

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА» ПО
ТЕМЕ:
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

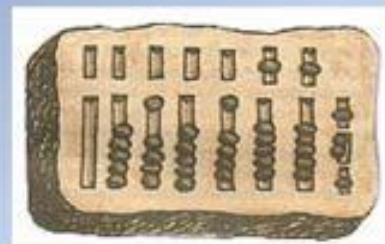
Проект сделал курсант группы 11СТР
Лечиев Ш.А.
Преподавателю по дисциплине
"математика"
Проненкова И.Г.

Пл

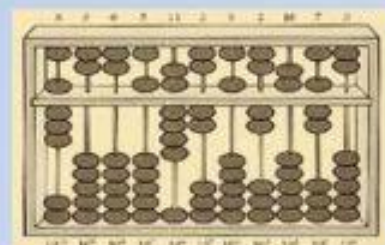
- ан:**
- a) Что такое Соробан?
 - b) История возникновения и польза Соробана.
 - c) Устройство Соробана.
 - d) Как считать на чётах Соробан.
 - e) Польза Соробана в развитии детей.
 - f) Что даёт обучение в школе Соробан?
 - g) Что ученые думают о ментальной арифметике?
 - h) Секреты успешного обучения.
 - i) Программа занятий в школе ментальной арифметики.
 - j) Эффективность ментальной арифметики.
 - k) Во сколько лучше учиться ментальной арифметике?

Абак и его «родственники»

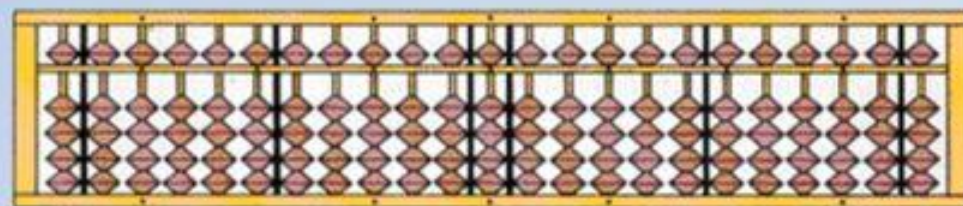
Абак (Древний Рим) – V-VI в.



Суан-пан (Китай) – VI в.



Соробан (Япония)
XV-XVI в.

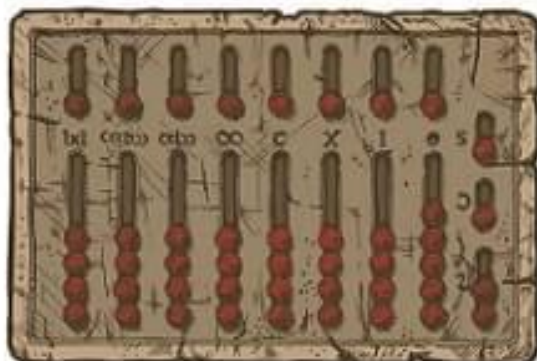


Счеты (Россия) – XVII в.





