

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

*Математика – это язык, на
котором написана книга
природы.*

(Г. Галилей)



Счет и вычисления –
основа порядка в голове

Пестолоцци

Десятичная система счисления

В ней используются только 10 цифр

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Введена в Европе в 1120 году



Римские цифры

I V X L C D M

ОДИН ПЯТЬ ДЕСЯТЬ ПЯТЬДЕСЯТ СТО ПЯТЬСОТ ТЫСЯЧА

Римские цифры
употреблялись в Древнем
Риме уже около 2500 лет
тому назад

I	1	VIII	8	LXXV	75	D	500
II	2	IX	9	XCII	92	DCXCV	695
III	3	X	10	IC	99	DCCIL	749
IV	4	XVIII	18	C	100	M	1000
V	5	XXXI	31	CCCII	302	MCMIX	1909
VI	6	XLVI	46	CDXLI	441	MCMLXXXIV	1984
VII	7	L	50	ID	499	MIM	1999



*Математика – царица наук,
арифметика – царица
математики.*

Карл Гаусс

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ..., 98, 99, 100

Создатели арифметических знаков

Ян Видман

Дата рождения: 1460

Дата смерти: 1 пол. 16 в.

Страна: Германия



Готфрид Лейбниц



Роберт Рикордон

+ (сложение)

· (умножение)

= (равенство)

- (вычитание)

: (деление)



**«Числа управляют миром», -
говорили пифагорейцы. Но числа
дают возможность человеку
управлять миром, и в этом нас
убеждает весь ход развития
науки и техники наших дней.**

А. Дородницын

*ДИОФАНТ (вероятно, ок. 250 н.э.,
хотя возможна и более ранняя
дата), древнегреческий
математик, работавший в
Александрии, автор трактата
Арифметика в 13 книгах (дошли 6)*

