

Мы, числа, никак по-иному **неопределяемые**, кроме как "числа для счёта", породили – из природного права на сложение первочисла Единицы **1** – **натуральный ряд** \mathbb{N} и Царство Арифметику – всё ради прав всех:

- на свободу считать, вести торговлю и экономическую деятельность,
- защиту информации **шифрами** с простыми числами,
- на точное описание мира через числа (и оцифровку),
- на красоту,
- на творчество и удовольствие саморазвития.

§ 1. **Герб:** в золотом щите знак \mathbb{N} бесконечного ряда натуральных чисел.

§ 2. **Девиз:** *Арифметика – царица математики* (К. Гаусс, король математиков)

§ 3. **Гимн:**

******* Знай простых! 2, 3 и 5** 2 .. простое число, 3 ... простое, 5 простое
 Точкой только в ряд писать

Два ж два? Чёты.... :: пишут **2² = 2·2 = 4**, читают 2 **в квадрате**
Два ж три? 6 :: = :: 2·3 = 6
7 – число простое есть 7 = 7·1 или 1·7

Два ж четыре? Ровно **вось** :: = :: 2·4 = 8 = 2·2·2 = 2³ это 2 **в кубе**
Три ж три? 9 набралось = :: **3² = 3·3 = 9**, читай 3 **в квадрате**

Два по 5 всегда даст **10** = :: :: 2·5 = 10
Три ж четыре? 12 весит :: = :: :: = :: 3·4 = 12 = 2·6

Простым не разлагаться:
 Одиннадцать **11**, тринадцать **13** и простые не разлагаются на другие простые
 Нечёт **+один** даст **чёт:** $2n + 1 = \text{нечётные}$
 Вот **14** в зачёт! = :: :: 2·7 = 14

******* Три "по 5"? Как рак 15** = :: :: 3·5 = 15
Чет·четырежды? 16 :: = :: :: **4² = 4·4 = 16 = 2·2·2·2 = (2⁴)**
 Пропусти простых:) **17** простые без остатка не делятся
Два ж по 9? 18 :: :: :: = :: :: 2·9 = 18 = 3·6 = 2·3·3 = (2·3²)

Вслед – близнец прост.:) **19** простые нацело делятся только на себя и на **1**
Чётырь·пять? На пальцах 20 :: :: = :: :: :: 4·5 = 20 = (2²·5) = 2·10
Трижды семь? Двадцать одно) = :: :: 3·7 = 21
 И впиши, чему равно **трижды·восемь** заодно! 3·8 = ?? = (2³·3)

******* Пятью ж пять? Так 25** внимание! **5² = 5·5 = 25**
Шестью·шесть? Так 36 :: :: = :: :: :: **6² = 6·6 = 36 = (2²·3²)**
 "Читатель ждёт уж" **47** ☺
 А не жди: оно – простое, не разложится совсем, зато 6·7 = 36+6 = 42
Шестью·восемь? 48 6·8 = 48 = 4·12 = 3·16 = 2·24
49? Семь на семь **7² = 7·7 = 49**

Лишь только составные 4,6,8,9,10,12,14,15,16,18,20,21,22,24,...
 Разло-жишь на простые 2,3,5,7, 11,13, 17,19, 23, 29,...

***** Пóлста) фйфти) полушёрсть) ☺ 50 = 5·10 = 2·25 = (2·5²)
 Семью ж восемь? 56 :::::::::::::::::::::::::::: 7·8 = 56 = 2·2·2·7 = (2³·7)
 Восемь·вось? 64 ☺ 8² = 8·8 = 64 (дальше сам ☺)
 Шахмадосок нету шире))))

- § 4. Жители Царства – числа. Царь-число – единица 1.
- § 5. Закон ПолМИ – полной матиндукции или принцип домино: если костяшки домино стоят в ряд друг за другом так, что каждая при падении опрокидывает следующую, то падение первой опрокинет все (если из истинности утверждения с номером *n* следует истинность для номера *n*+1, а самое первое тоже истинно, то – истинно для всех номеров).
- § 6. Основные операции + × − ÷ свободны порождать любые новые числа (нуль, отрицательные, дробные...) и операции (хоть факториал...), кроме алогичного и потому запрещённого деления на нуль.
- § 7. Основной закон – основная теорема арифметики: каждое натуральное число может быть разложено (единственным образом) в произведение простых множителей ** *** ***** * * * * *

Звёздные УМКи ****
******* Эпизод III**

УМКонституция царства Логика

Мы, высказывания, которые суть истина или ложь, отвергнув гордыню однозначности "Я всегда права", породили содержательную двузначную логику в целях дать инструмент логического анализа.

- § 1. Девиз Царства Логика: *Всё подвергай сомнению.* (Р. Декарт)
- § 2. Гимн:

"Быть **ИЛЬ** не быть?" ⇒
 Шекспиром слыть.
 Мёд **ИСТИН** предпочти любить.
Мёд **И** **нē** **Мёд**
 Одновременно? ⇒ Вжик!
 И ложка дёгтя-ЛЖИ
 Мёд-**ИСТИНУ** затрёт:
Мёд **ИЛЬ** **нē** **Мёд**?
 "**ИЛЬ**" ⇒ шире выбор ⇒ берём **Мёд**:
 Кто любит **ИСТИНУ** – поймёт!

	ложь=0	истина=1
отрицание мёда=нēмёд		
отрицание ИСТИНЫ =ложь	нē1=0	
отрицание лжи= ИСТИНА	нē0=1	
логическое УМНОЖЕНИЕ:	0·0=0	1·1=1
ИСТИНА И ложь = ложь	1·0=0	0·1=0
	берётся наименьшее значение (min)	
логическое СЛОЖЕНИЕ:	0+0=0	1+1=1
ИСТИНА ИЛИ ложь = ИСТИНА	1+0=0	0+1=1
	берётся наибольшее значение (max)	

- § 3. Основные операции: логическое умножение, логическое сложение, отрицание.
- § 4. Основной закон – основная теорема алгебры логики: Любую (∨) логическую операцию можно представить в виде комбинации логических сложения, умножения и отрицания.