

Перпендикулярность в архитектуре

- ⦿ Выполнила
Бабаева А.

Перпендикулярность

- ⦿ отрезок расположенный под углом 90 градусов к другому
- ⦿ Отрезок, пересекающий плоскость под прямым углом
- ⦿ Перпендикулярность — бинарное отношение между различными объектами (векторами, прямыми, подпространствами и т. д.) в евклидовом пространстве.

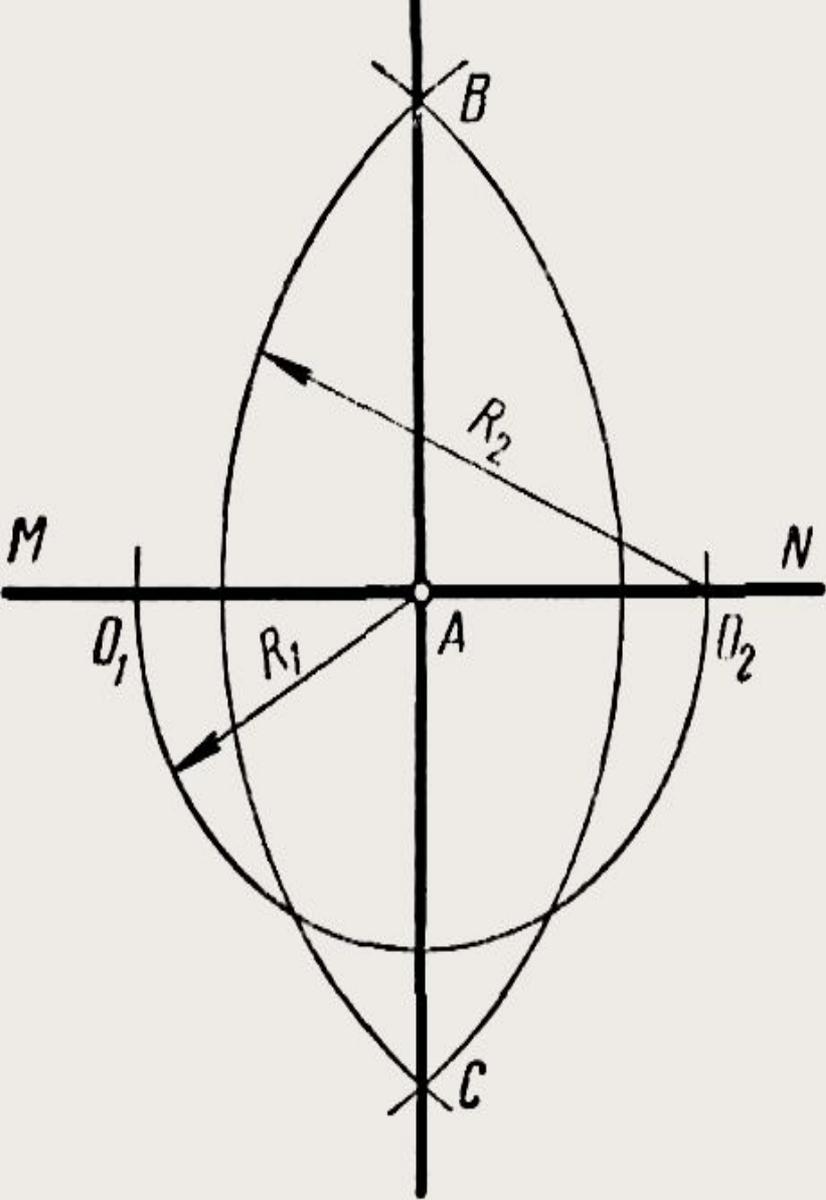
ТЕОРЕМЫ

ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ

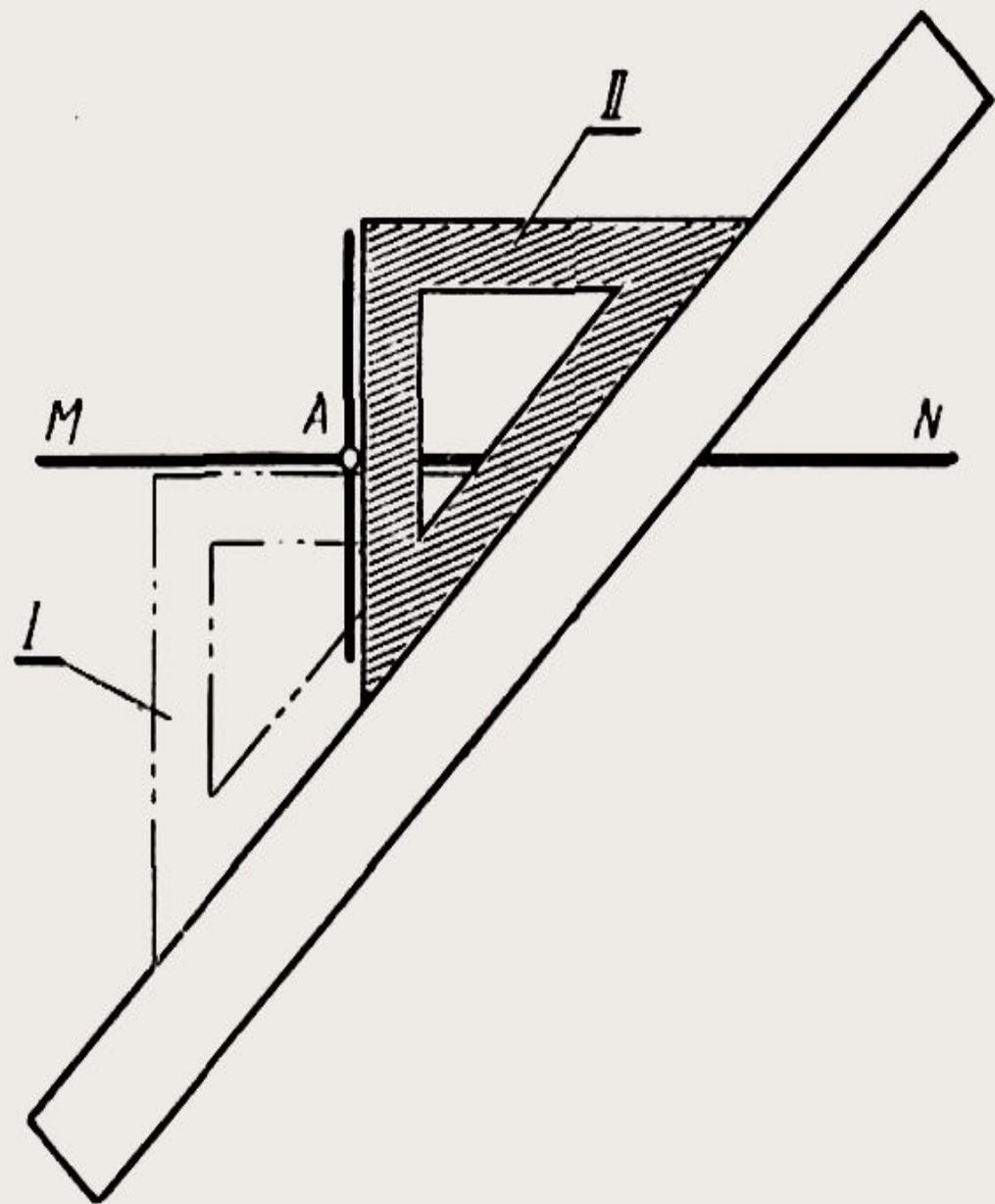
- Теорема 1. Из точки, не принадлежащей данной прямой, можно провести перпендикуляр к этой прямой, причем только один.
- Теорема 2. Из данной точки прямой можно восстановить перпендикуляр, причем только один.
- Теорема 3. Любая точка перпендикуляра, проходящего через середину данного отрезка, равноудалена от его концов. Доказательство: Пусть AB - отрезок, C - его середина, и H - произвольная точка на серединном перпендикуляре. Тогда углы HCA и HCB прямые, $HC = HC$, $AC = BC$. Значит, треугольники AHC и BHC равны. Следовательно, их стороны AH и BH равны. Что и требовалось доказать. Теорема 4. Если данная точка равноудалена от концов отрезка, то она лежит на прямой, перпендикулярной данному отрезку и проходящей через его середину.

Перпендикулярность прямой и плоскости

