

Как люди научились считать



ПРАВИЛА РАБОТЫ В



10

10

10

10

10

20

20

20

20

20

30

30

30

30

30

40

40

40

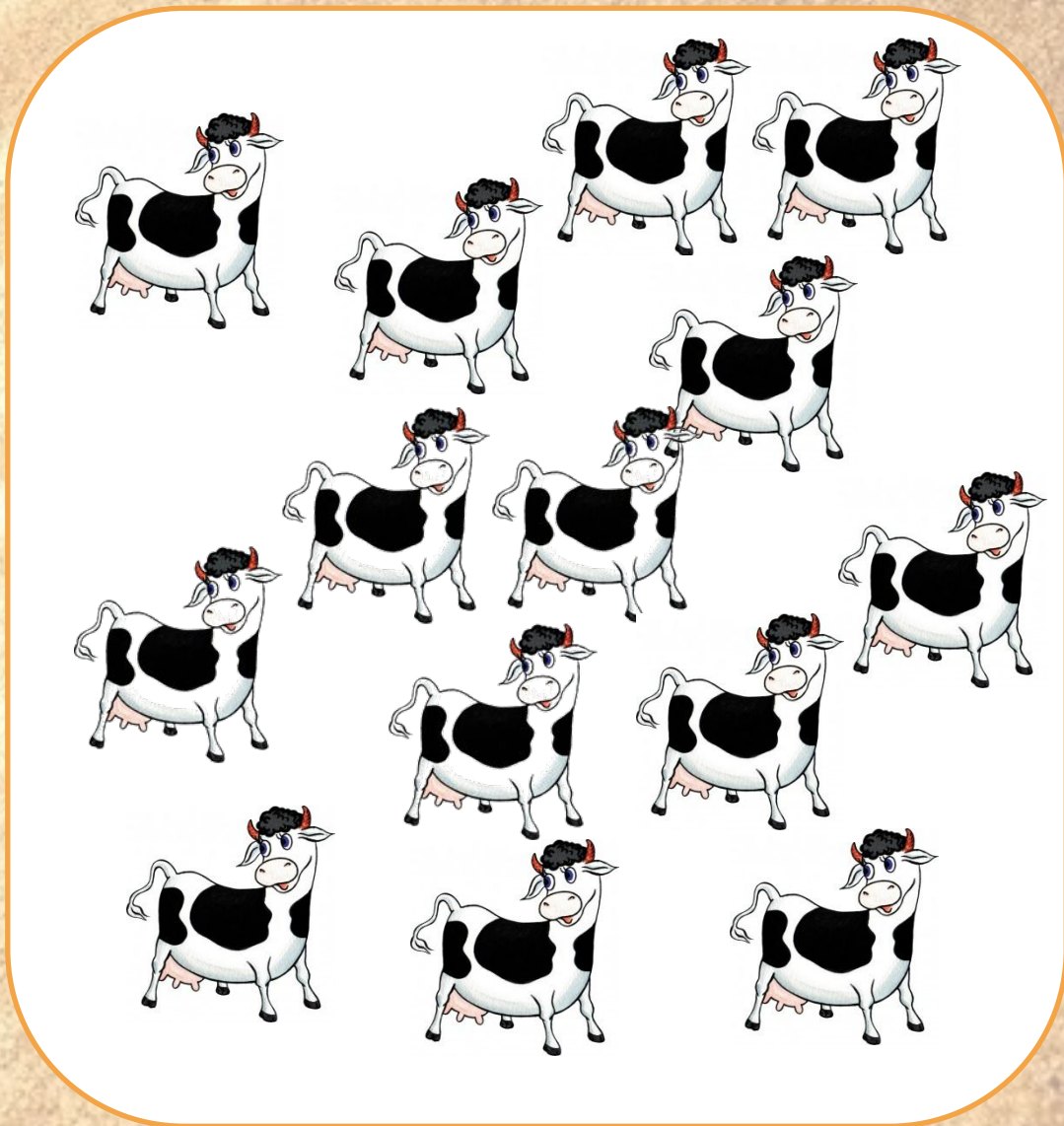
40

40

Secret

Арифметика каменного века

- ❖ Зачем первобытные люди делали фигурки из глины?
- ❖ Приведите примеры из жизни людей, когда использовался счет.



