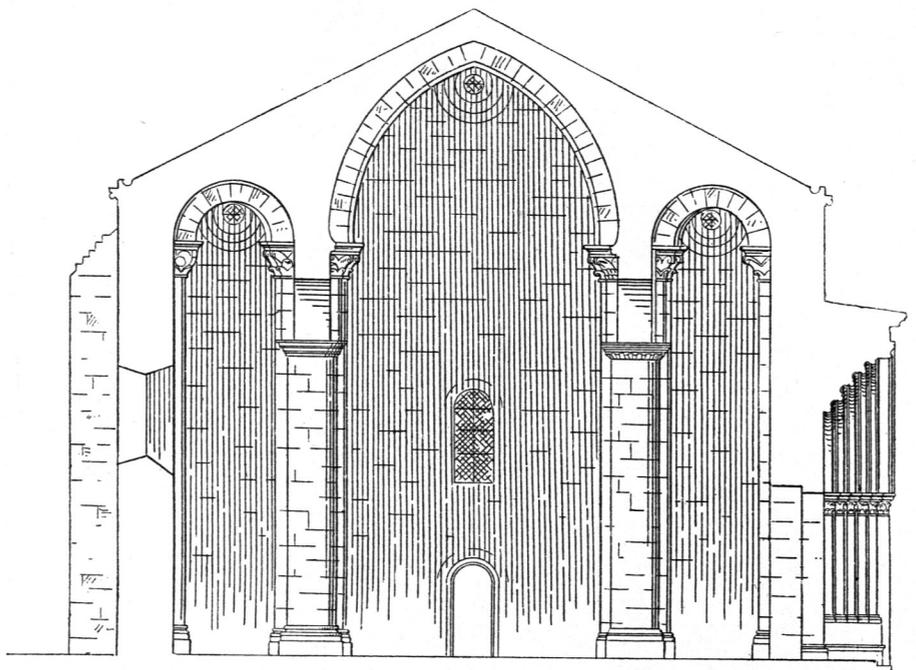


Im Inneren Frankreichs entwickelte sich dagegen die Wölbekunst seit dem Sturze des Römerreiches ohne Unterbrechung weiter. Das Münster zu Aachen zeigt, wie sie sich zur Zeit *Karl des Großen* ausgebildet hatte. Die spätrömische Kunst war durch den Einfall der Deutschen nicht vernichtet worden. Die alte Bevölkerung bestand weiter fort, nur unter neuen Herren; sie war nicht ausgerottet. Dies beweisen schon allein die italienische, die französische und die spanische Sprache. Mit dieser alten Bevölkerung erhielt sich die alte Kunst und Wissenschaft, so auch die Baukunst und mit ihr die Wölbekunst. Wir lesen daher in den Werken des heiligen *Gregor* von Tours, des heiligen *Fortunatus* von Poitiers und ihrer Zeitgenossen die Schilderungen von glanzvollen und mächtigen Kirchenbauten unter den Merowingern.

Fig. 199.

Kirche *St.-Nazaire* zu Carcaffonne.Querschnitt 74). —  $\frac{1}{200}$  w. Gr.

Das Münster zu Aachen zeigt uns fast jegliche Gewölbform in Verwendung. Der untere Umgang ist mit Kreuzgewölben, und zwar mit vierkappigen über Quadraten, wie mit dreikappigen über den Dreiecken zwischen denselben versehen. Natürlich haben diese Kreuzgewölbe noch keine verstärkenden Rippen unter den Diagonalgraten. Der obere Umgang ist mit steigenden Tonnen über den Quadraten überwölbt, welche sich dem Schub der Mittelkuppel entgegenstemmen. Diese ansteigende Lage ist selbstverständlich kein »Zufall«, sondern dem richtigen Gefühl entsprungen, daß auf diese Weise dem Schub der Kuppel begegnet werden kann. Allerdings setzen die aussteifenden Tonnen nicht an der Kuppel selbst, sondern erst unterhalb des Tambours an, vermindern also nur die Höhe der umzuwerfenden Tambourwand.

Darin lag ja eine Schwierigkeit, der die Baumeister bei der Ueberwölbung der Hochschiffe nicht Herr wurden. Bei Kuppel- und Tonnengewölben liegen die Fenster