- ⦿ Определение: Прямая называется перпендикулярной плоскости, если она перпендикулярна любой прямой в этой плоскости.
- ⦿ Признак: Если прямая перпендикулярна каждой из двух пересекающихся прямых плоскости, то она перпендикулярна этой плоскости.

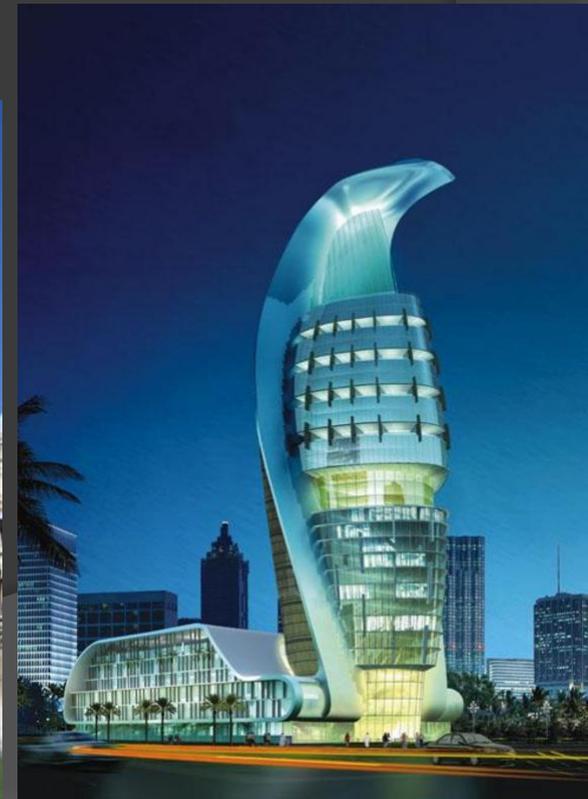


a)



б)

Примеры Перпендикулярности в архитектуре



Перпендикулярные прямые в пространстве

Две прямые называются **перпендикулярными** (взаимно перпендикулярными), если угол между ними равен 90° . Перпендикулярность прямых a и b обозначается так: $a \perp b$.

Архитектура

- Архитектура-зодчество, искусство проектировать и строить объекты, оформляющие пространственную среду для жизни и деятельности человека. Произведения архитектуры - здания, ансамбли, а также сооружения, организующие открытые пространства (монументы, террасы, набережные и т. д.). Планировка и застройка городов и населённых мест составляют особую область строительного искусства - градостроительство. Частью архитектуры являются пространства, сформированные посредством преобразования и объединения элементов естественной



Здания



Готическая архитектура



Gothic Architecture Buildings

Презентация окончена

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!