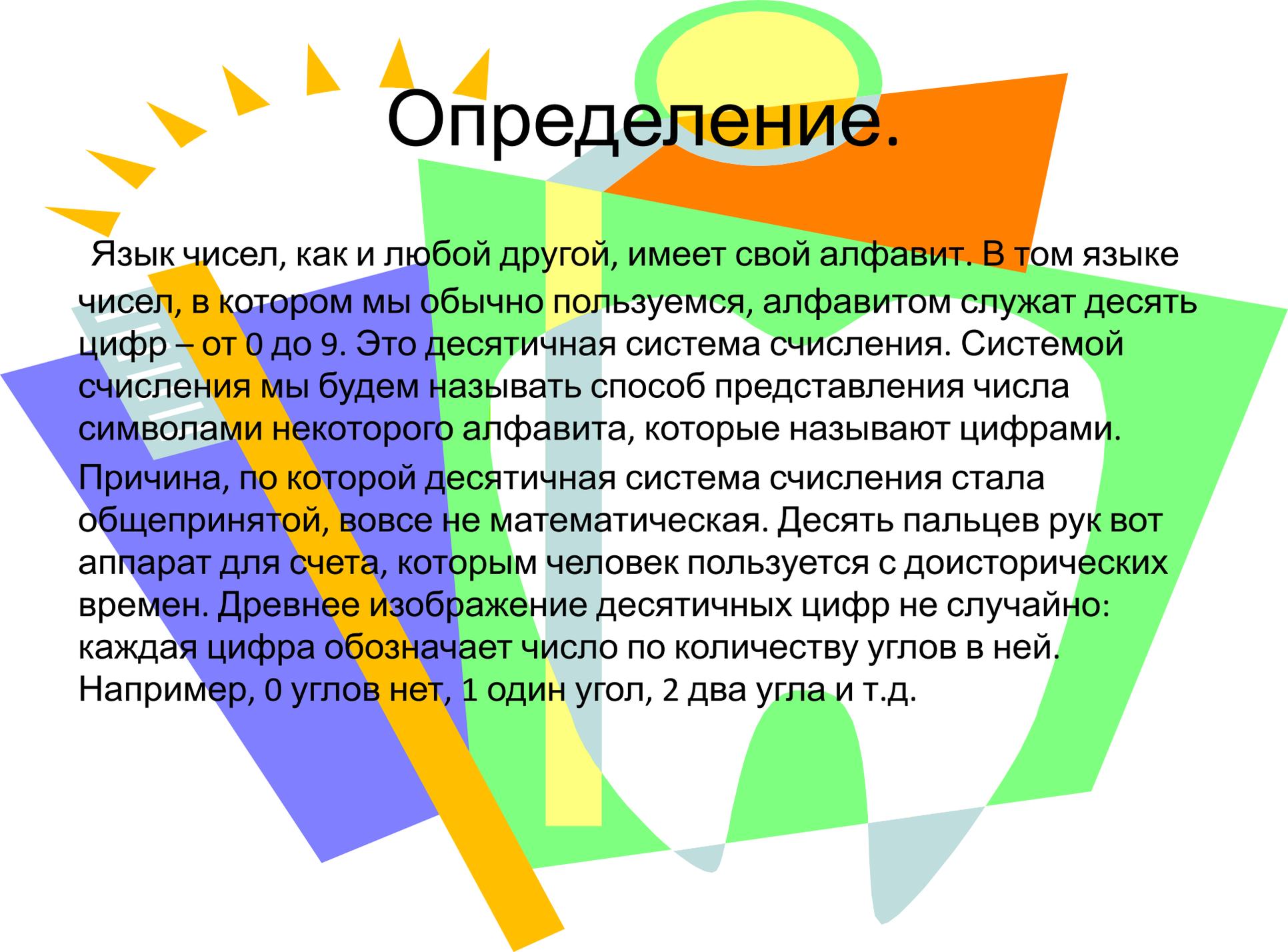


The background features a vibrant, abstract composition of overlapping geometric shapes. A large, light green shape dominates the right side, with a white, cloud-like cutout in the center. To its left, a blue shape is partially visible, along with a yellow diagonal bar and a light blue shape with horizontal lines. At the top, a yellow circle with a green outline is surrounded by several yellow triangles, resembling a sun. The overall style is modern and colorful.

