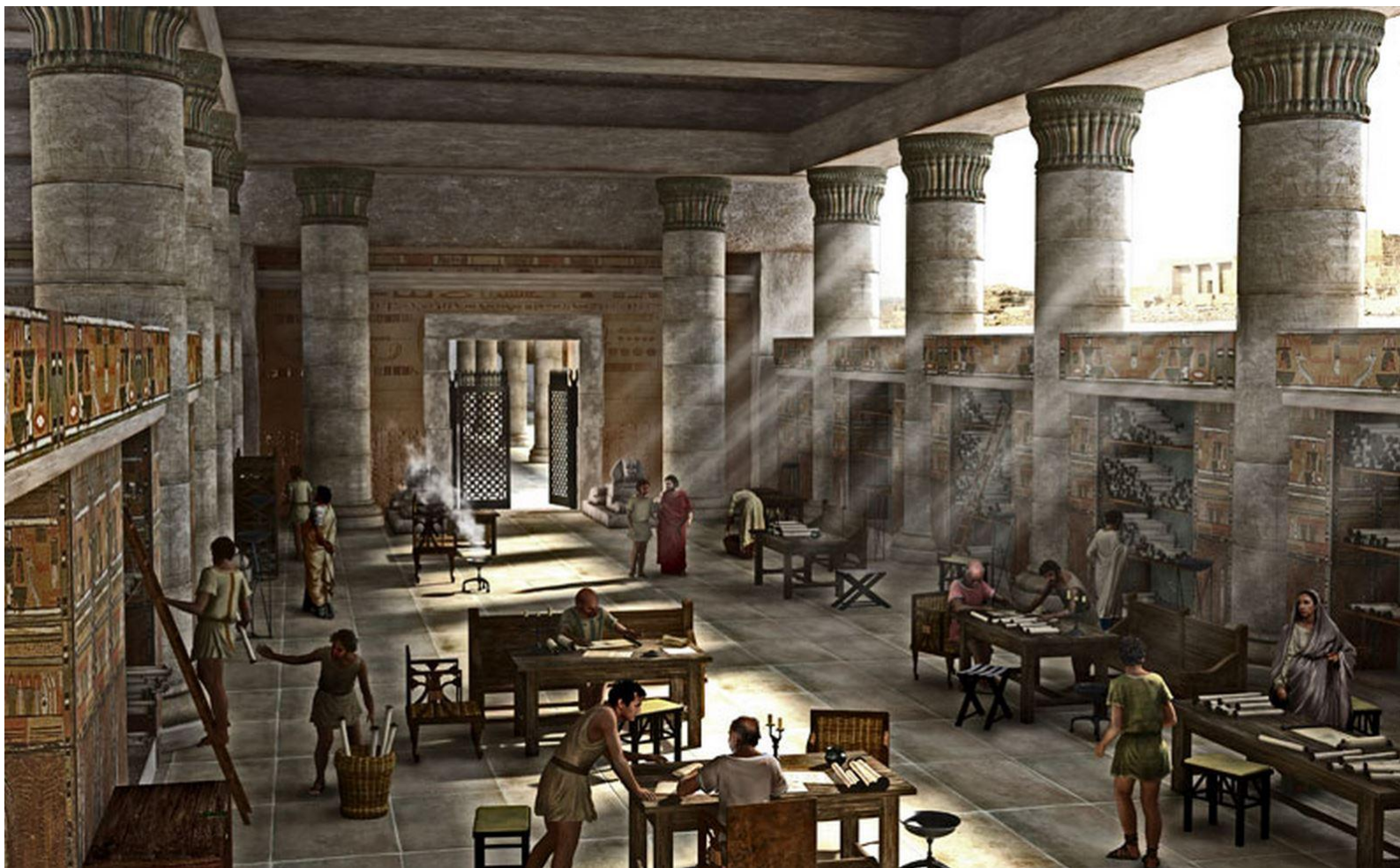


# Алгоритм

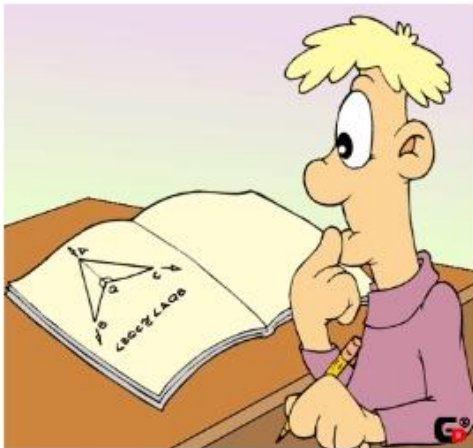
## Башмаков



# Кто такой Евклид?



**Алгоритм** – это план решения задачи или достижения цели.



- Алгоритм состоит из отдельных шагов.
- Каждый шаг содержит одну команду.
- Набор команд, понятных исполнителю, называется **системой команд исполнителя**.

- Все мы знаем, что НОД натуральных чисел  $a$  и  $b$  - это наибольшее из всех возможных чисел, на которое  $a$  и  $b$  делится без остатка.



- Самый простой способ нахождения НОД делением:
- 1. Большее число делим на меньшее.
- 2. Если делится без остатка, то меньшее число и есть НОД.
- 3. Если есть остаток, то большее число заменяем на остаток от деления.
- 4. Переходим к пункту 1.



- Пример:
- Нужно найти НОД (30 и 18).
- $30 : 18 = 1$  (остаток 12)
- $18 : 12 = 1$  (остаток 6)
- $12 : 6 = 2$  (остаток 0).
- Конец: НОД – это делитель.
- $\text{НОД}(30, 18) = 6$



- Также мы можем найти НОД вычитанием.
- 1. Из большего числа вычитаем меньшее.
- 2. Если получается 0, то значит, что числа равны друг другу и являются НОД.
- 3. Если результат вычитания не равен 0, то большее число заменяем на результат вычитания.
- 4. Переходим к пункту 1.



- Пример:
- Нужно найти НОД (30 и 18).
- $18 - 12 = 6$
- $30 - 18 = 12$
- $12 - 6 = 6$
- $6 - 6 = 0$
- Конец: НОД – это уменьшаемое или вычитаемое.
- $\text{НОД}(30, 18) = 6$





# I вариант вариант

2

- НОД (35, 88)  
(50, 175)  
(делением)  
(делением)



НОД

- НОД (60, 48)  
(12, 8)  
(вычитанием)

НОД

**Спасибо за  
внимание!**

