

Математические секреты древних пирамид

Студент - Симонов Даниил Евгеньевич

Руководитель - Головешкина Евгения Михайловна

НПК имени А.П.Руднева

Оглавление

1.	Введение.....	3
2.	Цели и задачи работы.....	4
3.	История.....	5
4.	Расположение и строительство.....	6
5.	Форма пирамид.....	7
6.	Размеры и пропорции пирамид.....	8
7.	Жан-Пьер Адам.....	10
8.	Проектная часть.....	11
9.	Заключение.....	13

Введение

В наше время пирамиды Древнего Египта остаются одними из самых главных тайн прошлого.

Учёные всего мира пытаются разгадать их секреты.



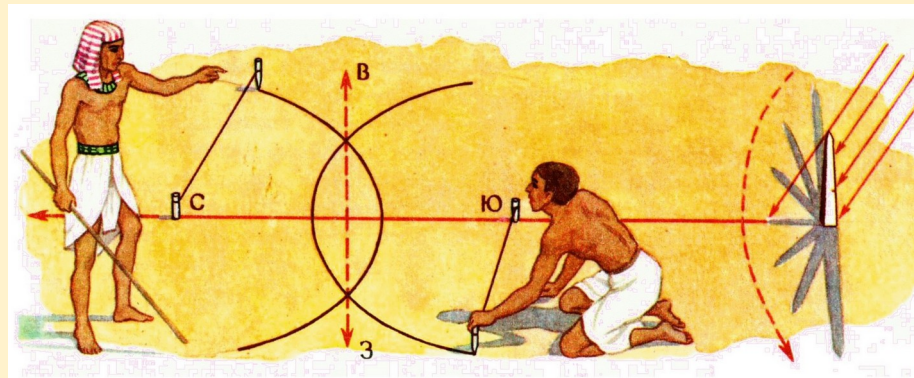
Цели и задачи работы

Цель работы:

доказать способность формы пирамид консервировать, сохранять органические вещества.

Задачи работы:

- ✓ Изучение предположений учёных, на счёт построения пирамид;
- ✓ Изучение строения пирамид, их форм, пропорции.



История



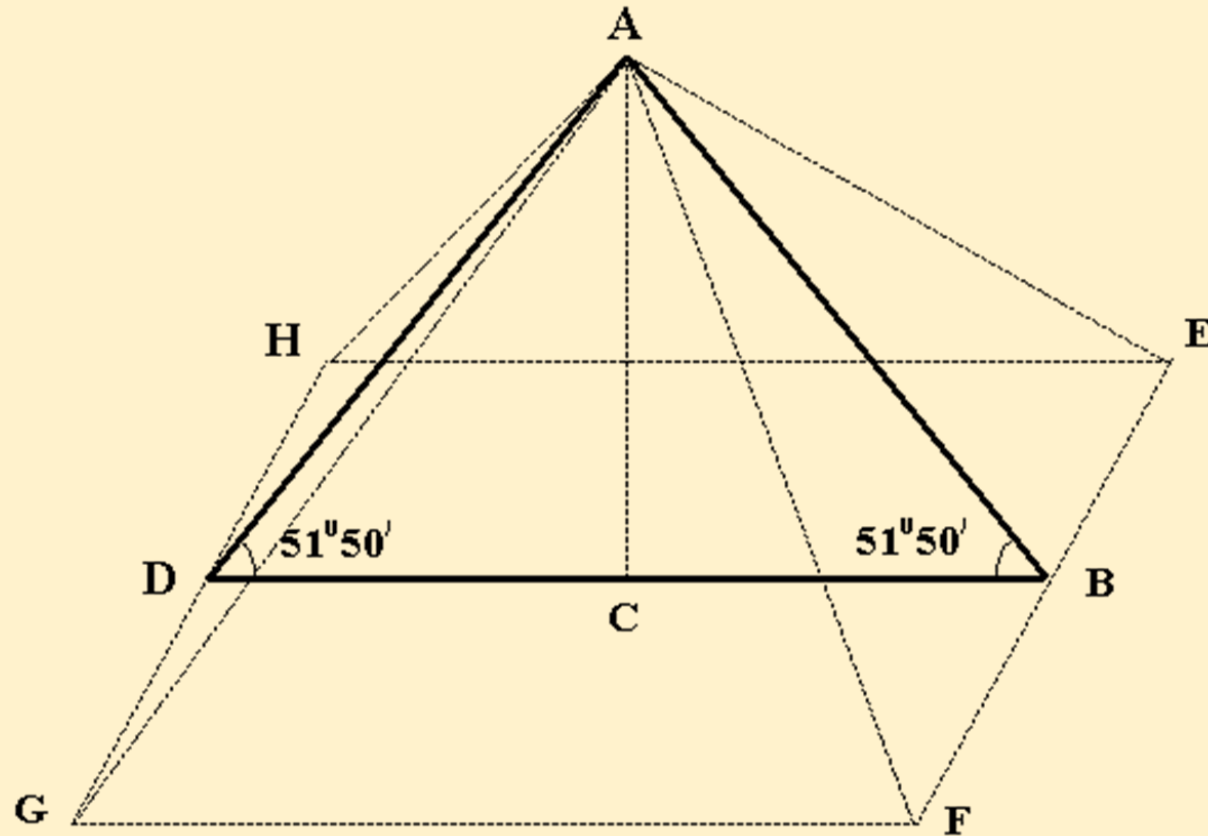
Первая пирамида древнего Египта. Пирамида Джосера