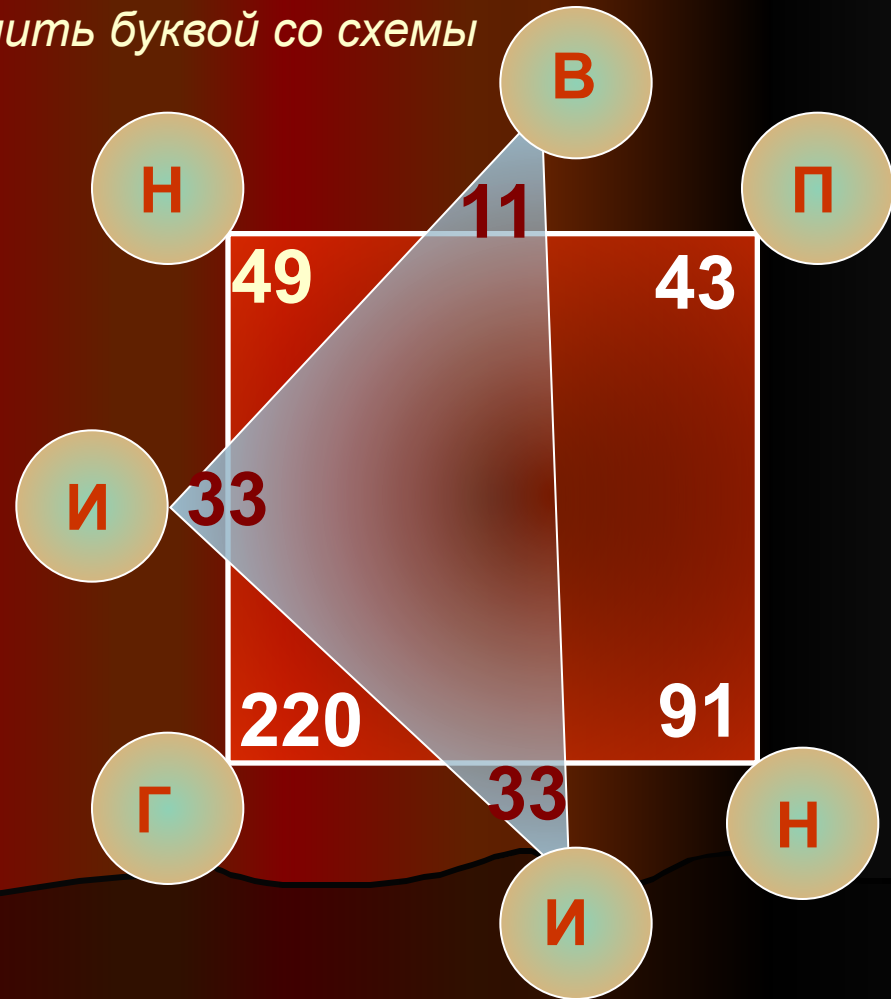
Аукцион

Задача №1

На островах вокруг Антарктиды гнездятся мужественные птицы. Высидивают птенцов на снегу, зимой, в лютые 60°C морозы.

Задание: решить примеры и ответ заменить буквой со схемы

$25 + (15 + 3)$	
$(43 - 7) - 3$	
$(50 + 9) - 10$	
$(496 + 120) - 396$	
$36 - (9 + 16)$	
$55 - (15 + 7)$	
$(125 - 9) - 25$	
Пример	Ответ: буква



ПИНГВИН



Задача №2

Мода на украшения из перьев чуть было не погубила этих прекрасных птиц.
На рубеже 19-20 веков полюбились дамам шикарные эгретки, украшавшие поля дамских шляп.

Длинные брачные перья на спине этих белых птиц.

Задание: решить уравнение и поставить в соответствие корень уравнения – буква, получим название этих прекрасных птиц.

Уравнение	Ответ: буква
$y - 48 = 56$	
$42 + x = 61$	
$54 - m = 37$	
$n + 16 = 34$	
$57 = t - 6$	



