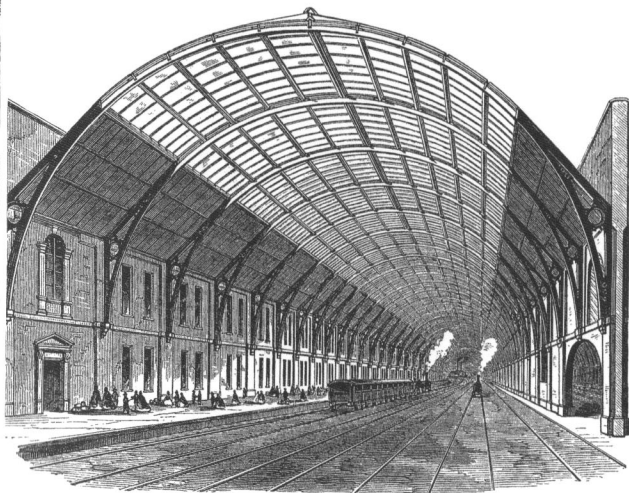


МАТЕРИАЛЫ

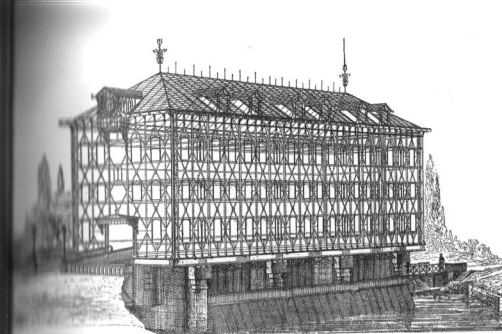
Чугун и сталь

Крупномасштабное использование металла в строительстве началось только в конце XVIII века, хотя и раньше для изготовления различных строительных деталей использовался сплав железа с углеродом, или чугун. И литой, и кованный чугун пробовали в качестве материала для верхних ограждающих конструкций зданий (перекрытий и крыш), но несущая способность чугуна была ограниченной, кроме того, его вес могли вынести только прочные каменные стены. Технологии, однако, быстро развивались, и в конце XIX века на строительном рынке появилась сталь, позволившая создавать прочные каркасы и возводить небоскребы.



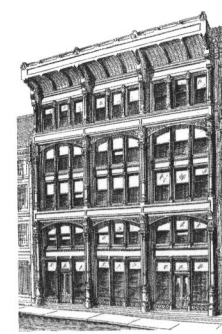
Чугунная крыша

Свойства чугуна (в отличие от дерева это достаточно прочный материал) позволяли создавать большепролетные крыши, как, например, крыша железнодорожного вокзала Кингз-Кросс в Лондоне, построенного в 1851–1852 годах. Архитекторам важно было отказаться от внутренних колонн, поскольку если бы поезд случайно сошел с рельс и врезался в одну из них, то крыша рухнула бы.



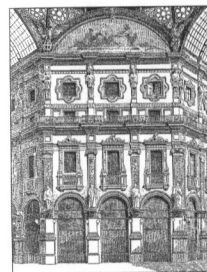
Диагональные чугунные стяжки

При строительстве шоколадной фабрики Менье в Нуазеле, Франция (1870–1871 гг.), были использованы диагональные чугунные стяжки. Пространства между стяжками заполнены кирпичом, и здание напоминает фахверковые.



Фасад склада

Чугунные фасады были очень модными в XIX веке; при строительстве заводов и складов это был частый выбор заказчиков. Изготовление чугунных конструкций не только обходилось дешево, но они к тому же имели хорошую огнестойкость.



Стекло и чугун

Строители торговой галереи Виктора Эммануила II в Милане (1865–1877 гг.) использовали декоративные возможности чугуна. Особое внимание привлекают изящные чугунные узоры на стеклянной крыше.

Первый небоскреб

Одним из первых зданий со стальным каркасом стало здание Американской поручительской ассоциации, возведенное в Нью-Йорке в 1894–1896 годах. Изначально здание имело 23 этажа; при его строительстве были использованы новые для того времени кессонные основания. В качестве облицовки выбран гранит.