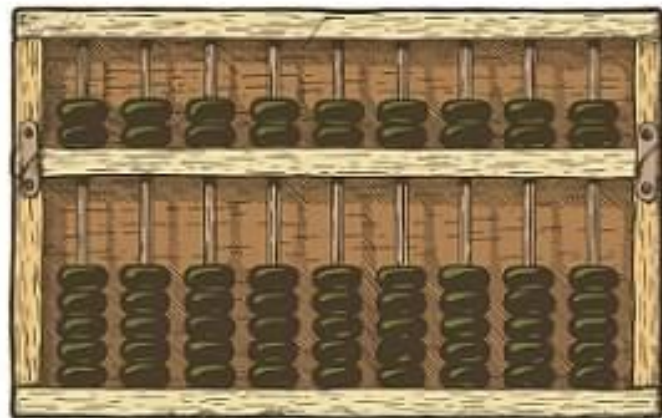
Юпана, инки



Абакус, Рим



Счеты, Россия



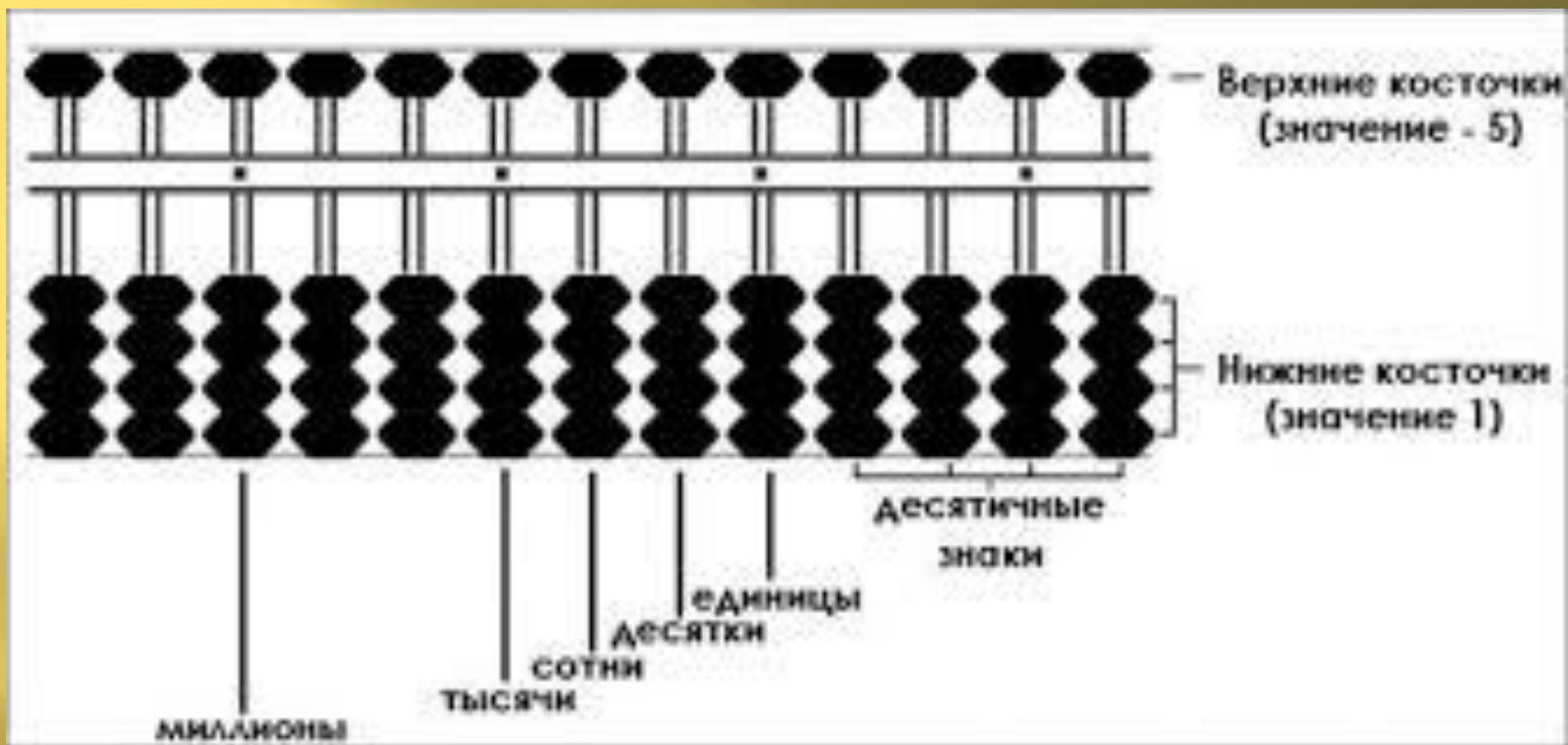
Суаньпань, Китай



Соробан, Япония



Разные виды
Соробана



АБАКУС

ἄβαξ
abacus



V век до н. э.