Большая белая цапля

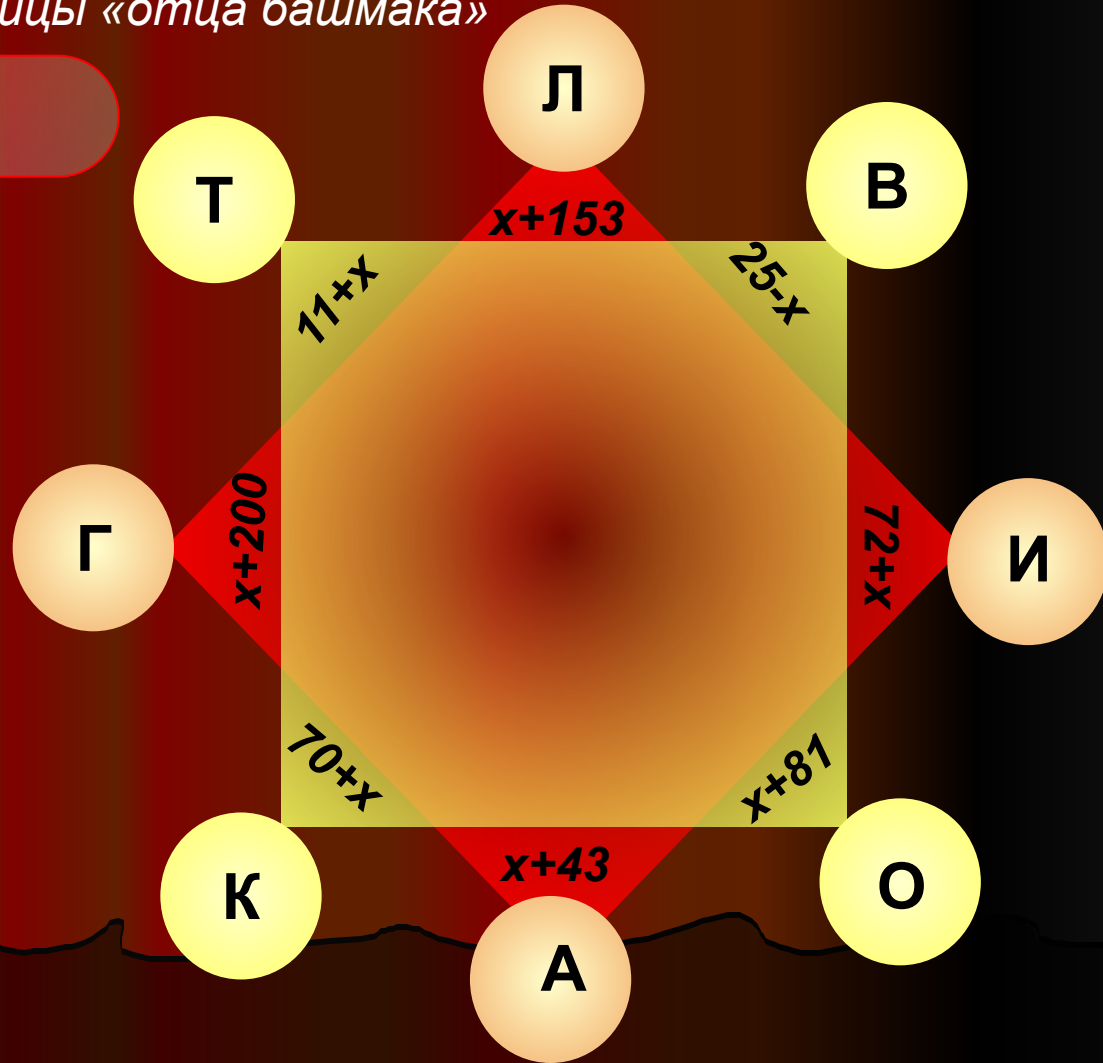


Задача №3

Африканская птица под арабским именем «abu-маркуб» что значит в переводе «отец башмака». Поедает молодых крокодилов, змей, и всякую другую пищу.

Задание: упростите выражение. Значение буквенного выражения замените буквой и получите название птицы «отца башмака»

Буквенное выражение	Ответ: буква
$56 + x + 14$	
$23 + 49 + x$	
$38 + (x - 27)$	
$(x + 54) + 27$	
$176 + (x + 24)$	
$189 + x - 36$	
$(x + 127) - 84$	
$55 - (30 + x)$	



