

Пирамида



МОУ «Пинежская средняя
школа №117»

учитель математики

Елена Васильевна Балинова

Что такое пирамида?

Первые определения этому понятию давали:

- ◆ Евклид
- ◆ Герон
- ◆ Учебники XIX в.
- ◆ Тейлор
- ◆ Лежандр

Евклид

Телесная фигура,
ограниченная плоскостями,
которые от одной плоскости
(основания) сходятся к
одной точке(вершине)

Герон

Фигура, ограниченная
треугольниками,
сходящимися в одной точке,
и основанием которой
служит многоугольник

Учебники XIX в.

Телесный угол,
пересечённый плоскостью

The background features a faint, light-gray diagram of a spherical coordinate system. It consists of a grid of concentric circles and radial lines. A cone is drawn with its vertex at the center of the sphere, extending towards the top right. A horizontal plane intersects the cone, and the intersection is shown as a shaded elliptical area. This diagram illustrates the concept of a solid angle being cut by a plane.

Тейлор

Многогранник, у которого
все грани, кроме одной,
сходятся в одной точке


Лежандр

Телесная фигура,
образованная
треугольниками,
сходящимися в одной точке
и заканчивающаяся по
различным сторонам
плоского основания

Современное определение:

(от греч. pyramis,
род.п. pyramidos)

Многогранник,
основание
которого
многоугольник, а
остальные грани –
треугольники,
имеющие общую
вершину



Виды пирамид

По числу углов:

- ◆ Треугольные
- ◆ Четырёхугольные
- ◆ N-угольные

а также:

- ◆ Усечённая

Объёмы пирамид

- ◆ Обыкновенной

$$V = \frac{1}{3} SH$$

- ◆ Усечённой

$$V = \frac{1}{3} H(S + s + \sqrt{Ss})$$

История

Пирамидами называют гробницы др.-егип. фараонов Древнего и Среднего царств, воплощающие идею о сверхчеловеческом величии правителя, крупнейшая пирамида *Хеопса в Гизе* (высота 146,6м, 28 в. до н.э.). древнейшие: пирамиды фараона Джосера в Саккара и фараона *Снофру в Медуме* (3е тыс. до н.э.)

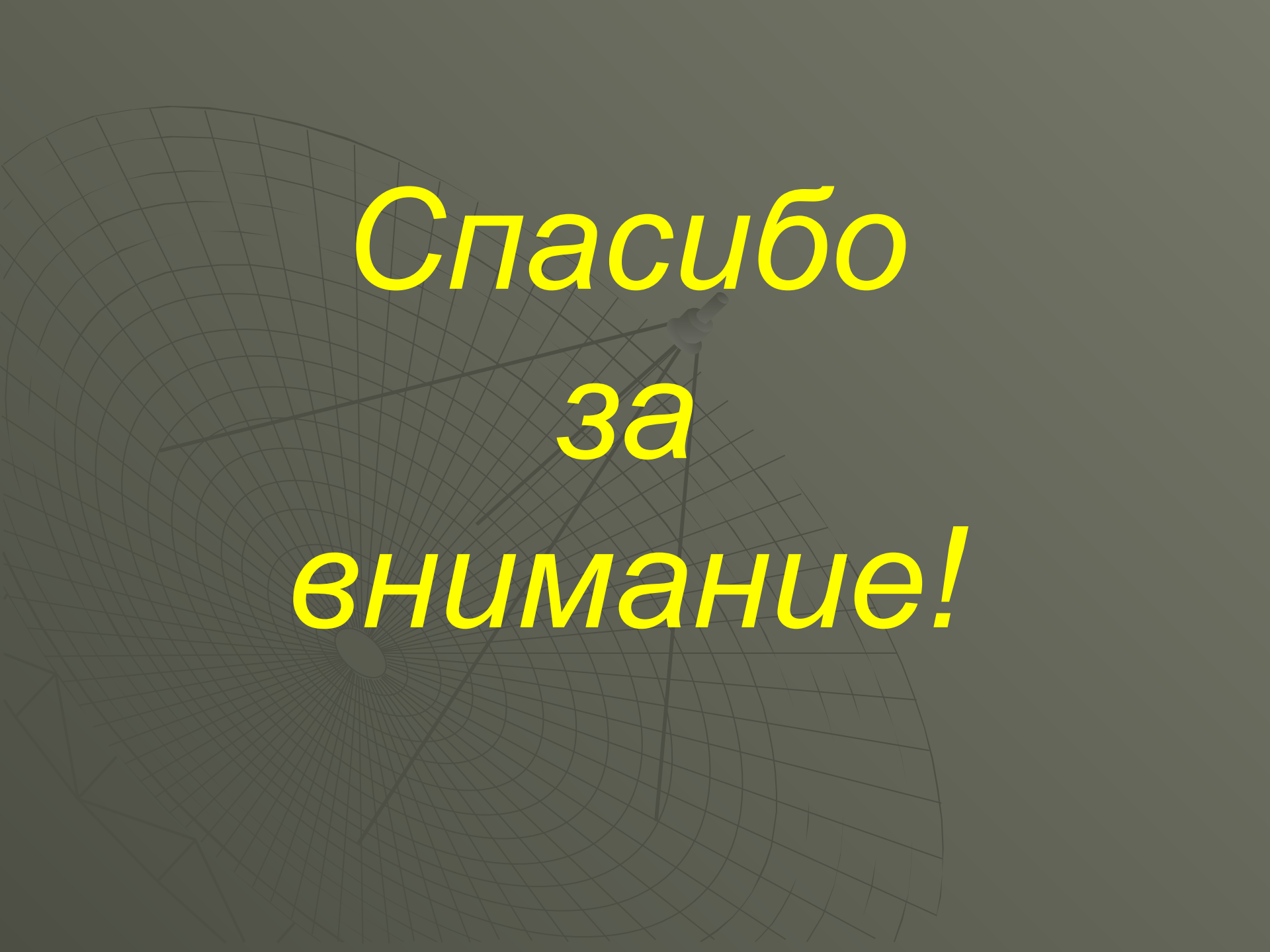
Пирамида Хеопса в Гизе



Гигантская пирамида Хеопса в Гизе. Фото: [unreadable]

Пирамида Снофру в Медуме





*Спасибо
за
внимание!*