

# АРКА

Авторы: О. Г. Кумпяк, Г. К. Смирнов

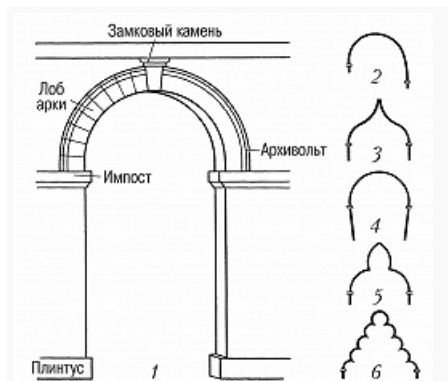


Рис. 1. Типы арок: 1 – полуциркулярная; 2 – ползучая; 3 – килевидная; 4 – подковообразная; 5 – трёхлопастная; 6 – многолопастная.

А́РКА (от лат. *arcus* – дуга, изгиб), криволинейная конструкция с выпуклостью, обращённой обычно вверх (в сторону осн. нагрузки). Применяется для перекрытия проёма в стене или пространства между опорами (столбами, колоннами, пилонами), а также в качестве осн. несущей конструкции покрытий зданий больших пролётов, пролётных строений мостов и др. Концы А. (пяты) опираются на неподвижные опоры или подвижные (шарнирные), но связанные между собой затяжками. По форме различают (рис. 1) А.: полукруглые, или полуциркулярные (наиболее распространённый тип), подковообразные (распространены в архитектуре араб. стран), килевидные, многолопастные, ползучие (с опорами на разной высоте), стрельчатые (характерны для архитектуры готики) и др. По конструктивной схеме различают А. бесшарнирные, двух- и трёхшарнирные (рис. 2). Под нагрузкой А. работают гл. обр. на сжатие и в отличие от *балки* передают на опоры не только вертикальные нагрузки, но и распор (горизонтальное давление), который гасится опорами, затяжкой, *контрфорсами*. В зависимости от размера пролёта, нагрузки и назначения А. выполняют из камня, железобетона, металла, дерева.

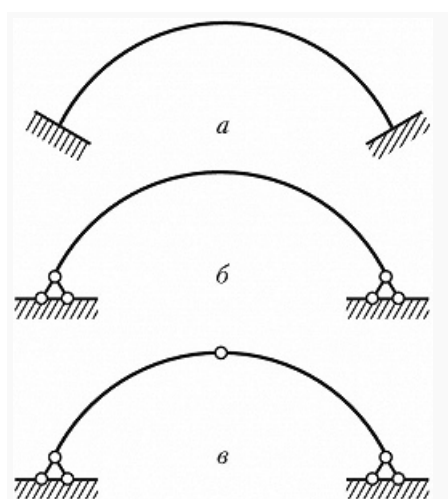


Рис. 2. Расчётные схемы арок: а – бесшарнирная; б – двухшарнирная; в – трёхшарнирная.

А. является одной из древнейших строит. конструкций. Каменные А., выполненные из тёсанных клинообразных камней, впервые появились в 3-м тыс. до н. э. в зодчестве Древнего Востока (Египет, Месопотамия). Столь раннее их появление объясняется отсутствием в этих странах дерева, пригодного для удлинённых балочных перекрытий. Широкое распространение арочные конструкции получили в Древнем Риме (в зданиях, акведуках, триумфальных арках и т. п.). Видоизменяясь в соответствии с требованиями стиля, А. осталась важным элементом зодчества и в дальнейшем. Отдельно стоящие *арки триумфальные* или А., связанные со зданием (напр., А. здания Гл. штаба в С.-Петербурге), определяют иногда характер архит. ансамбля. А. сквозной (решётчатой) конструкции называются арочной фермой.

## Литература

Лит.: Бернгард В. Р. Арки и своды. СПб., 1901; Грицевский Б. П., Коников А. С. Здания и их архитектурные конструкции. М., 1951.