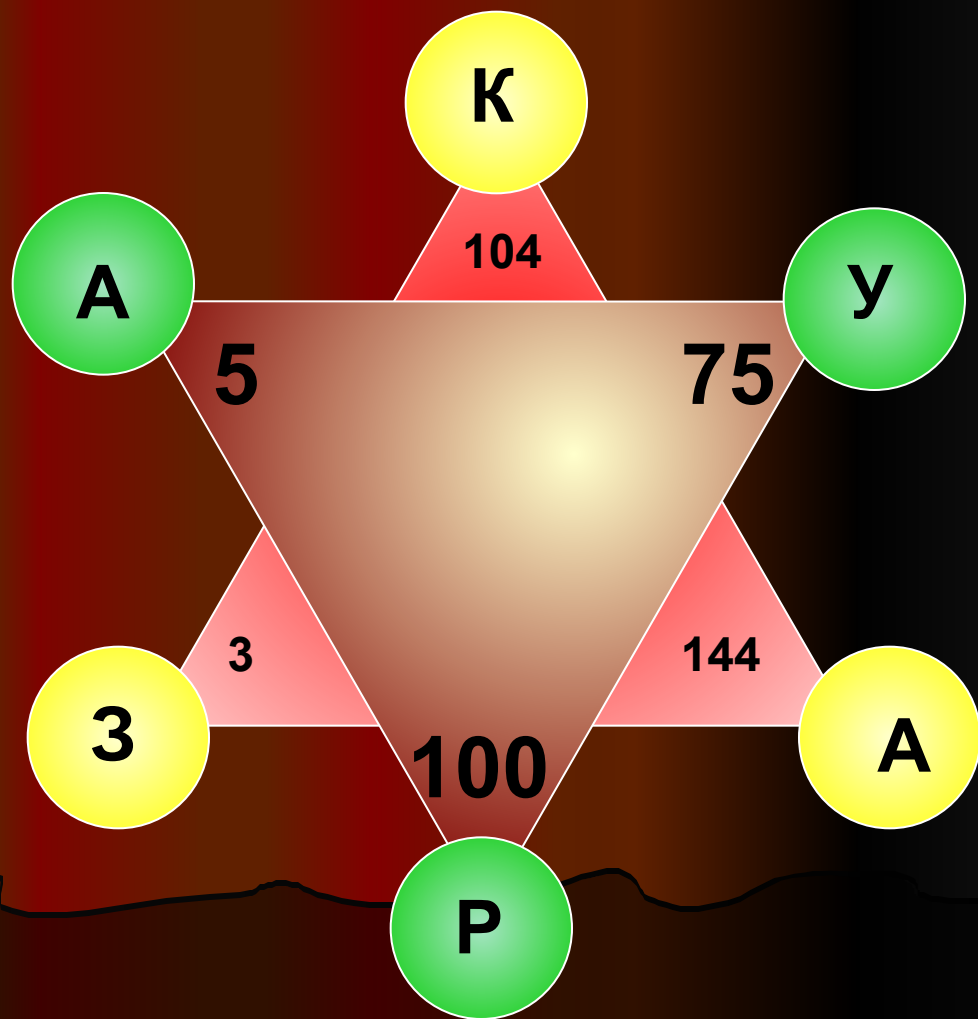
Африканский аист китоглав



Задача №4

Живет эта шлемоносная птица в густых лесах Новой Гвинеи, в одиночку. Особенная у них внешность: перо черное, высокий роговой гребень на голове, словно шлем, а голая сверху шея ярко раскрашена: красная, желтая, синяя. Шлемом эта птица раздвигает густые сплетения ветвей, когда головой вперед ныряет в чащу. Что за название у этой шлемоносной птицы?

<i>Пример</i>	Ответ: буква
123 – 19	
24 · 6	
81 : 27	
90 - 15	
125 : 25	
10 · 10	



Шлемоносный казуар



Задача №5

В Аргентине, где когда-то жили племена инков, растут гигантские кактусы – в три-четыре раза выше человеческого роста. По легенде национальный герой Аргентины – генерал Хосе де Сан-Мартин – нарядил эти кактусы в военную форму. Испанские захватчики, увидев на берегу столько огромных солдат, испугались и отступили.

Уравнение:

Ответ: буква

$$6 : y = y + 1$$

$$15 \cdot y = 15 : y$$

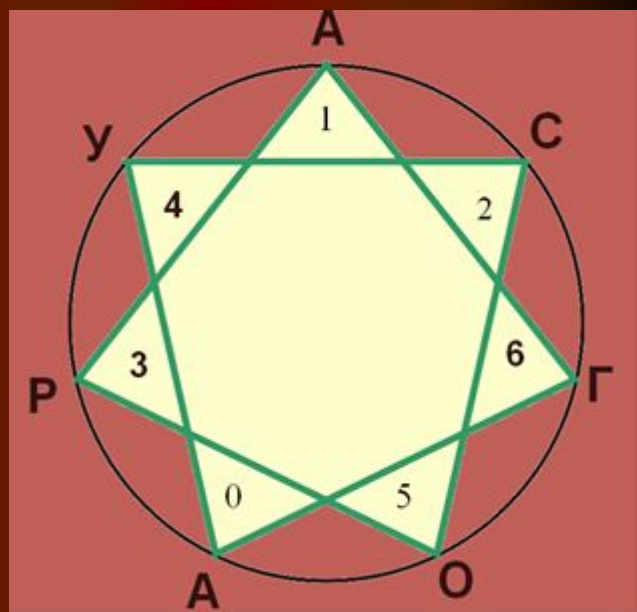
$$x \cdot x - 20 = 16$$

$$12 : x = x - 1$$

$$5 \cdot y = y \cdot 4$$

$$y \cdot y - 1 = 8$$

$$26 - x \cdot x = 10$$



Ответ: кактус Сагуаро



ГЛАВНОЕ ЗАВУМЧАЕ!