

Районная научно-исследовательская конференция обучающихся

«Будущая элита Верхнекетья»

# ТРИГОНОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

Работу выполнили:

Родикова Валерия, Типсин Эльдар, обучающиеся 10«А» класса  
МБОУ «Белоярская СОШ №1»

Руководитель: Желнирович Н.В., учитель математики

2013г.

**ТРИГОНОМЕТРИЯ** – (от греч. *trigwnon* – треугольник и *metrew* – измеряю) – наука, изучающая зависимости между углами и сторонами треугольников и тригонометрические функции.

# ГИПОТЕЗА

Мы предположили, что тригонометрия применяется не только в началах анализа и алгебре, но и во многих других науках, например в архитектуре

# ЦЕЛИ РАБОТЫ

Знакомство со сферами применения тригонометрии в архитектуре.

# ЗАДАЧИ

- Узнать, как тригонометрия применяется в архитектуре
- Исследовать применение тригонометрии в этой области



## Заха Хадид

**Заха Хадид** (31 октября 1950, Багдад, Ирак) — британский архитектор арабского происхождения. Представительница деконструктивизма. В 2004 году стала первой в истории женщиной-архитектором, награждённой Притцкеровской премией.

**Деконструктивизм** — направление в современной архитектуре. Для деконструктивистских проектов характерны визуальная усложнённость, неожиданные изломанные и нарочито деструктивные формы, а также подчёркнуто агрессивное вторжение в городскую среду.



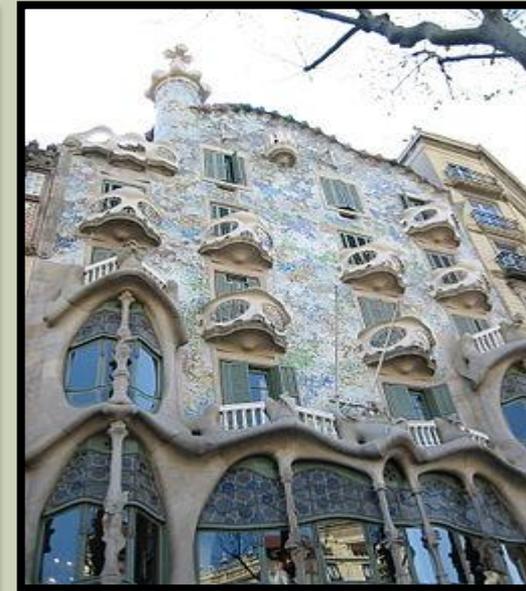
# МОСТ ШЕЙХА ЗАЙДА В АБУ-ДАБИ, ОАЭ



## Антони Пласид Гильем Гауди-и-

Курнёт- испанский архитектор, большинство причудливо-фантастических работ которого возведено в Барселоне. Стиль, в котором творил Гауди, относят к модерну. Однако в своём творчестве он использовал элементы самых различных стилей, подвергая их переработке.

**Модёрн** — художественное направление в искусстве, его отличительными особенностями является отказ от прямых линий и углов в пользу более естественных, «природных» линий.

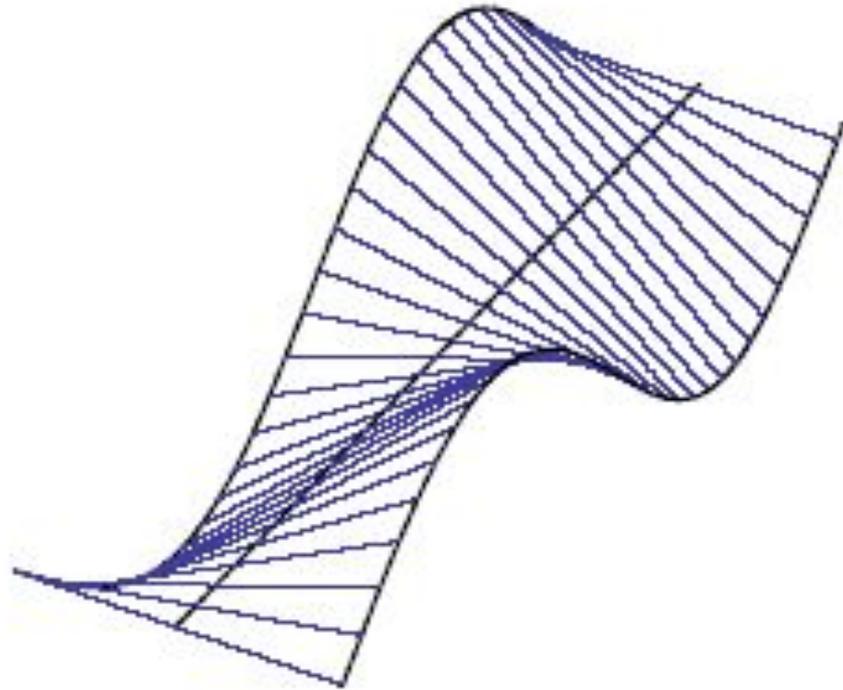


# ДЕТСКАЯ ШКОЛА ГАУДИ В БАРСЕЛОНЕ, ИСПАНИЯ



# ПОВЕРХНОСТИ ГАУДИ

$$z = kx \sin \frac{y}{a}$$



**k=1, a=1**