Расположение и строительство



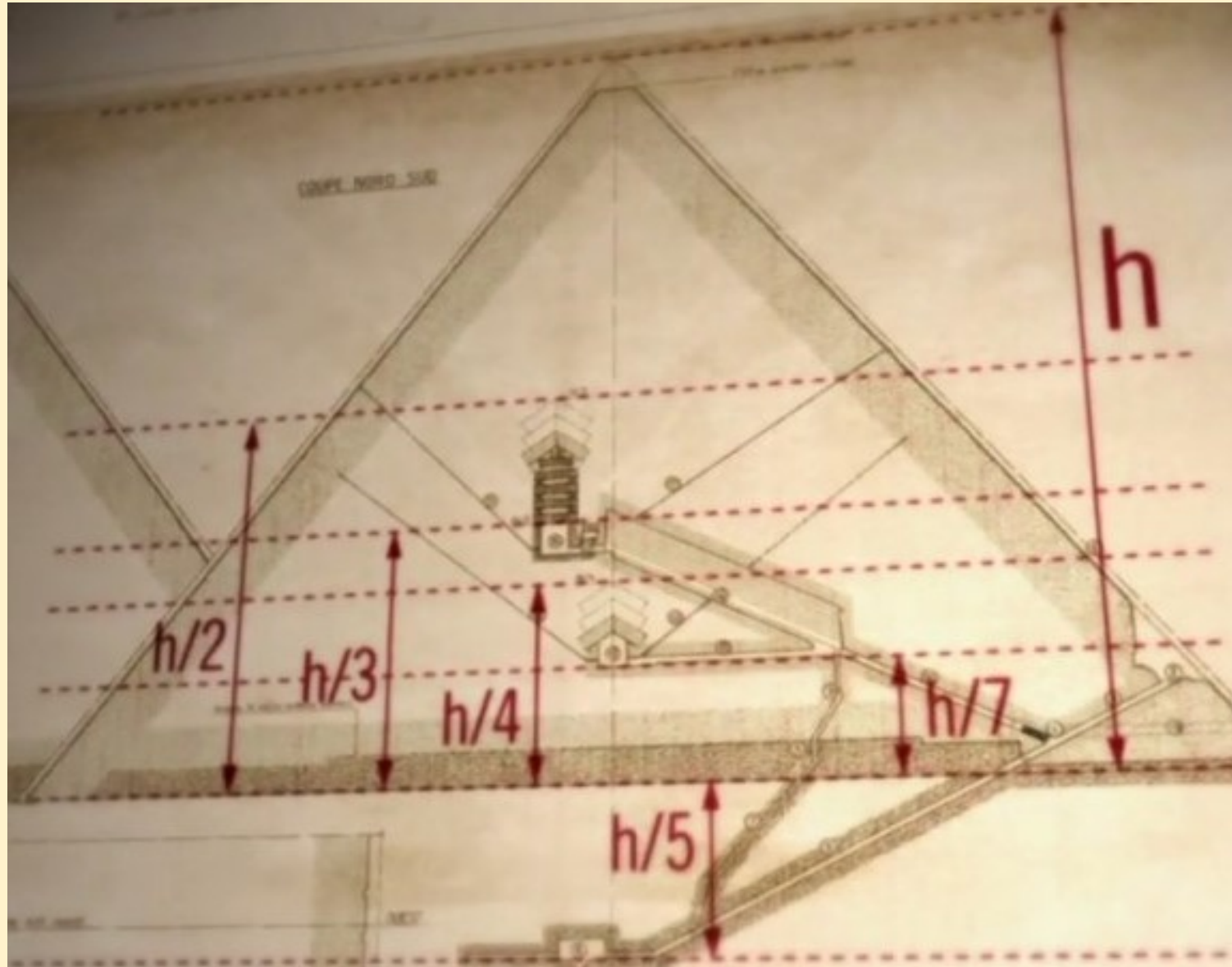
Строительные материалы транспортировались на специально вырытых наколах.