Числа начинают получать имена

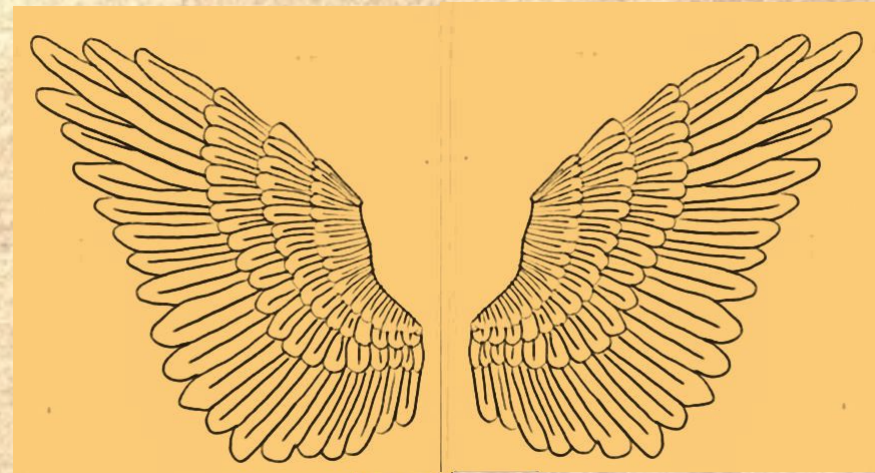
- ❖ Что заставило наших предков придумать названия для чисел?
- ❖ Солнце, крылья, уши, глаза.

❖ Реши:

$$392 - X = 134$$

$$X = 392 - 134$$

$$X = 158$$



Числа начинают получать имена

❖ Папуасы называли своими именами числа «один» и «два». Как?

❖ Как назвать по-папуасски «три», «четыре»? А «десять»?

❖ Реши:

| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | 9 | 5 |
| + | 3 | | 4 |
| <hr/> | | | |
| | 8 | 4 | |



Числа начинают получать имена

❖ Где значение числительного «три» имеет значение «много»?
Приведите примеры.

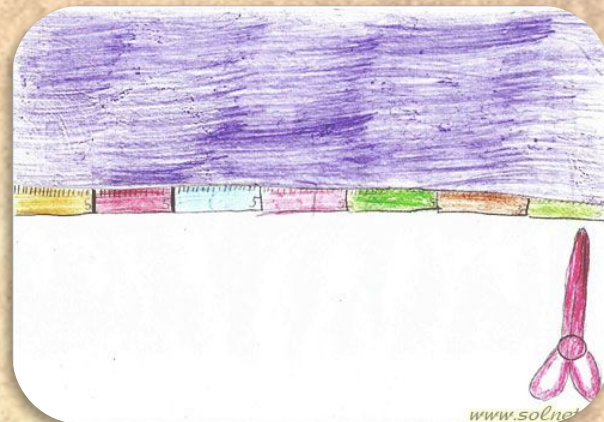
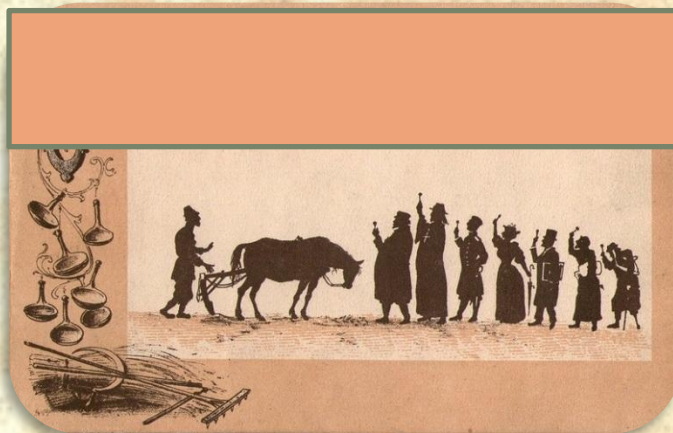
❖ Зачеркни «лишнее» число в каждом ряду:

730, 210, 450, 360, 307, 190
308, 204, 720, 609, 106, 403



Числа начинают получать имена

❖ Вспомните пословицы с
числом «семь»