Десятичная система счисления

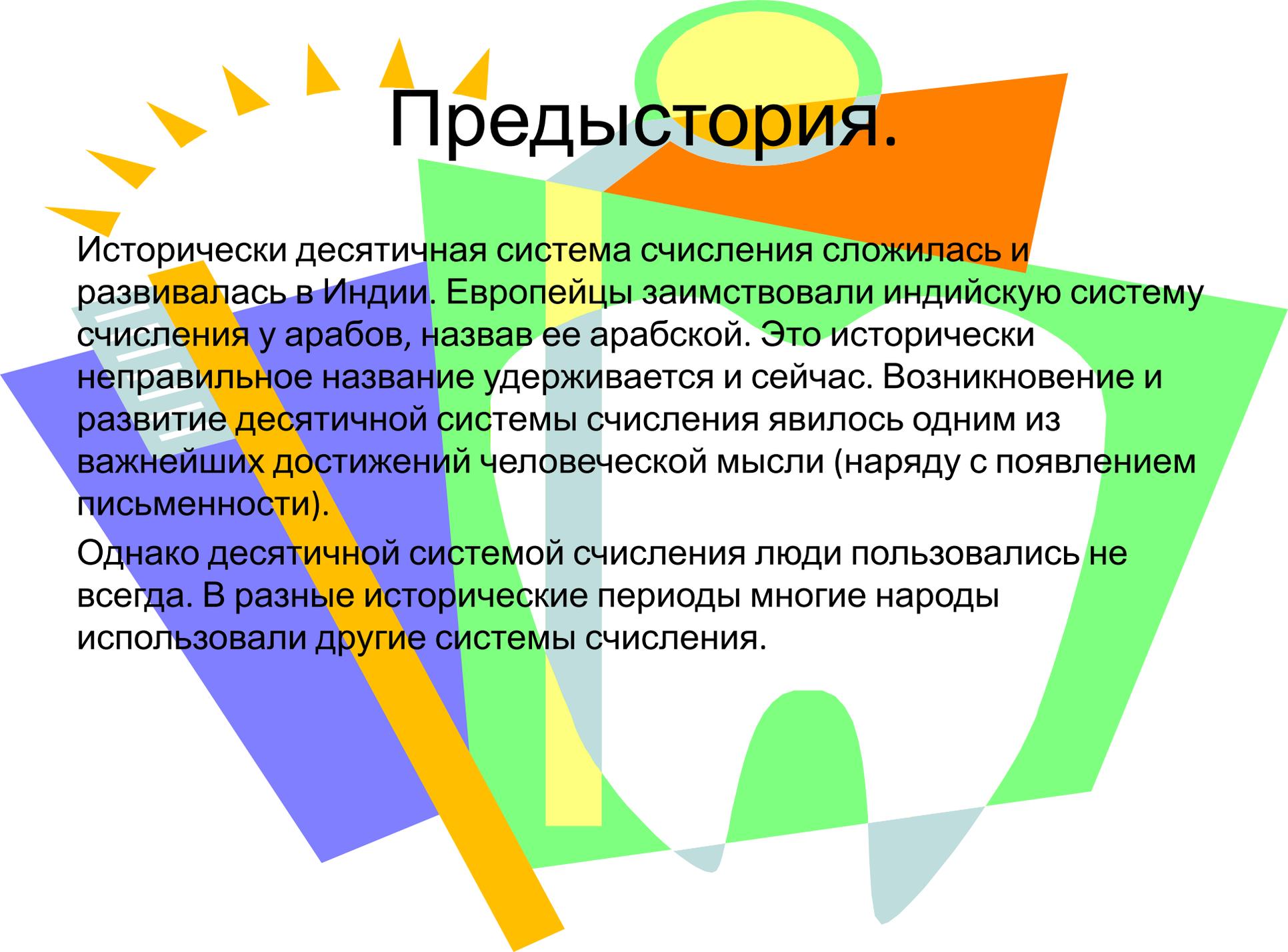
Автор: Владыкин Алексей



Определение.

Язык чисел, как и любой другой, имеет свой алфавит. В том языке чисел, в котором мы обычно пользуемся, алфавитом служат десять цифр – от 0 до 9. Это десятичная система счисления. Системой счисления мы будем называть способ представления числа символами некоторого алфавита, которые называют цифрами.

Причина, по которой десятичная система счисления стала общепринятой, вовсе не математическая. Десять пальцев рук вот аппарат для счета, которым человек пользуется с доисторических времен. Древнее изображение десятичных цифр не случайно: каждая цифра обозначает число по количеству углов в ней. Например, 0 углов нет, 1 один угол, 2 два угла и т.д.



Предыстория.

Исторически десятичная система счисления сложилась и развивалась в Индии. Европейцы заимствовали индийскую систему счисления у арабов, назвав ее арабской. Это исторически неправильное название удерживается и сейчас. Возникновение и развитие десятичной системы счисления явилось одним из важнейших достижений человеческой мысли (наряду с появлением письменности).

Однако десятичной системой счисления люди пользовались не всегда. В разные исторические периоды многие народы использовали другие системы счисления.

...в шестнадцатеричную.

Правила перевода: преобразуемое число делят на 16 по правилам десятичной системы с запоминанием остатка, который, конечно, не превышает 15.