Форма пирамид



Квадратное основание было более надёжным, в плане устойчивости. Угол пирамид не должен превышать 55 градусов, чтобы пирамида не обвалилась.

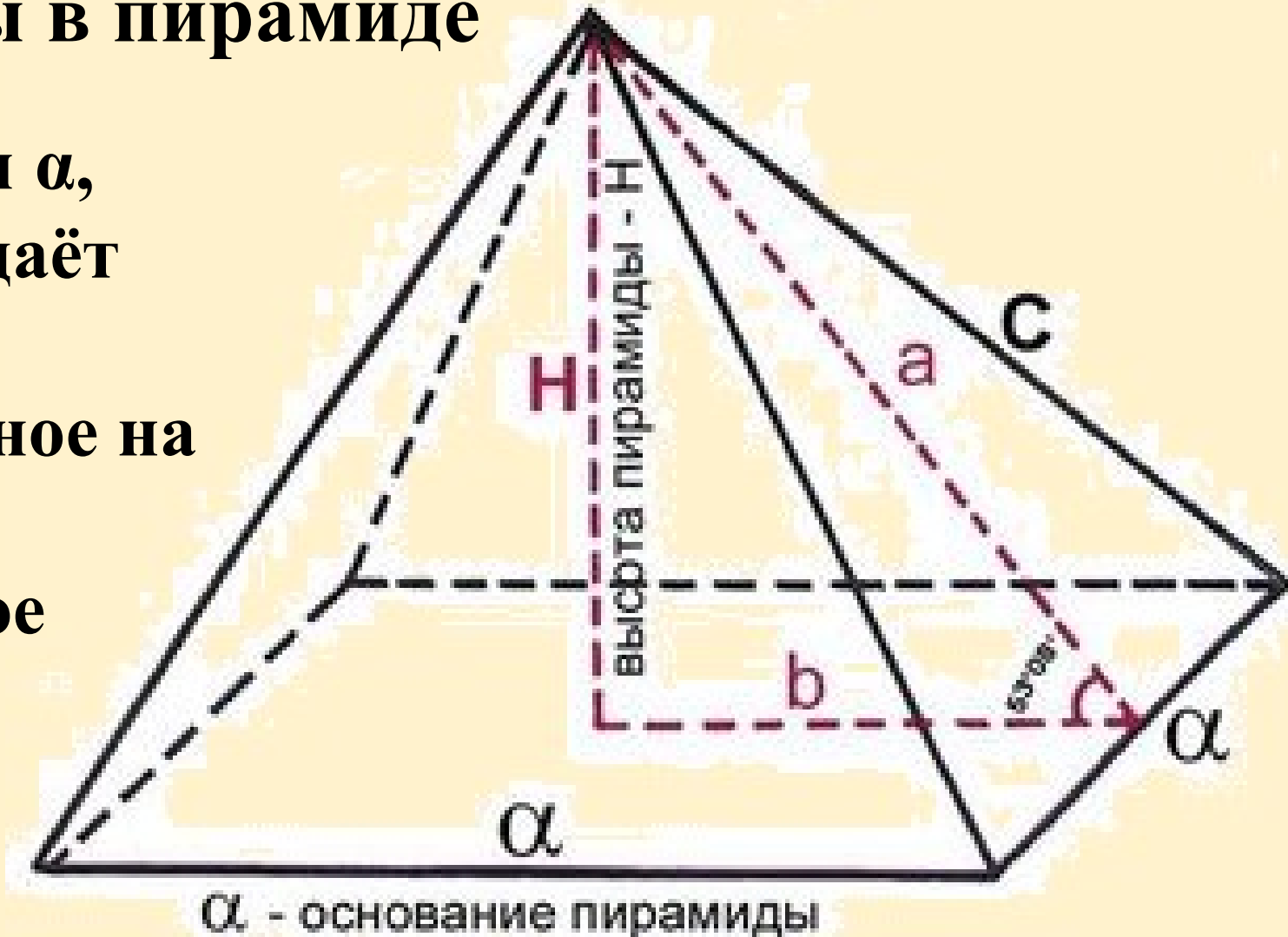
Размеры и пропорции пирамид



Размеры и пропорции пирамид

Основные расчёты в пирамиде

- ✓ Основание пирамиды α , делённая на высоту H , даёт число ϕ
- ✓ Основание α^2 , делённое на высоту пирамиды H даёт число очень близкое к числу π .