❖ Назови
множители в
примерах:

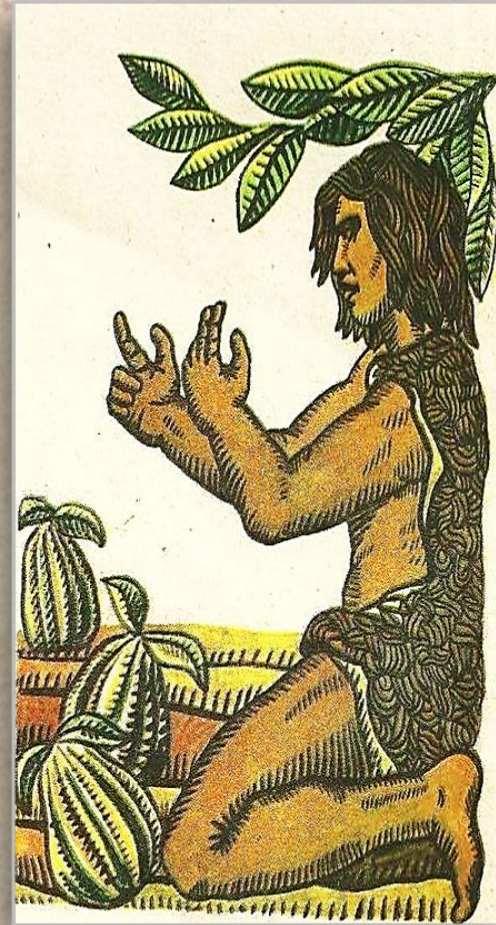
$$\square * \square = 24$$

$$\square * \square = 16$$



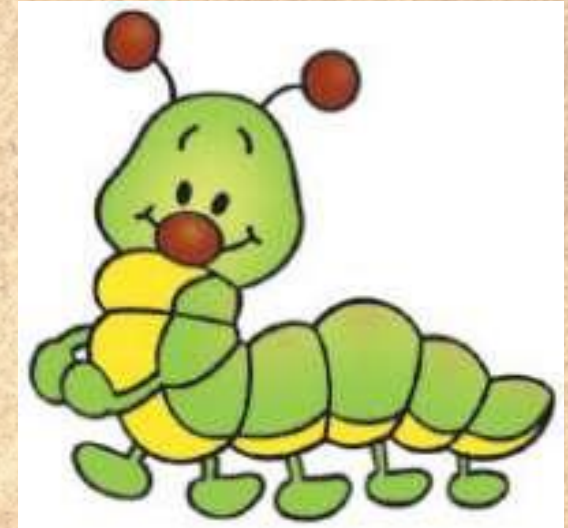
Живая счётная машина

- ❖ Что называют живой счётной машиной?
- ❖ Какой русский исследователь, побывав в Новой Гвинее, узнал о счете с использованием пальцев?
- ❖ Сколько нужно человек, чтобы получилось число 77? 270?



Сорок и шестьдесят

- ❖ Что можете рассказать, посмотрев на сороконожку?
- ❖ Где использовалось это число?
- ❖ Где сегодня мы можем встретить число 40?



- ❖ Задача: Чтобы наполнить бочку, понадобится 40 вёдер воды. Сколько вёдер воды нужно, чтобы заполнить 3 таких бочки?



Сорок и шестьдесят

- ❖ Кто считал по 6 десятков?
- ❖ Где сегодня встречается это число?



- ❖ Продолжи ряд, соблюдая закономерность:
6, 12 ...



Сорок и шестьдесят

❖ Как у народов, пользующихся при счёте сотней, называлось большое количество чего-либо?



