

Помещение снова окружают высоко протянутые арки. Металлический каркас из чугунных колонн свободно отстоит от стен. Благодаря этому, свободно расположенный и внутренне уравновешенный каркас здесь четко акцентирован. Когда значение молекулярного строения железа было оценено, это заставило ученых исследовать специфические законы материала, а конструкторов - найти формы, отличные от тех, которые применяли для дерева. Первый шаг в этом направлении сделал инженер Камилл Полонсо.

Стропильная ферма системы Полонсо, применяемая и в наше время, использует великолепное свойство материала - его сопротивление растяжению. Английские чугунные стропильные конструкции работали, как готические своды, передавая распор на стены. Сущность стропильной фермы Полонсо состоит в том, что легкая решетчатая система уравновешена и передает на опору только собственный вес, не развивая распора.

Первоначальные основные черты содержатся в сооружениях, которые не могли иметь прообразов в прошлом. Это сооружения, вызванные к жизни новыми запросами, запросами большого города, транспорта, промышленности. Это - крытые рынки, вокзалы, выставочные павильоны. После 1870 г. добавились еще фабрики и большой магазин с железным каркасом. Лучше всего груз перевезут тут - [грузоперевозки по Москве](#)

Проблема большого города XIX века - это в первую очередь проблема транзита. Ежедневно, в течение нескольких часов, доставить и сбыть товары для миллионного населения - вот функции «Les grandes halles» (Парижский рынок). Что должен дать крытый рынок? «Он должен служить защитой от резких перемен погоды, в остальном он должен состоять из открытых галерей со свободной циркуляцией воздуха (аэрацией). Таким образом устраняется застаивание запахов и облегчается подвоз товаров».

Какие здесь предъявляются требования? «Свобода передвижения, свежий воздух, широкая обзорность».