Жан-Пьер Адам



**Французский археолог,
специализирующийся на
античной архитектуре.**

**Он предполагает, что
архитекторы того времени
просто угадали с хорошими
значениями длин и высот.**

Проектная часть



Молоко

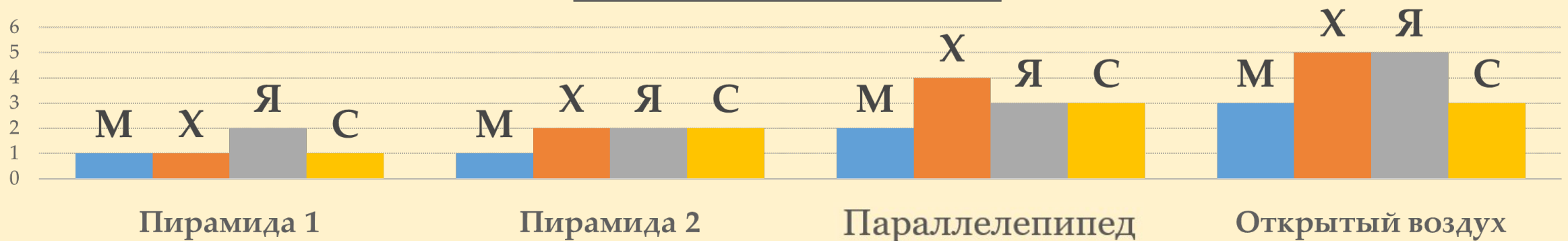
Хлеб

Яблоко

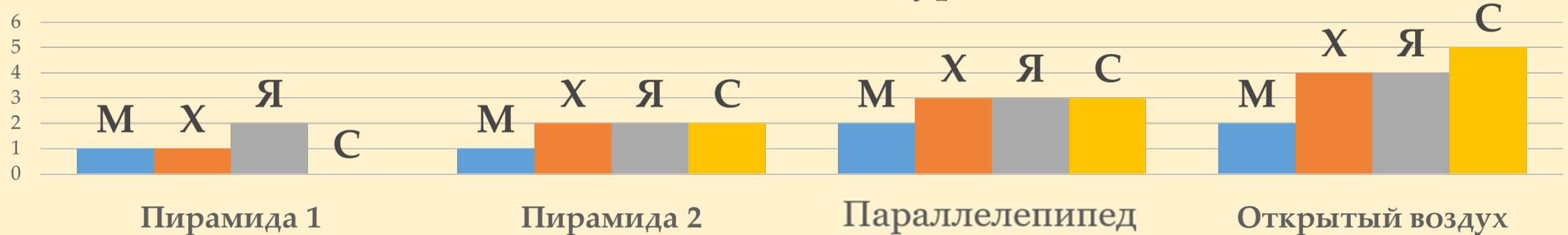
Салат

Проектная часть

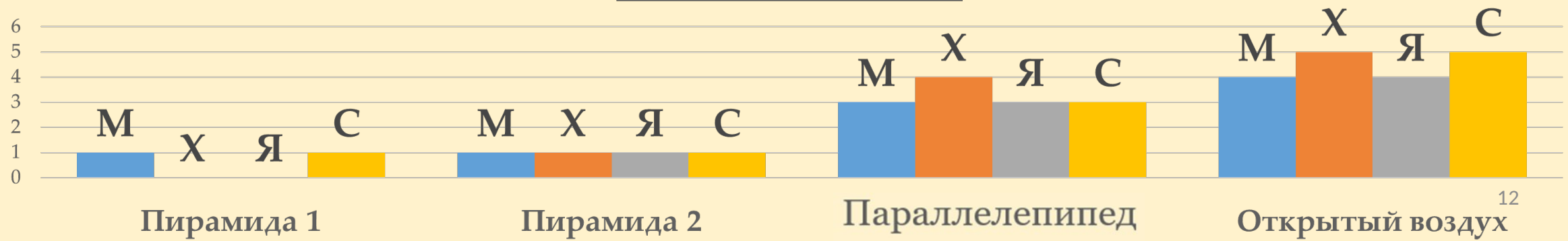
Изменение плотности



Изменение текстуры



Изменение запаха



Заключение

- ✓ Оценка степени достижения цели

Цель была достигнута практическим методом.

- ✓ Общие результаты

Получилось отследить зависимость степени
испорченности продуктов питания от
пирамидальной формы.

- ✓ Результаты проверки гипотез

Гипотеза проверена.

Литература

- <https://ru.wikipedia.org/>
- <http://www.egyptius.com>
- Жан-Филипп Лауэр. Загадки египетских пирамид – М.: Наука, 1966
- Мартин Гарднер. Математические чудеса и тайны - М.: Наука, 1978.
- Владимир Угличин. Секреты строительства египетских пирамид – М., 2018
- Документальный фильм «Молчание пирамид» 2005