❖ **Блиц**
турнир:
С.61 №6



Операции над числами

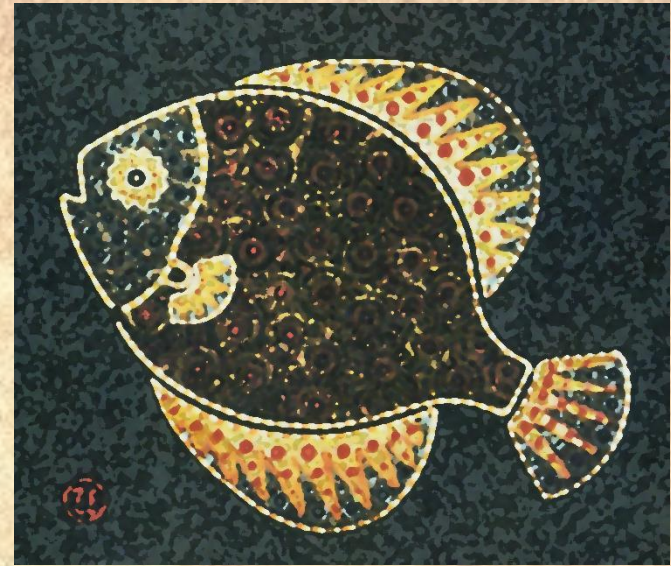
❖ Нарисуйте диаграмму:

A – множество пойманной рыбы

B – множество собранных кокосов

❖ Вся добыча:

❖ **A ∪ B**



Операции над числами

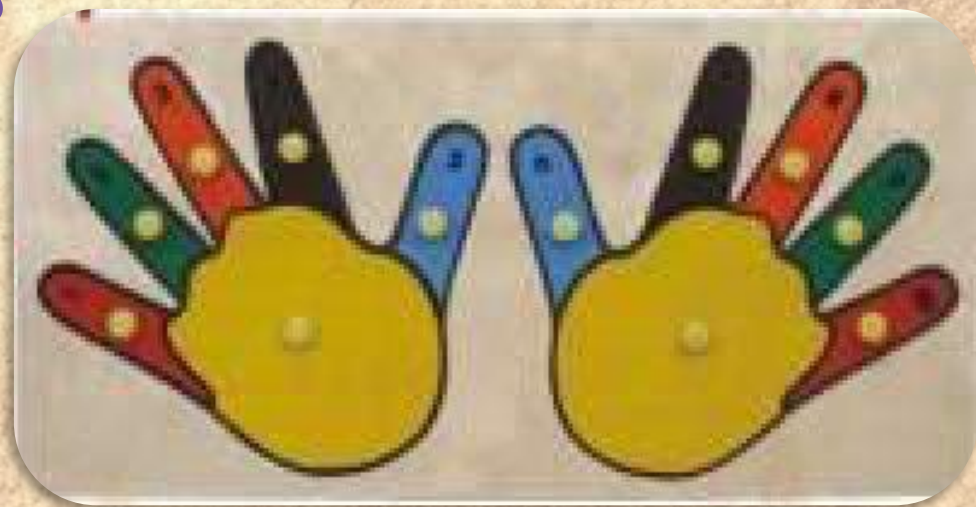
- ❖ Что помогло людям узнать об умножении?
- ❖ Как называли умножение?

❖ **Реши
примеры:
с.61 а)**



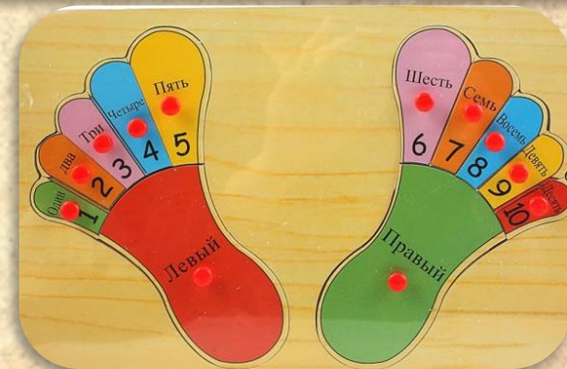
Система счисления

- ❖ Что такое десятичная система счисления?
- ❖ Используя десятичную систему счисления и счёт пальцами, покажите число 352, 478, 360, 781, 979. Сколько человек понадобилось?



Система счисления

- ❖ Какие системы счисления ещё существуют?
- ❖ Следы какой системы счисления сохранились во Франции?
- ❖ Как во французском языке называется число 80? А 60?