13
вертикальных
палочек

5
косточек

СУАНЬПАНЬ

算盤



XII век



10
вертикальных
палочек

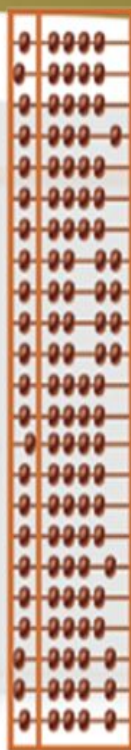
7
косточек

СОРОБАН

そろばん



XVI век



27
вертикальных
палочек

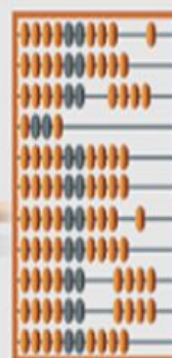
5
косточек

РУССКИЕ СЧЕТЫ

русские

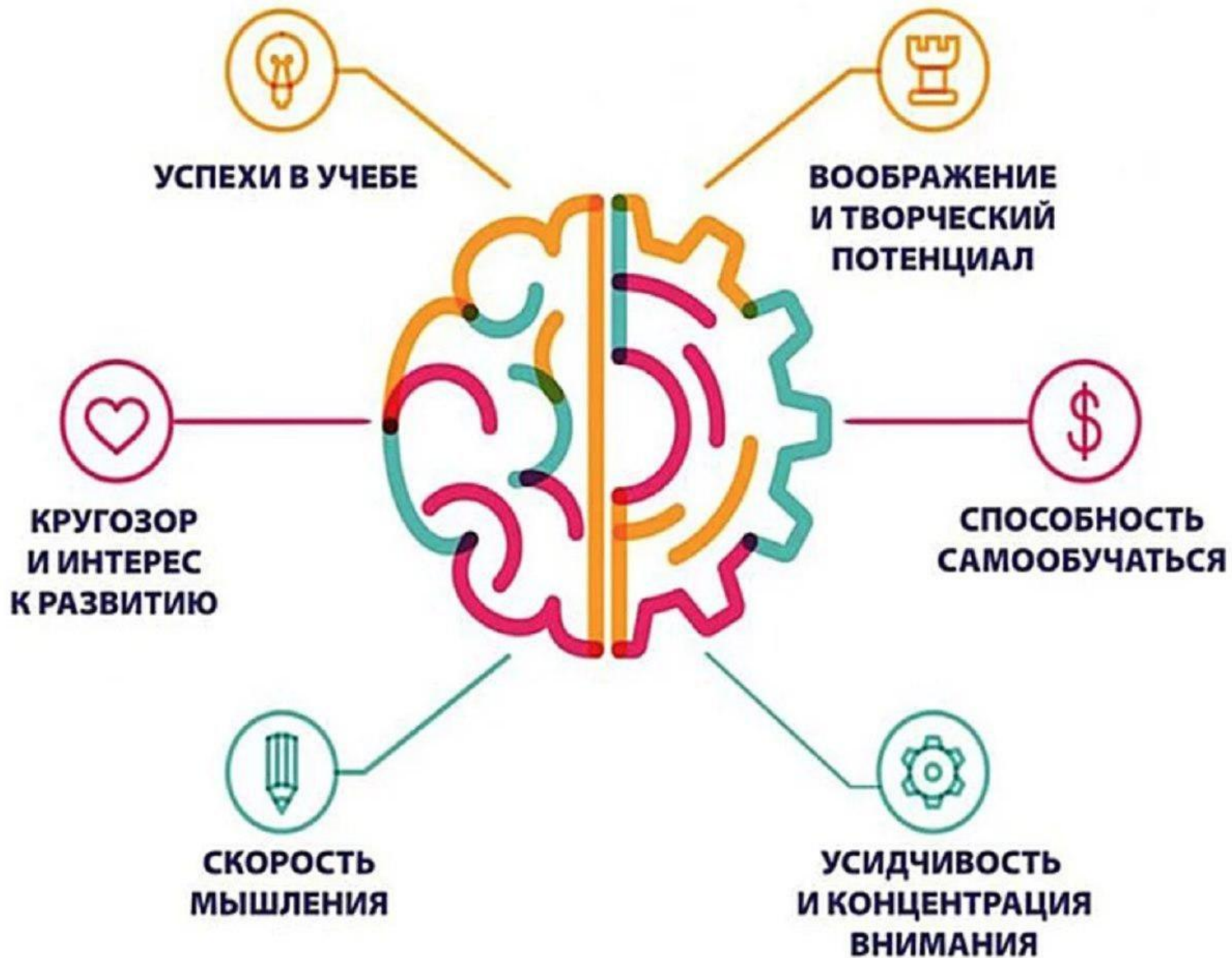


XV-XVI века



11
вертикальных
палочек

10
косточек



МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА РАЗВИВАЕТ ОБА ПОЛУШАРИЯ



ЛОГИКА

ВООБРАЖЕНИЕ

РАЦИОНАЛЬНОСТЬ

ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ

КОНЦЕНТРАЦИЯ

КРЕАТИВНОСТЬ





Счёты-абакус — главный инструмент ментальной арифметики. На занятиях ученики работают с доской и счетами, а после — считают только в уме.