Пример. Число 891 перевести из десятичной системы в шестнадцатеричную систему счисления.

Решение:

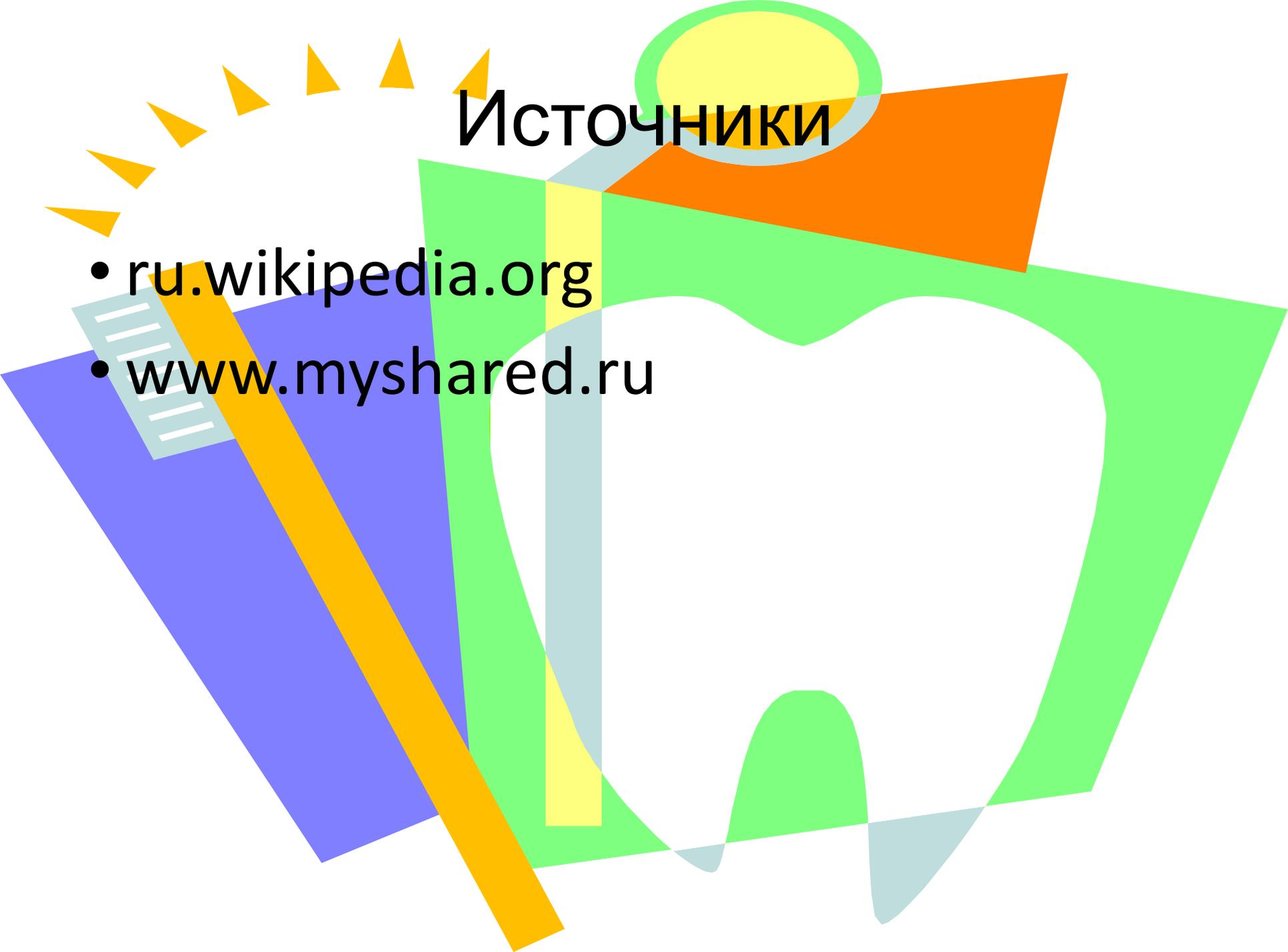
$$\begin{array}{r|l} 891 & 16 \\ \hline 55 & \\ \hline 11 & 16 \\ \hline 7 & 3 \end{array}$$

←

(“цифра 11” в шестнадцатеричной системе обозначается латинской буквой В)

остаток 3 (старшая цифра шестнадцатеричного числа).

Ответ: $891_{10} = 37B_{16}$.

An abstract graphic design featuring a stylized sun with yellow rays and a yellow circle with a green outline at the top. Below the sun is a large, light blue book with a yellow spine and a green cover. The background is composed of several overlapping, semi-transparent shapes in various colors: a large green shape, an orange shape, a blue shape, and a yellow shape. The word "Источники" is written in black, bold, sans-serif font across the top of the book.

Источники

- ru.wikipedia.org
- www.myshared.ru