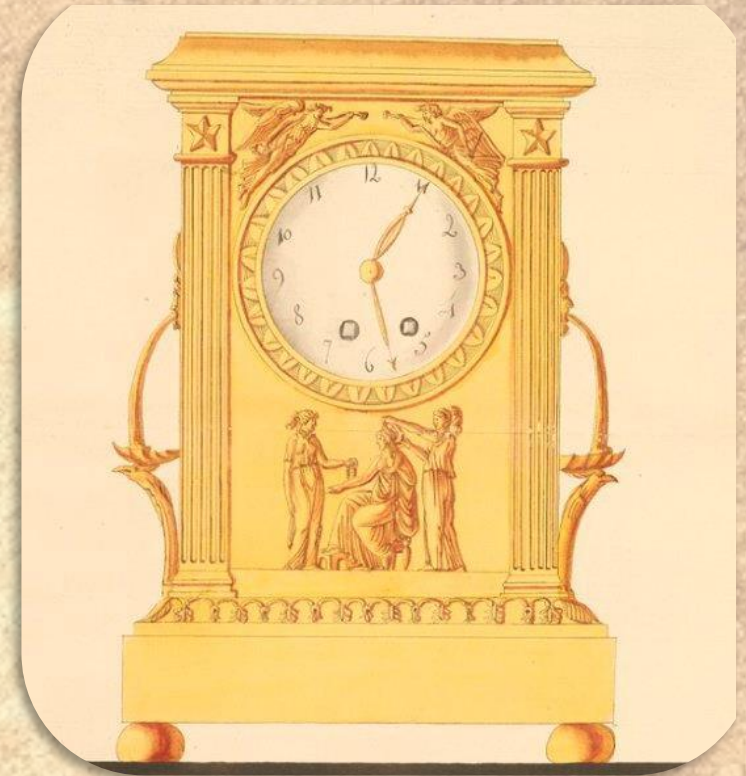
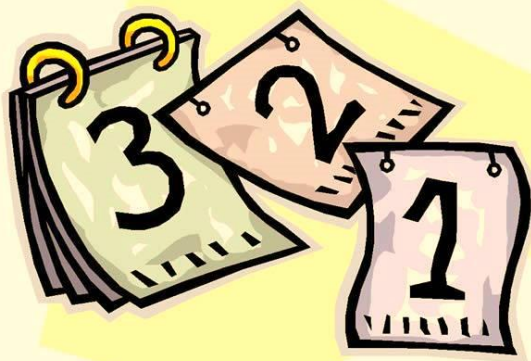


- ❖ Продолжи ряд чисел, сохраняя закономерность:
20, 40 ...



Система счисления

❖ Что можете рассказать о числе 12?



Продолжи ряд чисел, сохраняя закономерность:
12, 24...



Первые цифры

Используя обозначения чисел, которые придумали египтяне, запишите число:









3828





1254

2349

5912

4614

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 10 | 100 | 1000 | 10000 | 100000 | 1000000 | 10000000 |

| | | | | |
|---|---|--|---|------|
|  |  |  |  | 2934 |
|---|---|--|---|------|



Первые цифры

❖ Что такое
позиционная
система записи
чисел и зачем она
нужна? Объясни
используя запись:

❖ 18 и 81

Сравни:

❖ 542 и 245

❖ 341 и 413

❖ 205 и 250

❖ 399 и 939

❖ 2491 и 2149



Первые цифры

❖ В чём особенность системы счисления вавилонян?

Запишите число:

❖ 8 сотен 9 десятков 1 единица

❖ 5 сот. 3 дес. 4 ед.

❖ 6 сот. 5 ед.

❖ 9 сот. 4 ед.

❖ 5 дес.



Первые цифры

- ❖ Как в Древней Руси называли число 10 тысяч?
- ❖ Как назывался знак, которым обозначались числа?

