
Математическая точка зрения о пирамидах



Выполнила ученица 10 класса
МОУ «СОШ с .Липовка»
Бородина Мария
Преподаватель: Евсеева Е.М.

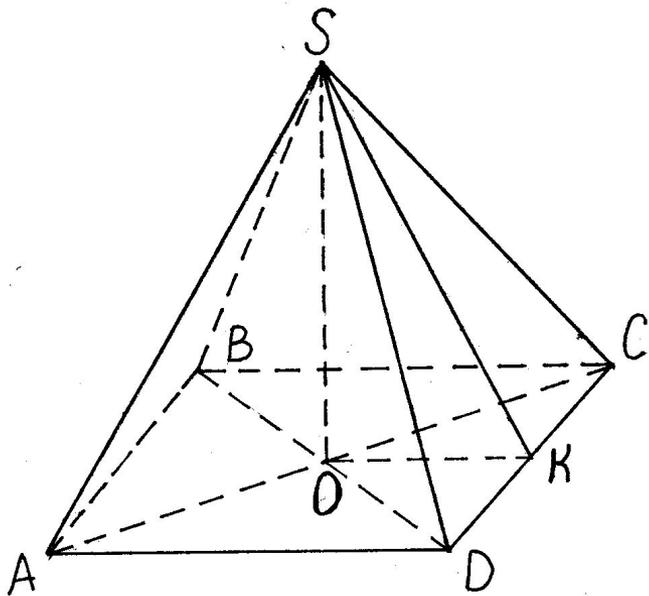
«А в немой дали
застыли пирамиды
фараонов, саркофаги
древней были.
Величавые как
вечность, молчаливые
как смерть.»

Михай Эминеску



Математическая точка зрения Евклида

Евклид пирамиду определяет как телесную фигуру, ограниченную плоскостями, которые от одной плоскости сходятся к одной точке.



Математическая точка зрения

- *Адриен Мари Лежандр* в своём труде «*Элементы геометрии*» в 1794 г. даёт определение: **«Пирамида – телесная фигура, образованная треугольниками, сходящимися в одной точке и заканчивающаяся на различных сторонах плоского основания».**
- В учебнике XIX в. Фигурировало определение: **«пирамида – телесный угол, пересечённый плоскостью».**

Историческая точка зрения

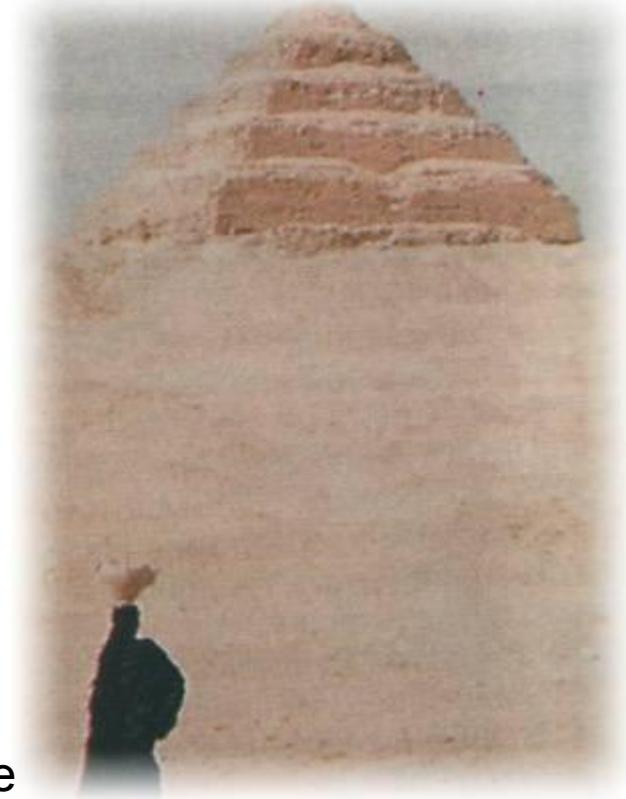
ПИРАМИДА, монументальное сооружение, имеющее геометрическую форму пирамиды (иногда ступенчатую или башнеобразную). Пирамидами называют гробницы древне-египетских фараонов 3 – 2-го тыс. до н. э., а также постаменты храмов в Центральной и Южной Америке, связанные с космологическими культами.

*Терра-Лексикон: Иллюстрированный
энциклопедический словарь, 1998*

Историческая точка зрения



Мексиканская пирамида Солнца



Ступенчатая пирамида в Египте

Исследование свойств пирамид

- При постройке египетских пирамид было установлено, что квадрат, построенный на высоте пирамиды, в точности равен площади каждого из боковых треугольников. Это подтверждается новейшими измерениями.
 - Если сторону основания пирамиды разделить на точную длину года – 365,2422 суток, то получается 10-миллионная доля земной полуоси с большой точностью.
-

Исследование свойств пирамид

- Мы знаем, что отношение между длиной окружности и её диаметром есть постоянная величина, хорошо известная современным математикам, школьникам – это число $\pi = 3,1416\dots$. Но если сложить четыре стороны основания пирамиды Хеопса, мы получим 931,22 м. Разделив это число на удвоенную высоту пирамиды ($2 \cdot 148,208$), мы получим 3,1416..., то есть число π .