Серебрян

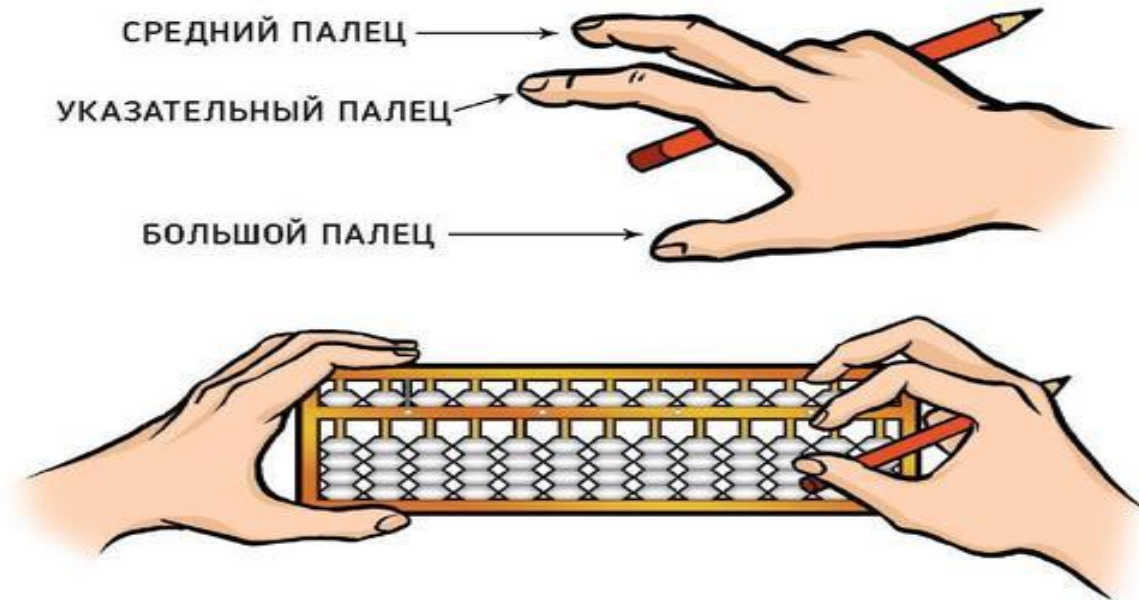




21. x 17. көбейтінді жапсыра

$23 \times 5 =$	115	$35 \times 4 =$	140	$25 \times 7 =$	170	$44 \times 3 =$	
$95 \times 3 =$	285	$71 \times 3 =$	213	$36 \times 4 =$	144	$47 \times 3 =$	
$40 \times 3 =$	120	$24 \times 5 =$	120	$72 \times 3 =$			
$61 \times 5 =$	305	$41 \times 3 =$	123	$26 \times 5 =$			
$51 \times 2 =$	102	$62 \times 5 =$	310	$42 \times 3 =$	126		
$71 \times 3 =$	210	$50 \times 2 =$	100	$63 \times 5 =$			
$68 \times 5 =$	340	$77 \times 3 =$	231	$43 \times 3 =$	129		
$69 \times 5 =$	345	$33 \times 4 =$					
		$78 \times 3 =$					
		$34 \times 4 =$					
		$75 \times 3 =$					

ПРАВИЛА РАБОТЫ НА АБАКУСЕ



БОЛЬШОЙ ПАЛЕЦ

Большой палец перемещает нижние косточки вверх к перекладине.

УКАЗАТЕЛЬНЫЙ ПАЛЕЦ

Указательный палец перемещает нижние косточки от перекладины вниз.

СРЕДНИЙ ПАЛЕЦ

Средний палец перемещает верхние косточки к перекладине и от неё.