Запишите число, используя древнерусские обозначения

чисел:

❖ 18

❖ 107



| | | | | |
|----|----|-----|-----------|-----|
| 1 | Ѧ | 21 | ѦѦ | |
| 2 | Ѣ | 22 | ѦѢ | |
| 3 | Ѣ | 23 | ѦѢ | |
| 4 | Ѧ | 24 | ѦѦ | |
| 5 | Ѣ | 30 | Ѧ | 1 |
| 6 | Ѣ | 40 | ѦѦ | 2 |
| 7 | Ѣ | 50 | ѦѢ | 10 |
| 8 | Ѣ | 60 | ѢѢ | 20 |
| 9 | Ѣ | 70 | ѢѢ | 100 |
| 10 | Ѣ | 80 | ѢѢ | 200 |
| 11 | ѦѢ | 90 | ѢѢ или ѢѢ | |
| 12 | ѢѢ | 100 | ѢѢ | |
| 13 | ѢѢ | 200 | ѢѢ | |
| 14 | ѦѢ | 300 | ѢѢ | |
| 15 | ѢѢ | 400 | ѢѢ | |
| 16 | ѢѢ | 500 | ѢѢ | |
| 17 | ѢѢ | 600 | ѢѢ | |
| 18 | ѢѢ | 700 | ѢѢ | |
| 19 | ѢѢ | 800 | ѢѢ | |
| 20 | ѢѢ | 900 | ѢѢ | |

Первые цифры

- ❖ Что использовали жители Древнего Рима для записи чисел?
- ❖ Как обозначить, например, числа 4, 9, 11? Какое действие при этом выполняется?

**Запишите число,
используя латинские
буквы:**

❖ 1555

❖ 234



Реши:



- ❖ Что означает данный знак?
- ❖ Объясни запись: $1, 2, 3, \dots$
- ❖ Что в Древней Греции считалось самым большим числом?
- ❖ Что в мире ещё нельзя сосчитать?

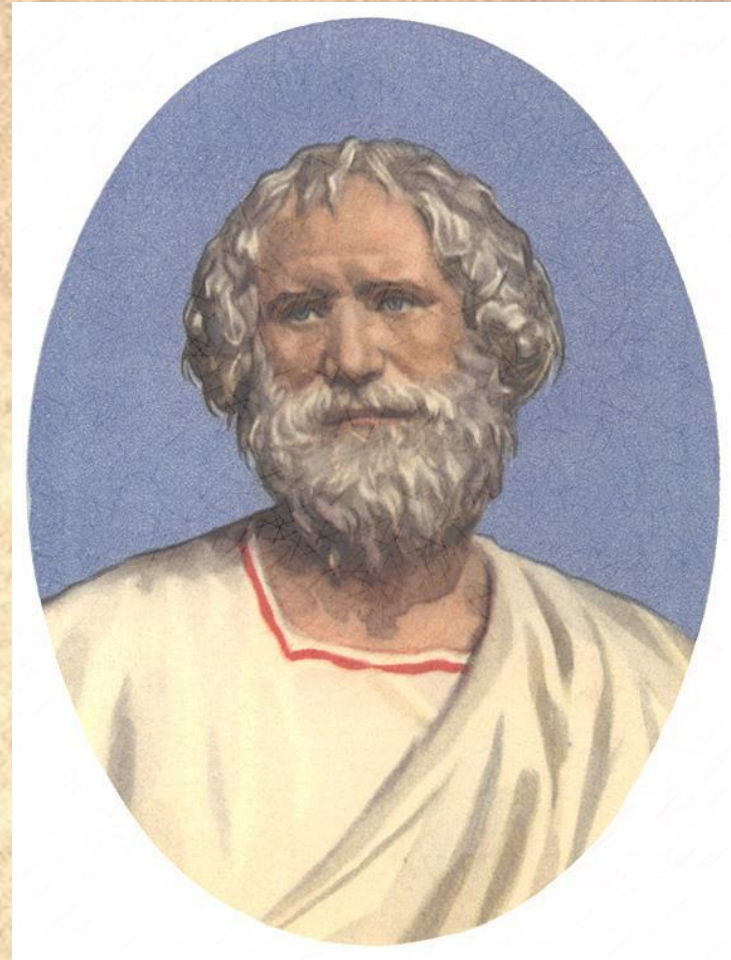


Найди закономерность и продолжи ряд чисел:

- ❖ **8706, 8708, 8710**
- ❖ **9327, 9325, 9323**



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Д | Ю | Р | А |
| 7 | Ы | И | Н | Х |
| 8 | М | К | Е | Ы |
| 9 | Л | М | Т | Е |



- 1 буква – 18
- 2 буква – 28
- 3 буква – 40
- 4 буква – 45



Юные Архимеды