

История появления абака

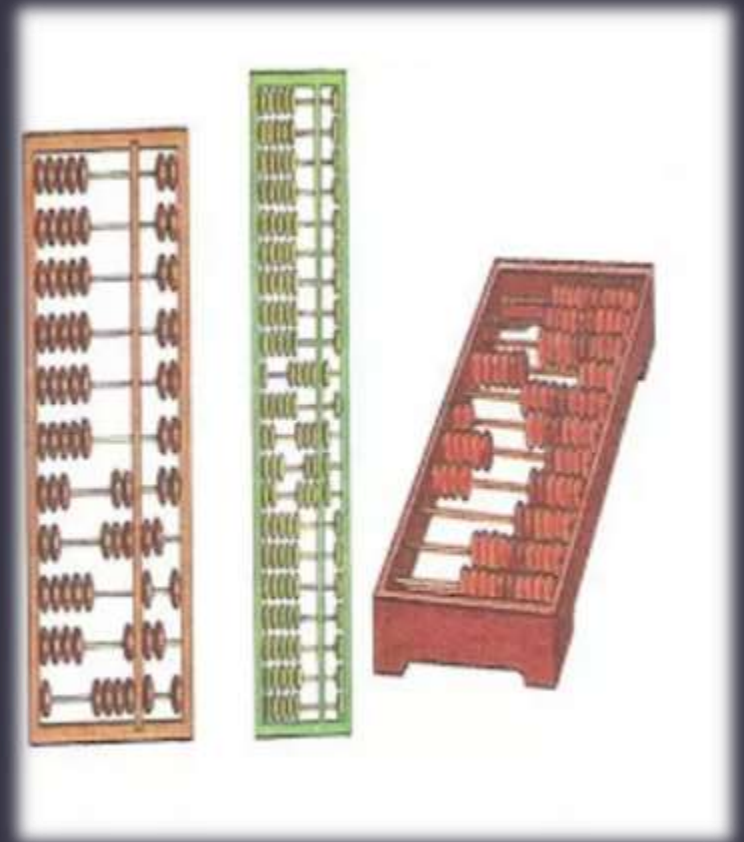
История

Абак похож на привычные деревянные счеты. Этот счетный прибор широко использовался еще с древних времен, в разных видах он был представлен практически во всех странах мира. Известно, что **первые абак** применялись еще в **третьем тысячелетии до нашей эры**.



Что такое абак?

Все разновидности инструмента имеют схожую конструкцию: у них есть **полосы со счетным материалом**. В разных вариантах эту функцию выполняют **косточки, камешки, бусинки** и прочие мелкие предметы.



Что такое абак?

Появление абака было связано с развитием государств и торговых связей. Счет на пальцах, веревки с узелками и прочие примитивные приспособления не могли удовлетворить возрастающие потребности в вычислении.



Древний Вавилон

Впервые абак изобрели примерно в **VI век до н.э.** Счетное устройство имело вид **деревянной доски**, покрытой песком. На песке чертили борозды, в которые помещали **камешки** для обозначения цифр.



Древняя Греция и Древний Рим

Вместо дощечки с песком они использовали **пластину с прорезями**. Древнегреческие абакки изготавливали из **мрамора** или **дерева**. Они использовались для счета по **пятеричной системе счисления**.



Страны Европы эпохи Средневековья

Абак начали массово применять примерно с **X столетия**. Вместо камешков начали использоваться **жетоны** с числовыми обозначениями. Правила счета подробно описаны в трудах **Герберта**. Активное использование абака в европейских странах продлилось до **XVIII столетия**.

The diagram illustrates a medieval abacus (abacus) with six columns and six rows. The columns are labeled with Cyrillic characters: **ѣ**, **ѡ**, **ї**, **с**, **х**, and **л**. The rows show calculations using tokens (represented by circles with numbers or symbols) and their corresponding numerical values on the right.

ѣ	ѡ	ї	с	х	л	
				1	2	13
				8	7	87
		5		1	9	4 019
5			6	6		400 520
			6	5	9	539
1				4	6	100 065

Американский континент

У ацтеков абак имел вид деревянного каркаса, в котором натягивались нити с нанизанными **кукурузными зернами**. Рама была разделена на **две части** горизонтальной переключиной.

В одной части на нитях было **по три зерна**, на другой – **по четыре**. Такие приспособления использовались в **X-XI столетии**.



Китай

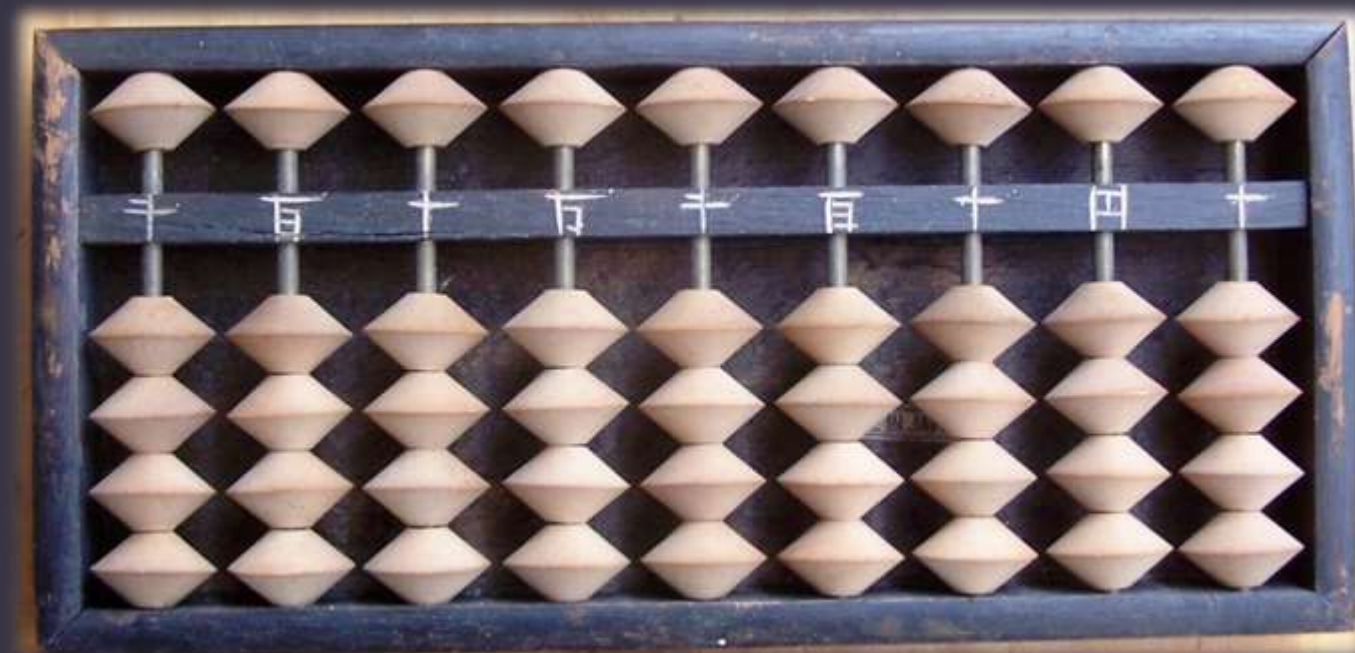
Древнекитайский абак называется **суаньпань**, он был предназначен для **пятеричной системы счисления**. Суаньпань представляет собой деревянную рамку, которая была поделена по горизонтали на **две неравные части**. В нижнем (большем) отделении на проволоочки нанизывали **по пять бусинок**, в верхней (меньшей) секции – **по две**.



Япония

Японский аналог абака называется соробан. Его прародителем является китайский суаньпань, который попал в Японию в **XV - XVI веках**.

Соробан имеет более простую конструкцию, у японской счетной доски всего **одна косточка** в верхнем отделении.



Русский абак

Русский вариант абака – всем известные **счеты** – был изобретен на рубеже **XV-XVI столетий**.

Он был предназначен для **десятичной системы** и позволял применять **четверти, десятые** и **сотые**, что является его главным отличием от классических конструкций.



Современные счеты

Русские счеты применялись до конца **XX века**.

Сегодня для обучения детей скоростному устному счету активно применяется японский вариант абака – **соробан**. В Японии и Китае он уже давно является **элементом школьной программы** и применяется на уроках математики в младших классах.



Спасибо за внимание!